

ÉPÍTÉSI-BONTÁSI HULLADÉK GYŰJTÉSI, ELŐKEZELÉSI ÉS
HASZNOSÍTÁSI ENGEDÉLYKÉRELEM A HULKAV KFT. 9400 SOPRON,
POZSONYI ÚT 76. ALATTI TELEPHELYÉRE

2025. NOVEMBER

TERVSZÁM: PÖR-108/1/2025.

KÉSZÍTETTE:



Pados Róbert
környezetvédelmi szakértő

TARTALOMJEGYZÉK

1	ELŐZMÉNYEK.....	4
2	A TERVEZETT HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TEVÉKENYSÉG CÉLJA	4
3	A DOKUMENTÁCIÓ KÉSZÍTŐJE.....	5
4	A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG FŐBB ALAPADATAI	6
4.1	A KÉRELMEZŐADATAI.....	6
4.2	A KÉRELMEZETT TEVÉKENYSÉGEK.....	6
4.3	KAPCSOLATTARTÓ AZ ENGEDÉLYEZTETÉSI ELJÁRÁS SORÁN	6
5	RÉSZLETES MŰSZAKI ISMERTETÉS.....	7
5.1	A KEZELÉSI TEVÉKENYSÉG MEGVALÓSULÁSÁNAK HELYE	7
5.2	A GYŰJTENI, ELŐKEZELNI ÉS HASZNOSÍTANI KÍVÁNT HULLADÉKOK.....	8
5.3	ANYAGMÉRLEG.....	10
5.4	KRITIKUS ELLENŐRZÉSI PONTOK	11
5.5	EGY IDŐBENI TÁROLÓKAPACITÁS.....	11
6	A HULLADÉKOK KEZELÉSÉHEZ SZÜKSÉGES FELTÉTELEK.....	11
6.1	TÁRGYI FELTÉTELEK	11
6.2	SZEMÉLYI FELTÉTELEK	12
6.3	PÉNZÜGYI FELTÉTELEK	12
6.4	KÖZEGÉSZSÉGÜGYI FELTÉTELEK.....	13
7	A VÉGZETT TEVÉKENYSÉG ISMERTETÉSE	13
7.1.1	<i>Szállítás</i>	<i>13</i>
7.1.2	<i>Gyűjtés, előkezelés, hasznosítás</i>	<i>13</i>
7.1.3	<i>Karbantartás</i>	<i>14</i>
8	KÖRNYEZETI ÉS KÖRNYEZETVÉDELMI JELLEMZŐK.....	15
8.1	VÍZGAZDÁLKODÁS	15
8.2	VÍZMINŐSÉG VÉDELEM.....	15
8.3	FÖLDTANI KÖZEG	20
8.4	LEVEGŐTISZTASÁG-VÉDELEM	21
8.4.1	<i>A hulladékkezelés során alkalmazott gépek légszennyezése</i>	<i>22</i>
8.4.2	<i>Levegőtisztaság-védelmi hatásterület meghatározása:.....</i>	<i>23</i>
8.4.3	<i>A szállításból származó légszennyezés</i>	<i>32</i>
8.5	ZAJKIBOCSÁTÁS, ZAJTERHELÉS; ZAJ ELLENI VÉDELEM.....	36
8.5.1	<i>A helyszín leírása</i>	<i>37</i>
8.5.2	<i>A határértékekhez való besorolások.....</i>	<i>37</i>
8.5.3	<i>Az üzemelésre visszavezethető zaj</i>	<i>40</i>
8.5.4	<i>Hatásterületek zajvédelmi szempontú lehatárolása</i>	<i>42</i>
8.5.5	<i>Zajkibocsátás – a szállításra visszavezethető zaj</i>	<i>44</i>
8.5.6	<i>Rezgésvizsgálatok.....</i>	<i>49</i>
8.6	TERMÉSZETVÉDELEM, TÁJVÉDELEM.....	49
8.7	ÖRÖKSÉGVÉDELEM	49

8.8	ÉPÍTETT KÖRNYEZET	49
8.9	KELETKEZŐ HULLADÉKOK	49
8.10	FELHAGYÁS.....	51
9	ÜZEMELTETÉSI SZABÁLYZAT	52
10	MONITORING RENDSZER	52
11	GEODÉZIA.....	52
12	HAVÁRIA TERV	53

1 ELŐZMÉNYEK

A HULKAV Kft. (székhelye: 9400 Sopron, Pozsonyi utca 76., továbbiakban: Kft.) a 9400 Sopron, Pozsonyi utca 76. 04973/42 és 02/62 hrsz. alatti telephelyén építési-bontási hulladékok gyűjtését, előkezelését és hasznosítását végzi a Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal által kiadott GY/40/00113-3/2021. számú engedély alapján. Az engedély 2026. január 17-ig érvényes, ezért a Kft. az engedély megújítását tervezi változatlan műszaki és kapacitásbeli feltételekkel.

2 A TERVEZETT HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TEVÉKENYSÉG CÉLJA

Az 1995. évi LIII. törvény szerint a környezethasználatot az elővigyázatosság elvének figyelembevételével, a környezeti elemek kíméletével, takarékos használatával, továbbá a hulladék-keletkezés csökkentésével, a természetes és az előállított anyagok visszaforgatására, újra felhasználására törekedve kell végezni.

A hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény 92. § (3) bekezdése alapján 2020. december 31-ig a nem veszélyes építési-bontási hulladék - a föld és a kő kivételével - újra használatra előkészítésének, újrafeldolgozásának és egyéb, anyagában történő hasznosításának - ideértve a feltöltési műveleteknél más anyagok helyettesítésére használt hulladékot - együttes mértékét a képződött mennyiséghez viszonyítva tömegében országos szinten legalább 70%-ra kell növelni.

A telephelyen végzett tevékenység ezen alapelv és törvényi előírás érvényesülését szolgálja azzal, hogy a szelektíven gyűjtött építési-bontási hulladék megfelelő további kezelésére, hasznosítására ad lehetőséget.

A megelőzés érdekében a környezethasználat során a leghatékonyabb megoldást, továbbá a külön jogszabályban meghatározott tevékenységek esetén az elérhető legjobb technikát kell alkalmazni.

A tervezett tevékenység: építési-bontási hulladékok gyűjtése, előkezelése, feltöltéssel történő hasznosítása.

Gazdasági cél: Az építési-bontási hulladékok hasznosításával jelentősen csökkenthető a primer nyersanyagok kitermelése és felhasználása, illetve a lerakásra kerülő hulladékok mennyiségének csökkenése.

Eljárási díj:

Az engedély kérelemhez tartozó igazgatási szolgáltatási díj a Győr-Moson-Sopron Vármegyei Kormányhivatal **10033001-00299633-00000000 számú számlájára (nem veszélyes hulladékok gyűjtése, előkezelése és hasznosítása - 858.000 Ft)** megfizetésre került. A befizetést igazoló dokumentum a mellékletben csatolásra került.

3 A DOKUMENTÁCIÓ KÉSZÍTŐJE

A hulladékgazdálkodási engedély iránti kérelem és dokumentáció elkészítésével, illetve az engedélyeztetési eljárás lebonyolításával a Kft. a PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft-t bízta meg. **A képviseleti meghatalmazás mellékletként csatolásra került.**

Pados Róbert, a PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft. ügyvezetője rendelkezik a Vas Megyei Mérnöki Kamara által kiadott környezetvédelmi szakértői jogosultsággal, felsőfokú környezetvédelmi végzettséggel, Vas Megyei Mérnöki Kamarai nyilvántartási száma: 18-00754., szakértői jogosultságom száma: 32/2016.

A végzettséget igazoló szakértői okirat másolata csatolásra került a mellékletben.

4 A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG FŐBB ALAPADATAI

4.1 A kérelmezőadatai

Neve: HULKAV Szolgáltató és Kereskedelmi Korlátolt Felelősségű Társaság

Rövidített neve: HULKAV Kft.

Székhelye: 9400 Sopron, Pozsonyi utca 76.

A cég statisztikai számjele: 25084656-0812-113-08.

Adószáma: 25084656-2-08

Cégjegyzékszám: 08 09 026831

A cég hivatalos elektronikus elérhetősége: 25084656#cegkapu

KÜJ száma: 103384241

KTJ száma: 101349957

A tevékenység célja: nem veszélyes hulladékok gyűjtése, előkezelése, hasznosítása.

A tevékenység helye: Sopron, 4973/42 és 02/62 hrsz.

4.2 A kérelmezett tevékenységek

- G0001 - Nem veszélyes hulladékok gyűjtése
- Nem veszélyes hulladékok előkezelése (R12) ezen belül:
 - E02 – 01 szétválasztás (szeparálás)
 - E02 – 03 aprítás (zúzás, törés, darabolás, őrlés)
 - E02 – 06 válogatás anyagminőség szerint (osztályozás)
 - E02 – 13 szitálás, rostálás
- Nem veszélyes hulladékok hasznosítása:
 - R5b– Szervetlen anyagok feltöltés formájában történő visszanyerése

4.3 Kapcsolattartó az engedélyeztetési eljárás során

Pados Róbert – környezetvédelmi szakértő

9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em.

Tel: + 3630/520-6387

E-mail: pannonokoraciokft@gmail.com

5 RÉSZLETES MŰSZAKI ISMERTETÉS

5.1 A kezelési tevékenység megvalósulásának helye

Helyrajzi szám	Művelési ág	Terület
4973/42	Kivett anyagbánya	3 ha 653 m ²
02/62	Kivett anyagbánya	3 ha 3.351 m ²

Sopron Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének - Sopron, Aranyhegyi Ipari Park és környéke, valamint Sopronkőhida - Tómalom - Kistómalom dűlő - Sand dűlő Szabályozási Tervéről és Helyi Építési Szabályzatáról szóló 17/2022. (IX. 14.) önkormányzati rendelete alapján a telephely övezeti besorolása: **K-3B, SP** – jelű övezet (bányatelek)

A rendelet 5. számú melléklete alapján,

1. A K-3B, Sp jelű övezet a 02/62 hrsz.-ú felhagyott agyagbánya és a 4973/42 hrsz.-ú felhagyott homokbánya területét foglalja magába.
2. **Az övezet területeinek rekultivációja után**, az övezet ligetesen növényesített, összefüggő nagy kertés szabadidő központtá, illetve sportterületté alakítható, ahol épületek legfeljebb 5%-os beépítettséggel hozhatók létre.

Jelen engedélykérelemben szereplő hasznosítási tevékenységgel (R5b, feltöltéssel történő hasznosítás) **a rendelet szerinti területek rekultivációja valósul meg.**

A telephelyen lévő kiszolgáló létesítmények:

- Sorompó
- telepi úthálózat
- Iroda és szociális épület
- 60 tonna méréshatárú hídmérleg

A tevékenység végzésének helyén a földhivatali nyilvántartásban szereplő meglévő, terület-felhasználási módon változtatás nincs tervezve. A tevékenység végzéséhez a települési rendezési terv módosítására nincs szükség.

Telepengedély száma: V/50.069-3/2025.; Nyilvántartási szám: 997

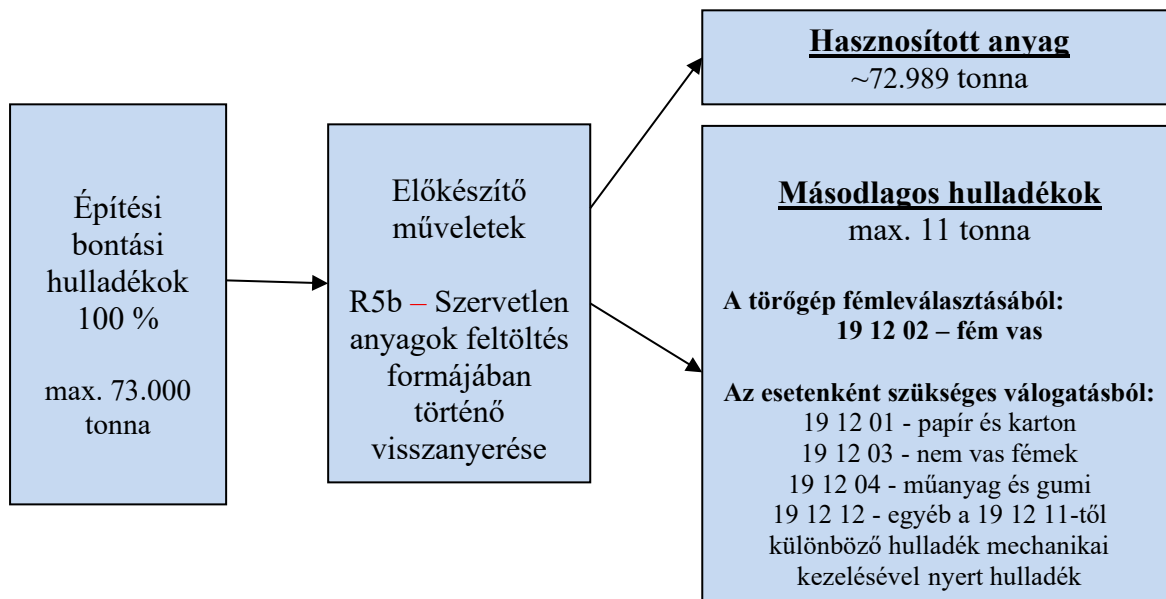
5.2 A gyűjteni, előkezelni és hasznosítani kívánt hulladékok

A gyűjteni, előkezelni és hasznosítani tervezett nem veszélyes hulladékok hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet szerinti azonosító kódjait, valamint éves mennyiségét a következő táblázatban foglaltuk össze:

A hulladékok			
azonosító kódja	megnevezése	mennyisége t/év	egyidejűleg gyűjthető mennyisége tonna
10	TERMIKUS GYÁRTÁSFOLYAMATBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK		
10 11	üveg és üvegtermékek gyártásából származó hulladék		
10 11 03	üveg alapú, szálal anyagok hulladéka	73.000	5500
17	ÉPÍTÉSI-BONTÁSI HULLADÉK (BELEÉRTVE A SZENNYEZETT TERÜLETEKRŐL KITERMELT FÖLDET IS)		
17 01	beton, tégl, cserép és kerámia		
17 01 01	beton	73.000	5500
17 01 02	tégla	73.000	5500
17 01 03	cserép és kerámia	73.000	5500
17 01 07	beton, tégl, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól	73.000	5500
17 02	fa, üveg és műanyag		
17 02 02	üveg	73.000	5500
17 05	föld (ideértve a szennyezett területekről származó kitermelt földet), kövek és kotrási meddő		
17 05 04	föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól	73.000	5500

19	HULLADÉKKEZELŐ LÉTESÍTMÉNYEKBŐL, A SZENNYVIZET KÉPZŐDÉSÉNEK TELEPHELYÉN KÍVÜL KEZELŐ SZENNYVÍZTISZTÍTÓKBÓL, VALAMINT AZ IVÓVÍZ ÉS IPARI VÍZ SZOLGÁLTATÁSBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK		
19 12	közelebbről meg nem határozott mechanikai kezelésből (pl. osztályozás, aprítás, tömörítés, pellet készítés) származó hulladék		
19 12 05	üveg	73.000	5500
19 12 09	ásványi anyagok (pl. homok, kövek)	73.000	5500
20	TELEPÜLÉSI HULLADÉK (HÁZTARTÁSI HULLADÉK ÉS A HÁZTARTÁSI HULLADÉKHOZ HASONLÓ KERESKEDELMI, IPARI ÉS INTÉZMÉNYI HULLADÉK), IDEÉRTVE AZ ELKÜLÖNÍTETTEN GYÚJTOTT FRAKCIÓT IS		
20 02	kertekből és parkokból származó hulladék (a temetői hulladékot is beleértve)		
20 02 02	talaj és kövek	73.000	5500
Összesen:		73.000	5500

5.3 Anyagmérleg



A törés során leválasztott, másodlagosan keletkező fém hulladékokat a keletkezés helyén ömlesztve, egységes és egybefüggő burkolattal rendelkező, felirattal ellátott munkahelyi gyűjtőhelyen gyűjtik. Amennyiben szükséges a hulladék válogatása, az ebből keletkező egyéb másodlagos hulladékokat (pl. papír, műanyag, gumi) szintén munkahelyi gyűjtőhelyen gyűjtik, majd engedéllyel rendelkező kezelőknek adják át. A hasznosítás során segédanyagok felhasználása nem szükséges. A Kft. csak tiszta, hasznosításra alkalmas hulladékokat vesz át.

Másodlagos hulladékok kódja - megnevezése	Mennyiség /év
A törőgép fémleválasztásából:	
19 12 02 – fém vas	kb. 10 tonna
Csak esetenként, válogatásból:	
19 12 01 - papír és karton	kb. 1 tonna
19 12 03 - nem vas fémek	
19 12 04 - műanyag és gumi	
19 12 07 - fa	
19 12 12 - egyéb a 19 12 11-től különböző hulladék mechanikai kezelésével nyert hulladék	

5.4 Kritikus ellenőrzési pontok

- Beszállítási, rakodási, tárolási helyek
- A törés/előkezelés helyszíne
- Hasznosítás helyszíne

5.5 Egy időbeni tárolókapacitás

A telephelyre beérkezett hulladékokat felhasználásuk előtt az erre kijelölt 5500 m²-es területen kell tárolni. Tekintettel arra, hogy az itt tárolt hulladékokat feltöltés előtt törőgéppel aprítani is szükséges, maximum a tároló hely felén, azaz 2750 m²-en lehet egyidejűleg hulladékot tárolni. Így a tároló helyen egyszerre kb. 5500 tonna hulladék helyezhető el egyidejűleg.

6 A HULLADÉKOK KEZELÉSÉHEZ SZÜKSÉGES FELTÉTELEK

6.1 Tárgyi feltételek

A telephelyen rendelkezésre álló gépek, berendezések:

- 1 db HITACHI 250 LCN-3 láncos kotró
- 1 db CATERPILLAR 938 homlokrakódó
- 1 db KLEEMAN MC 110 REVO törőgép
- 1 db P180 LST Roppantó
- 1 db hídmérleg

6.2 Személyi feltételek

A környezetvédelmi irányítást a Kft. hulladékgazdálkodási tevékenysége során megbízási szerződéssel a PANNON-ÖKO-RÁCIÓ Kft látja el, melyről a megbízási szerződés másolata a hulladékkezelési engedély kérelem dokumentációjához csatolásra került.

A telephelyen az alábbi személyi állomás áll rendelkezésre:

- 1 fő Kereskedelmi egység vezető
- 1 fő Könyvelő
- 1 fő Ügyintéző
- 2 fő Gépkezelő

Munkavégzés csak nappali időszakban történik 1 műszakban 7–16 óra között, éjszakai munkavégzés nem tervezett.

6.3 Pénzügyi feltételek

A tevékenységével okozható, előre nem látható környezeti károk felszámolását lehetővé tevő finanszírozás biztosítása érdekében - a 681/2023. (XII. 29.) Korm. rendelet előírásainak megfelelően a Kft. **Groupama Biztosító Zrt--nél 953766938** kötvényszámon környezetvédelmi biztosítást kötött (nem veszélyes hulladékok gyűjtése, előkezelése, hasznosítása tevékenységre), melynek kötvénye csatolásra került az engedélykérelemhez. A kártérítési limit káreseményenként és évenként 30 millió forint.

A Kft. pénzügyi biztosítékként az OTP Banknál 5.000.000 Ft letétet helyezett el, ahol a kedvezményezett Győr-Moson-Sopron Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály, Hulladékgazdálkodási Osztálya.

A Kft-nek köztartozása nincsen, szerepel a NAV köztartozásmentes adatbázisában. Fenittek, az ügyvezetői csatolt nyilatkozatai és a cégkivonat - pénzügyi modul alapján a tevékenység gazdasági, pénzügyi háttere biztosított.

6.4 Közegészségügyi feltételek

A Kft. dolgozói részére a szükséges védőitalt palackozott víz formájában biztosítja. A telephelyen az iroda helyiségben rendelkezésre áll WC kézmosó, pihenő helyiség a dolgozók számára. A szükséges egyéni védőfelszereléseket a munkáltató az egyéni védőeszköz juttatási rend szerint biztosítja, azok cseréje a védelmi képesség elvesztése előtt megtörténik. A Kft. foglalkozás-egészségügyi szolgáltatások ellátására szerződéssel rendelkezik. A szerződés másolata csatolásra került. Az irodában kihelyezésre került a dohányzást tiltó tábla, valamint kitáblázásra került a dohányzásra kijelölt hely is.

7 A VÉGZETT TEVÉKENYSÉG ISMERTETÉSE

7.1.1 Szállítás

A hulladékok szállítását hulladékszállításra engedéllyel rendelkező cégek végzik.

7.1.2 Gyűjtés, előkezelés, hasznosítás

A telephelyen végzett tevékenység: hulladéktermelők inert hulladékainak telephelyen történő gyűjtése, előkezelése, valamint a felhagyott bányagödörnek e hulladékkal való feltöltése, a terület tájba illesztése.

A telephelyen csak inert hulladék átvétele történik, minőségi kifogás esetén a hulladékok befogadását megtagadják és visszairányítják a tulajdonosához. Az átvett hulladékokat a telephelyre telepített 60 tonnás hídmérlegen mérlegelik. A mérlegelés után a hulladékokat a kijelölt tároló helyen kell elhelyezni.

A hulladékok gyűjtésére, előkezelésére szolgáló terület 5.500 m² alapterületű. A terület a mellékelt helyszínrajzon jelölésre került.

Előkezelésként az inert hulladékok törése, válogatása, osztályozása történik az az alábbi berendezésekkel:

- 1 db KLEEMAN MC 110 REVO törőgép
- 1 db P180 LST Roppantó

A szükség esetén előzetesen válogatott, a feladási méretre előtört anyag homlokrakodó géppel közvetlenül a törőgép garatjába adagolható. A törőtérben lehetőség van meddő vagy apró anyag leválasztására és kitérésére. A törőből egy adagolóasztalon keresztül jut a beállított törési méretnek megfelelő anyag a kihordószalagra. A kihordószalagon keresztben elhelyezett mágneses vasleválasztó szalag kiválasztja és oldalra kihordja a bontott illetve már tört anyagban visszamaradt vashulladékokat.

A KLEEMAN MC 110 REVO törőgép végzi a nagy darabos hulladékok törését. A törőgépen a törési méret 0-200 milliméter között lehet változtatni, anyagminőségtől függően. A szükség esetén előzetesen válogatott, a feladási méretre előtört anyag a homlokrakodó géppel közvetlenül a törőgép garatjába adagolható. A törőből egy adagolóasztalon keresztül jut a letört anyag a kihordószalagra. A kihordószalagon keresztben elhelyezett mágneses vasleválasztó szalag kiválasztja és oldalra kihordja a bontott illetve már tört anyagban visszamaradt vashulladékokat. A kisebb méretű hulladékokat az anyaggödörben történt elhelyezés után láncfalas dózer törli a megfelelő méretűre.

A törőgép teljesítménye 300 t/óra, 260 munkanappal és napi 8 óra üzemrával számolva a gép éves kapacitása 624.000 tonna, ami több mint nyolcszorosa a kérelmezett mennyiségnek. A számítás alapján napi 1 óra üzemidővel 260 munkanap alatt a törőgép le tudja törni a kérelmezett éves hulladék mennyiséget.

A hasznosítás helyszínére csak „tisztá”, szennyeződésmentes frakciók kerülnek, melyek nem rendelkeznek veszélyes összetevővel, alapanyagukat tekintve megegyeznek a természetes anyagokkal.

7.1.3 Karbantartás

Munkagépek tárolása a hulladéktároló helyen valósul meg. A kisebb karbantartásokat a Kft., a szervizelés, nagyobb javításokat szakszervíz végzi.

8 KÖRNYEZETI ÉS KÖRNYEZETVÉDELMI JELLEMZŐK

8.1 Vízgazdálkodás

Vízellátás, vízfelhasználás ismertetése

A telephely vízellátása közműhálózatról biztosított. Fúrt kút a telephelyen nem került kialakításra. Technológiai vízfelhasználás nincs.

Szennyvízelvezetés-, gyűjtés

A keletkező kommunális szennyvíz gyűjtése egy zárt, műszaki védelemmel ellátott 3 m³ térfogatú gyűjtőtartályban történik.

A nem veszélyes hulladékhasznosítási tevékenységből nem keletkezik technológiai szennyvíz.

Csapadékvíz-elvezetés

A bányagödörre hulló csapadékvíz a homokon, homokliszten keresztül a több méter mélyen található talajvízbe szivárog. A feltörlés befejezését követően a csapadékvíz részben leszivárog, részben a lejtésnek megfelelően ÉK felé lefolyik, ahohy a bányászati tevékenység előtt is történt. Csapadékvíz-elvezető árok nem kerül kialakításra, élővízbe történő bevezetés nem kerül kialakításra. A tervezett tevékenység jellegéből adódóan a csapadékvíz szennyeztetlen marad.

8.2 Vízhősziget védelem

Felszíni vizekre gyakorolt hatás

Felszíni vizeket a tervezési terület nem érint. A vizsgálattal érintett terület a Kőhidai medencére néző, vagyis É-i irányban lejtő domboldalon helyezkedik el.

A telephelyhez legközelebbi élővízfolyás az D, DNy-ra kb. 1500 m távolságba húzódó a természetes eredetű, állandó jellegű dombvidéki közepes-esésű vízfolyás Ikva-patak (Víztestkód: AEP612). *A felszíni vízfolyásokat ábrázoló térkép a melléklet részét képezi.*

Tekintettel arra, hogy a tevékenységet egy bányagödörben folytatják, a felszíni vizek felé semmilyen kibocsátás nem lehetséges.

A Földmérési és Távérzékelési Intézet által készített “Árvízveszélyeztetett területek MePAR Tematikus Fedvénye” alapján a tervezéssel érintett terület nem minősül árvízjárta, illetve belvíz-veszélyeztetett területnek.

A felszíni vizek távolsága, továbbá az alkalmazni kívánt műszaki megoldások ismeretében megállapítható, hogy a nem veszélyes hulladék előkezelési-és hasznosítási tevékenység várhatóan nem gyakorol kedvezőtlen hatást a felszíni vízfolyásokra. Felszíni vízvédelmi szempontból a hatásterület a tervezéssel érintett ingatlanokon nem terjed túl.

A felhagyás során, a befejezést követően a humusszal borított és biológiailag is rekultivált térszínen a növényzet hatására az inert anyagba beszivárgó csapadékvíz mennyisége csökken.

Felszín alatti vizek gyakorolt hatás

A tervezett nem veszélyes hulladékhasznosítási tevékenység során nem megvalósul a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004 (VII. 21.) Korm. rendelet 10. § (1.) bekezdése a) pontja szerinti szennyezőanyag elhelyezés.

A hulladékhasznosítás során feltöltésre használt építési-bontási hulladék szerves és környezetre kockázatot jelentő összetevőket nem tartalmaz, így kockázatos anyagok csapadékkal való kioldódására sem kell számítani.

A bányászat és az elmúlt évek tapasztalatai alapján megállapítható, hogy a hasznosított hulladék közvetlenül nem érintkezhet a felszín alatti vizekkel.

A bányászat következtében a nyersanyag kitermelésével csökkent a felszín alatti vizek védettsége, azonban a feltöltés során ez a védettség ismét az eredetivel közel azonos szintet fog elérni.

A felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 13. § (1.) bekezdése a) pontja alapján a szennyezőanyag elhelyezése – beleértve a műszaki védelemmel történő elhelyezést is - engedélyköteles tevékenységnek minősül. A tervezett nem veszélyes hulladékhasznosítási tevékenység során nem fog megvalósulni a szennyezőanyag elhelyezés.

A nem veszélyes hulladékhasznosítási tevékenység nem okozhatja a felszín alatti vizeknek és a földtani közegnek a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet 1. és 2. számú mellékletében megadott „B” szennyezettségi határértékeknél kedvezőtlenebb állapotát.

A tevékenység *normál üzemmenetben* a felszín alatti vizekre negatív hatást várhatóan nem gyakorol, mivel kibocsátás a földtani közeg, azon keresztül a talajvíz felé nincs.

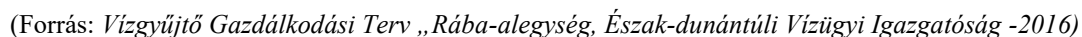
A tevékenység a felszín alatti vizekre gyakorlatilag nem gyakorol semmilyen érzékelhető hatást.

Tekintettel arra, hogy a hasznosítás során feltöltésre felhasznált hulladék környezetszennyező komponenseket nem tartalmaz, a *felhagyást követően* sem veszélyeztetheti a felszín alatti vizek minőségét.

Környezetföldtan

A 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet melléklete szerint Sopron település területe a felszín alatti víz szempontjából *fokozotan érzékeny* területnek minősül. A tervezési terület Sopron 02/62 és a 4973/42 hrsz-ú ingatlanok felszín alatti vizek alkategóriák szerinti területi érzékenysége „1 a vízbázisvédelmi terület”. (Forrás: “*Térképadatok* © *OpenStreetMap* közreműködői, CC BY-SA”). Az érzékenységi térkép a melléklet részét képezi.

A 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet, amely a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízi létesítmények védelméről szól, meghatározza a felszín alatti vízbázisok esetében a belső, külső, valamint a hidrogeológiai védőidom és védőterületek meghatározásának, kijelölésének, kialakításának és fenntartásának módját.



A hidrogeológiai védőidom horizontális kiterjedése:

- Belső védőterület (elérési idő 20 nap)
- Külső védőterület (elérési idő 6 hónap)
- Hidrogeológiai „A” védőterület (elérési idő 5 év)
- Hidrogeológiai „B” védőterület (elérési idő 50 év)

A hidrogeológiai „B” felszíni védőterület vertikális határai:

A hidrogeológiai „B” felszíni védőterület legmagasabb pontja a felszíni védőterület legmagasabb terepi pontja, legmélyebb pontja a terep alatt 138,0 m (12 m.B.f.).

A 35800/3508-23/2015.ált számú kijelölő határozat római III. bekezdésében foglaltak szerint:
A védőterületeken, védőidomokban olyan tevékenység folytatható, amely a kitermelés előtt álló vagy a már kitermelt víz mennyiségét, minőségét, valamint a vízkitermelési folyamatot nem veszélyezteti.

A védőterületen, védőidomokban folytatható tevékenységek tekintetében a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízi létesítmények védelméről szóló 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet 11-13.§-ának előírásai az irányadók.

Továbbá:

Hidrogeológiai „B” védőterületen tiltott vagy korlátozott tevékenységek

Tilos:

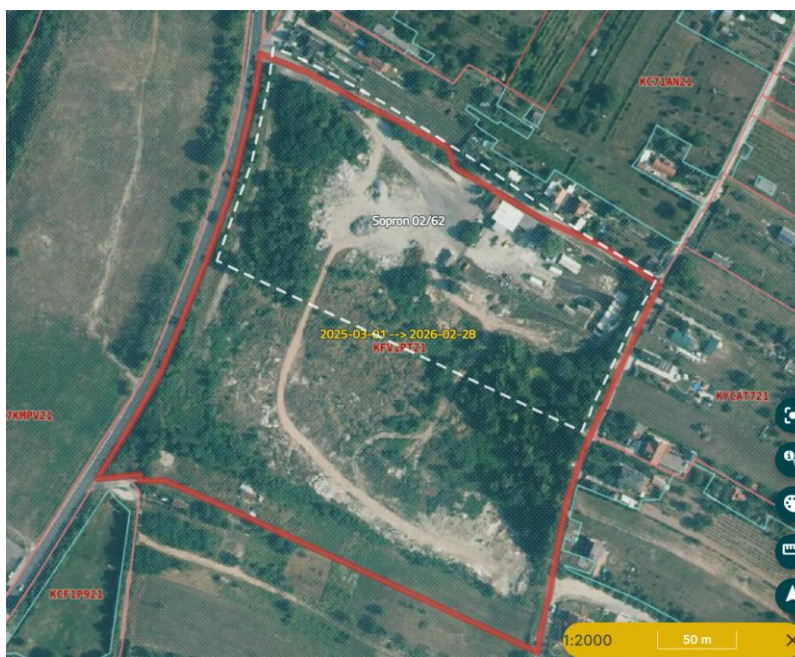
- *Erősen mérgező vagy radioaktív anyagok előállítása, feldolgozása, ilyen a hulladékok tárolása, illetve lerakása*
- *Veszélyes hulladék lerakó*
- *Egyéb ipari szennyvíz szikkasztása*
- *Hígtágya-és trágyalé leürítése*

A nem veszélyes hulladék előkezelési-és hasznosítási tevékenység folytatása a kijelölő határozat nem tilos.

Továbbá a kijelölő határozat alapján nevesítve szerepel az, hogy „Építési hulladék lerakása” **korlátozás nélkül folytatható.**

Fenti határozatban előírtak, továbbá a vízbázis védelméről szóló rendelet alapján a nem veszélyes hulladékhasznosítási tevékenység folytatásának nincs akadálya, kizáró ok nem merül fel!

A Mezőgazdasági Parcella Azonosító Rendszer (MePAR) térképi adatbázisa alapján a tervezéssel érintett Sopron 02/62 és a 4973/42 hrsz-ú ingatlanok blokkazonosító száma KfV1PT21 A blokk információ szerint nitrát érzékeny területnek minősül a tervezési terület.



Tervezési terület KfV1PT21 blokk

8.3 Földtani közeg

Üzemszerű tevékenység során a földtani közeg nem szennyeződhet. Havária (pl. törőgép meghibásodása) üzemanyag- és hidraulika olaj elfolyás esetén fordulhat elő a földtani közeg felszínén kismértékű lokális jellegű szennyeződés, melyet a havária fejezetben foglaltak szerint felszámolnak, megakadályozva a szennyeződés földtani közegbe történő beszivárgását.

A munkaterületen a kivitelezés során fokozott figyelmet kell fordítani a talaj és az alapkőzet szennyezésének elkerülése érdekében. A hulladék fajtájából (inert) adódóan a tervezett tevékenység a földtani közegre nem gyakorol jelentős negatív hatást.

8.4 Levegőtisztaság-védelem

A környezeti levegő minőségének tartós és hatékony megóvása és javítása, az emberi egészség védelme és a környezet állapotának megőrzése érdekében a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet rendelkezései tekintendők irányadónak.

Tárgyi telephelyen levegőterhelő tevékenység a folytatni kívánt hulladékgazdálkodási tevékenység során működő szállítójárművek, rakodógépek és törőgép kipufogógáz kibocsátásából származhat.

A telephelyen a későbbiekben légszennyező-pontforrások üzemeltetése nem tervezett, ezért levegőtisztaság-védelmi engedélyeztetési eljárás lefolytatása nem szükséges.

A folytatni kívánt hulladékkezelési tevékenység a szabadban végzett technológiák közé tartozik, így ez területi (felületi) diffúz légszennyező forrásnak minősül.

A telephely Sopron 4973/42 és 02/62 hrsz. alatti területén található. A telephely közvetlen közelében É-i és K-i irányban külterületi ingatlanok, Ny felől a Pozsonyi utca átellenes oldalán felhagyott bánya, D-i és DK-i irányban belterületi ingatlanok határolják. A telephely megközelíthető a Pozsonyi utcáról közvetlen lehajtással.

A levegő terheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I.14.) VM rendelet 1. számú melléklete alapján a területre vonatkozó határértékek az egyes szennyező anyagokra vonatkozóan ($\mu\text{g}/\text{m}^3$):

Szennyező anyag	Veszélyességi fokozat	60 perces hat. ért.	24 órás hat. ért.	Éves hat. ért.
Kén - dioxid	III.	250	125	50
Szén - monoxid	II.	10000	5000	3000
Szálló por	III.	50*	50	40
Nitrogén - dioxid	II.	100	85	40

* 24 órás van csak

A légszennyező hatás vizsgálatához a technológiai folyamatot 2 fő tevékenységre bontottam:

- Hulladékhasznosítás
- Szállítás

8.4.1 A hulladékkezelés során alkalmazott gépek légszennyezése

A munkafolyamat levegőtisztaság-védelmi szempontból történő vizsgálatához a környezetvédelmi szempontból legkedvezőtlenebb üzemállapotot vettem alapul, amikor legtöbb gép együttesen, párhuzamosan működik a telepen, az alábbiak szerint. A hulladékhasznosítási tevékenység alkalmasszerűen zajlik majd, mivel függ a piaci viszonyoktól.

A hulladékhasznosítási tevékenységhez tervezni használt gépek az alábbiak:

- 1 db HITACHI 250 LCN-3 láncos kotró – L1
- 1 db CATERPILLAR 938 homlokrakódó – L2
- 1 db KLEEMAN MC 110 REVO törőgép – L3
- 1 db szállítójármű – L4

A vizsgálatot környezetvédelmi szempontból a legkedvezőtlenebb esetre végeztük, amikor a törés, és az ahhoz kapcsolódó rakodás mellett, hulladékszállítás is történik a telepre.

Kiemelendő, hogy a modellezett üzemállapot a lehető legteljesebb gépműködést jelenti a telephelyen, mely csak alkalmasszerűen fordulhat elő.

Alapesetben csak beszállítás és anyagmozgatás történik normálüzemi körülmények között, melynek gépigénye és így üzemanyag felhasználása alacsonyabb, így a törmelék darálás – mint legkedvezőtlenebb üzemállapot – került részletesen modellezésre az alábbiakban.

MUNKAGÉPEK LÉGSZENNYEZÉSE

A telephelyen folytatott tevékenységekhez kapcsolódó, levegőterhelést okozó munkagépek és üzemanyag (gázolaj) fogyasztásuk:

Típus	Száma	Fogyasztás	Fogyasztás	Fogyasztás
	db	l/h	l/nap	kg/nap
HITACHI 250 LCN-3 láncos kotró	1	20	80	68
CATERPILLAR 938 homlokrakódó	1	20	80	68
KLEEMAN MC 110 REVO törőgép	1	25	150	127,5
Tehergépkocsi	1	12	48	40,8
			össz:	304,3

A tevékenység során keletkező légszennyezés szennyezőanyagokra lebontva, 8 órás műszakra vonatkoztatva:

Légszennyező anyagok	Fajlagos kibocsátás	Üzemanyag fogyasztás	Kibocsátott légszennyező anyag		
	kg/t	kg/nap	kg/nap	mg/s	g/h
CO	32,0	304,3	9,74	338,11	1217,20
SO ₂	7,7		2,34	81,36	292,89
NO _x	4,4		1,34	46,49	167,37
CH	1,0		0,30	10,57	38,04
szilárd anyag	6,0		1,83	63,40	228,23

8.4.2 Levegőtisztaság-védelmi hatásterület meghatározása:

Az alábbiakban bemutatásra kerül a telephelyen alkalmazott gépek és szállítóeszközök felületi forrásként értelmezett kibocsátásából adódó légszennyező anyag immisszió és a kialakuló hatásterületek.

A munkaterület felszínéről és a rakodás során felszabaduló port (TSPM) 200 mg/s értékben határoztuk meg műszaki becslés alapján.

A felületi kiporzás a telephely rendszeres tisztán tartásával, szükség esetén locsolással csökkenthető, mint lehetséges emisszió csökkentési intézkedés.

Csökkentési mód tovább, hogy a telepvezető felügyeli a rakodási folyamatokat, figyelemmel tartva a helyes technológiát (ejtés helyett lehelyezés), és konténerek szállításkori takarását (hálózás, ponyvázás).

Források és kibocsátási adatok

Forrás jele	Forrás magassága [m]	Kibocsátott légszennyező	Átl. emisszió érték [mg/s]
D1	1	SZÉN-MONOXID KÉN-DIOXID NITROGÉN-OXIDOK SZÁLLÓPOR-PM10 SZÁLLÓPOR-TSPM	338,11 mg/s 81,36 mg/s 46,49 mg/s 63,40 mg/s 200 mg/s

Éghajlati viszonyok

A vizsgált területen a több éves átlagadatok alapján a jellemző szélesebség 2,9 m/s-nak vehető. A jellemző rövid távú vizsgálatoknál a leggyakoribb DK-i elszállítódási irányt vettünk figyelembe. A vizsgálatokhoz szükséges keveredési rétegvastagság átlagos értékét 650 méternek vettük, az évi középhőmérsékletet pedig 10,4 C°-nak. Az átlagos szélesebség, 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 0,315.

Környező terület felszíni paraméterei

Az elszállítódás irányában a felszíni érdesség értéke 0,1, mivel többnyire sík, növényzet borítású a földfelszín. Domborzati változékonyság szempontjából a tágabb környezet dombosnak tekinthető, a domborzati szigma korrekció értéke 3,96.

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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
SZÉN-MONOXID	10 000,0	554,3	9 445,7
KÉN-DIOXID	250,0	4,8	245,2
NITROGÉN-OXIDOK	200,0	30,9	169,1
SZÁLLÓPOR-PM10	50,0*	26,6	23,4
SZÁLLÓPOR-TSPM	100,0*	26,6	73,4

* 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 (PM_{10} esetén 24 órás) 10%-ánál nagyobb,
- a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb (terhelhetőség: a légszennyezettségi határérték és az alap légszennyezettség különbsége),
- az egyórás (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 (PM_{10} esetén 24 órára).

Számítási eredmények

Számítás SZÉN-MONOXID komponensre:

Vizsgált forrás: D1

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=1,217 kg/h $T_{sz1/2}=0$ $TA_{1/2}=0$

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 27,534 m

szigma-z: 16,760 m

konc.: 426,904 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 8 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 31,557 m

szigma-z: 19,008 m

konc.: 329,085 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 12 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 1000,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 1889,140 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

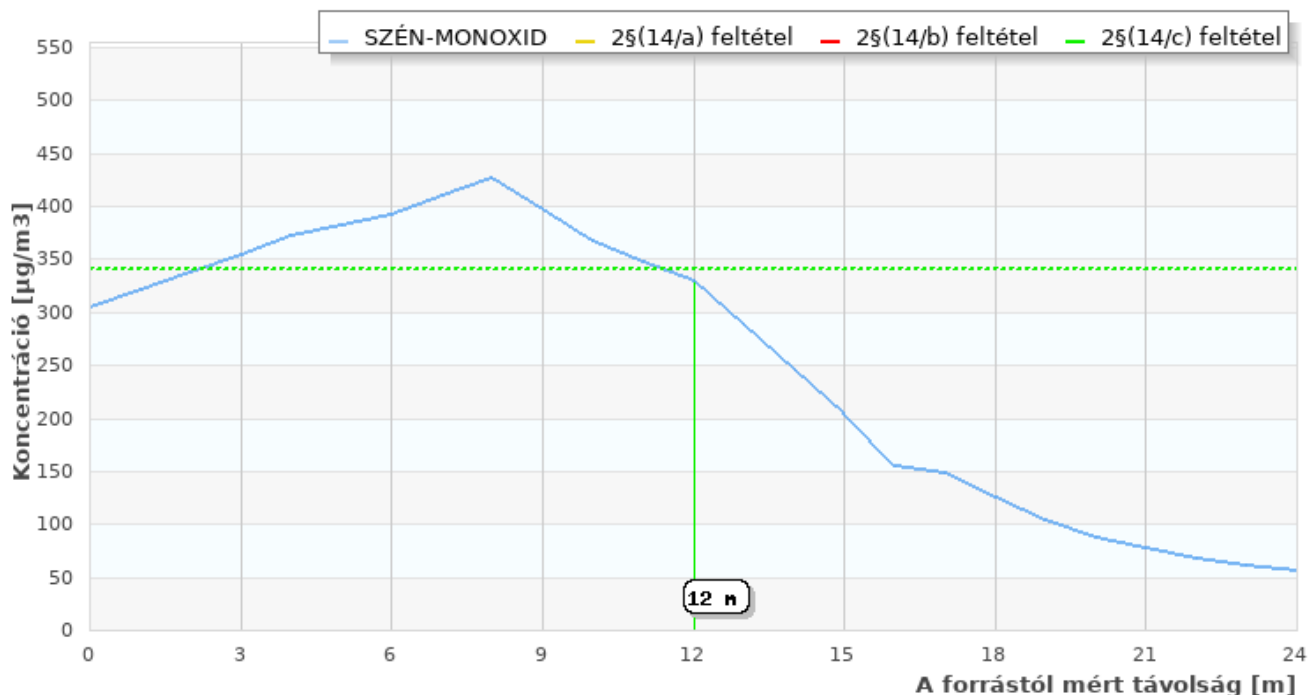
"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 341,524 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

D1 forrás hatástávolsága SZÉN-MONOXID esetén: 12 m

D1 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 369,925 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

SZEN-MONOXID terhelhetőség: 9445,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 12m



Számítás KÉN-DIOXID komponensre:

Vizsgált forrás: D1

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KEN-DIOXID=0,293 kg/h $T_{sz1/2}=0$ $TA_{1/2}=0$

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 27,534 m

szigma-z: 16,760 m

konc.: 102,727 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 8 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 31,557 m

szigma-z: 19,008 m

konc.: 79,188 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 12 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 36,733 m

szigma-z: 21,868 m

konc.: 37,397 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 16 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 40,499 m

szigma-z: 23,929 m

konc.: 24,909 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 19 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 25,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 49,040 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

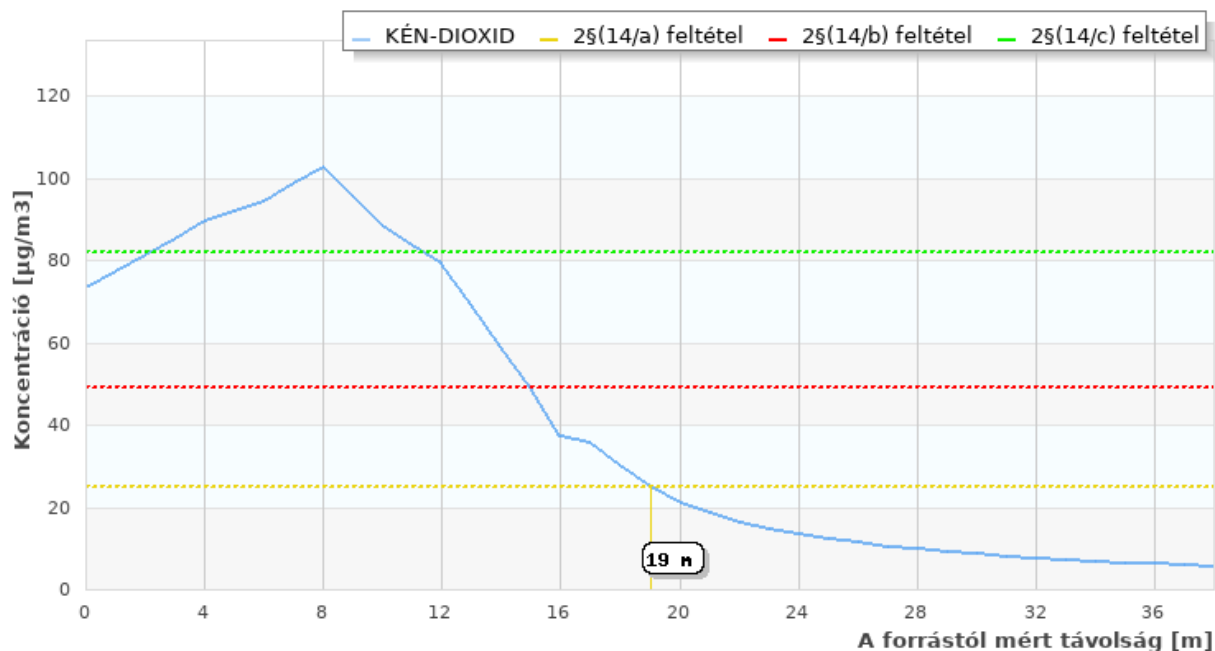
"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 82,181 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

D1 forrás hatástávolsága KEN-DIOXID esetén: 19 m

D1 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 72,314 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

KEN-DIOXID terhelhetőség: 245,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 19m



Számítás NITROGÉN-OXIDOK komponensre:

Vizsgált forrás: D1

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGEN-OXIDOK=0,167 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 27,534 m

szigma-z: 16,760 m

konc.: 58,699 µg/m³

távolság: 8 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 31,557 m

szigma-z: 19,008 m

konc.: 45,249 µg/m³

távolság: 12 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 34,169 m

szigma-z: 20,456 m

konc.: 33,800 µg/m³

távolság: 14 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 39,254 m

szigma-z: 23,249 m

konc.: 17,273 µg/m³

távolság: 18 m

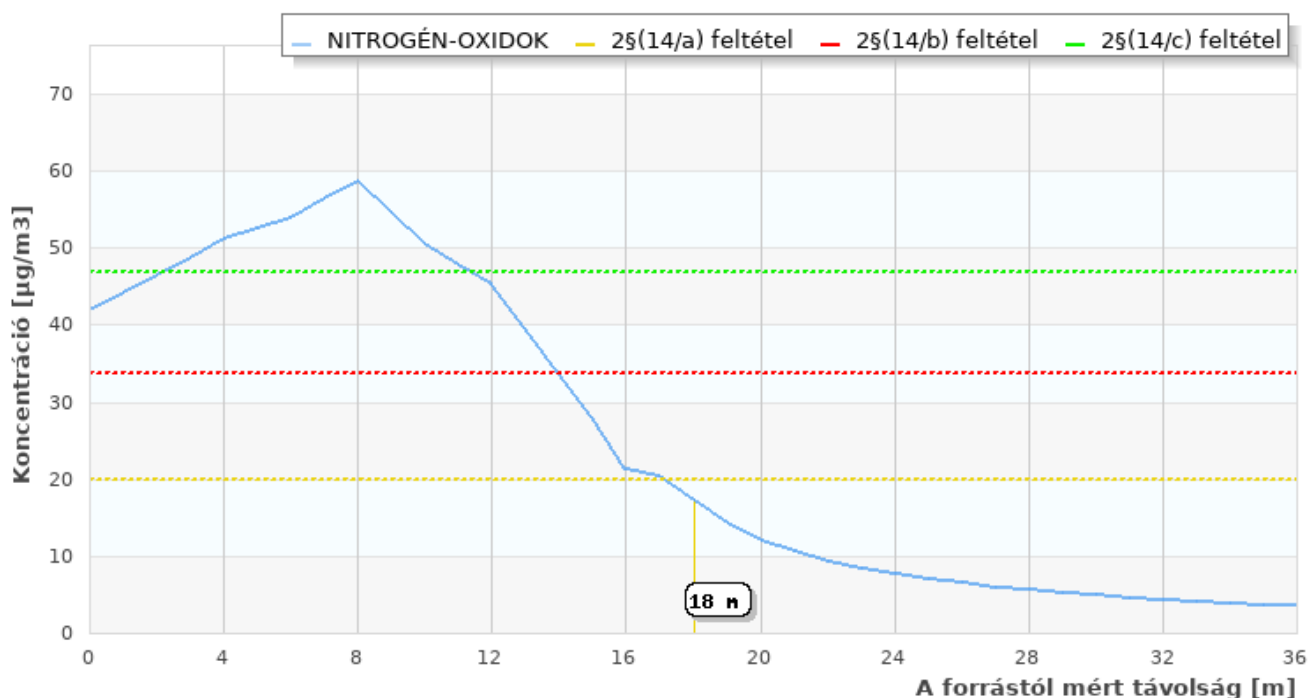
"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 20,000 µg/m³

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 33,820 µg/m³

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 46,959 µg/m³

D1 forrás hatástávolsága NITROGEN-OXIDOK esetén: 18 m
D1 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 42,826 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
NITROGEN-OXIDOK terhelhetőség: 169,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 18m



Számítás SZÁLLÓPOR-PM10 komponensre:

Vizsgált forrás: D1

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,228 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 27,534 m

szigma-z: 16,760 m

konc.: 30,853 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 8 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 31,557 m

szigma-z: 19,008 m

konc.: 23,783 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 12 m

Terhelhetőség alatti 24 órás koncentráció:

konc.: 20,774 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 13 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 44,181 m
szigma-z: 25,929 m
konc.: 4,930 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
távolság: 22 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 45,391 m
szigma-z: 26,583 m
konc.: 4,434 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
távolság: 23 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 5,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 4,680 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 24,682 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

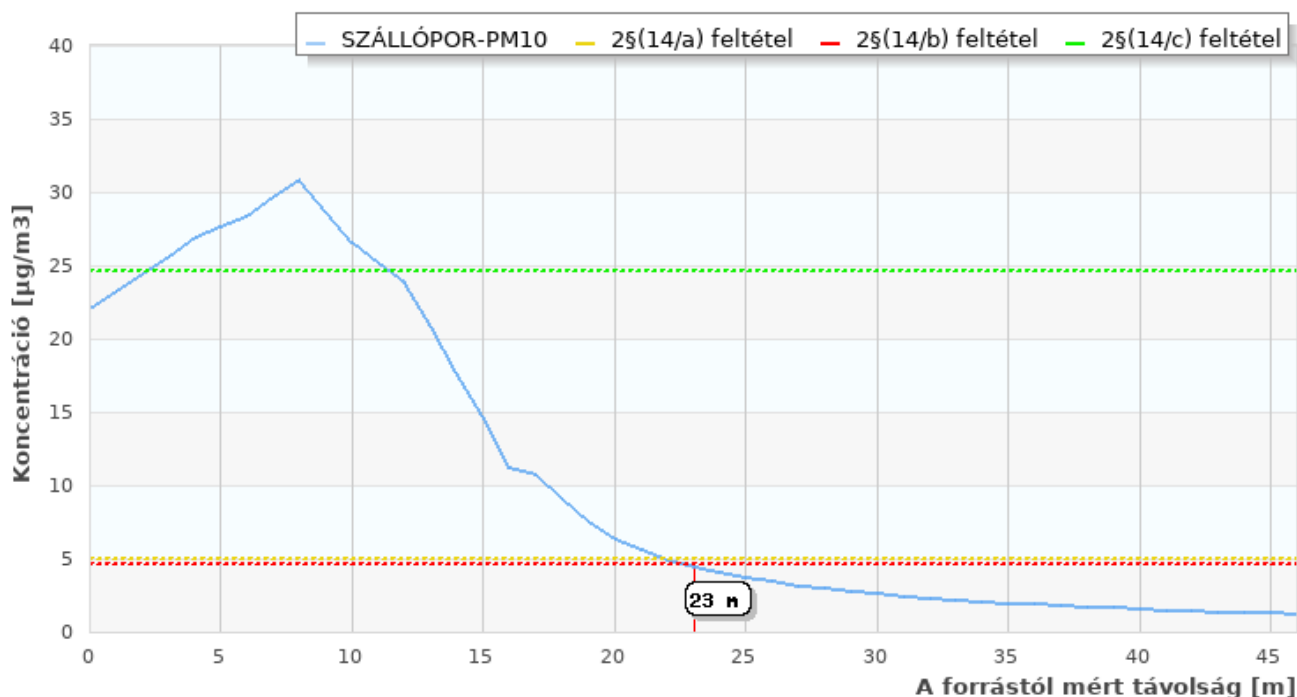
D1 forrás hatástávolsága SZÁLLÓPOR-PM10 esetén: 23 m

D1 átlagos 24 órás koncentráció a hatásterületen: 18,867 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 23,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

D1 forrás védőtávolsága SZÁLLÓPOR-PM10 esetén: 13 m

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 23m



Számítás SZÁLLÓPOR-TSPM komponensre:

Vizsgált forrás: D1

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-TSPM=0,720 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 27,534 m

szigma-z: 16,760 m
konc.: 97,328 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
távolság: 8 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 31,557 m
szigma-z: 19,008 m
konc.: 75,027 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
távolság: 12 m

Terhelhetőség alatti 24 órás koncentráció:

konc.: 65,535 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
távolság: 13 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 45,391 m
szigma-z: 26,583 m
konc.: 13,987 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
távolság: 23 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 50,156 m
szigma-z: 29,147 m
konc.: 9,936 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
távolság: 27 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 10,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 14,680 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 77,863 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

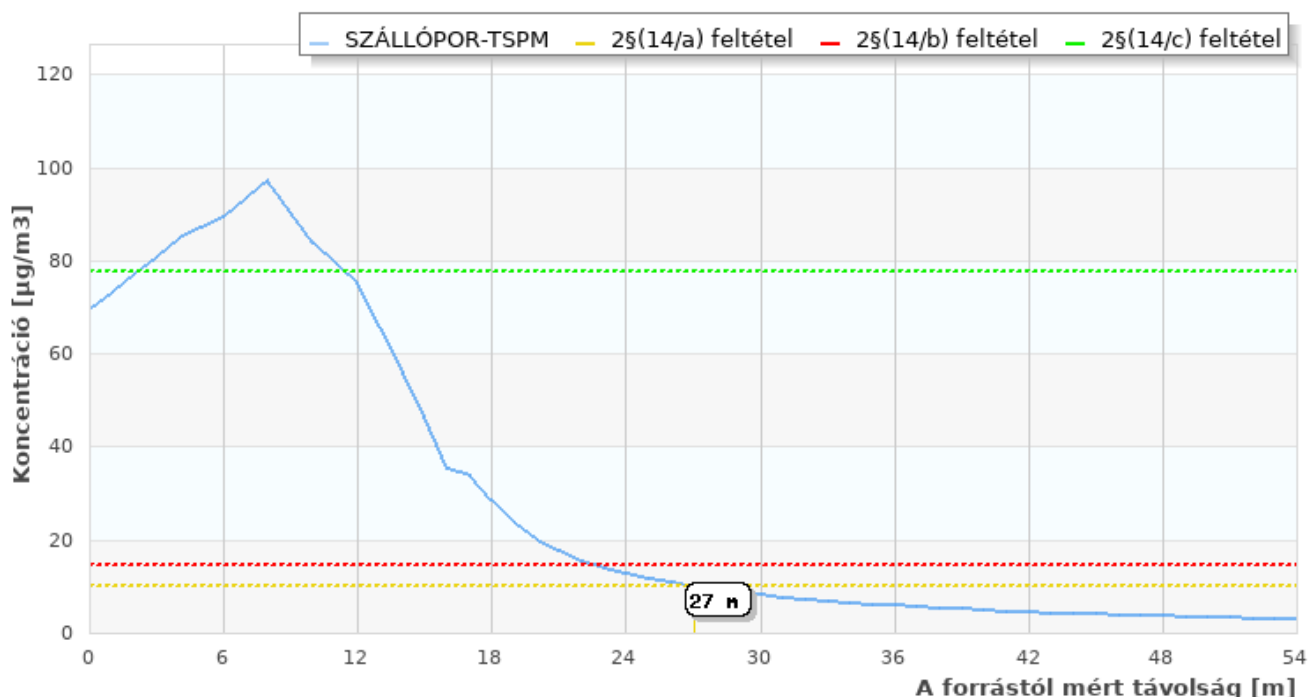
D1 forrás hatástávolsága SZÁLLÓPOR-TSPM esetén: 27 m

D1 átlagos 24 órás koncentráció a hatásterületen: 52,367 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

SZÁLLÓPOR-TSPM terhelhetőség: 73,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

D1 forrás védőtávolsága SZÁLLÓPOR-TSPM esetén: 13 m

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 27m



Összefoglalás

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

<i>Forrás</i>	<i>Maximális hatástávolság (m)</i>
D1 (területi)	12 - 27

A hatásterületet ábráztuk a mellékletben található térképen.

A bemutatottak alapján, csúcskapacitású tevékenység esetén sem érheti el a levegőterheltségi szint a legközelebbi lakott területen az egészségügyi határértékeket. Figyelemmel arra, hogy a bemutatott értékek akadálytalan terjedésre vannak számolva, figyelmen kívül hagyva, hogy az alkalmazott technológia során a gépek a takarásban (bányafalak, letörendő anyagdepó mögött) dolgoznak, melyek akadályként csökkentik a kiporzást, nem kell zavaró hatással számolni a tevékenységből fakadóan lakott területen.

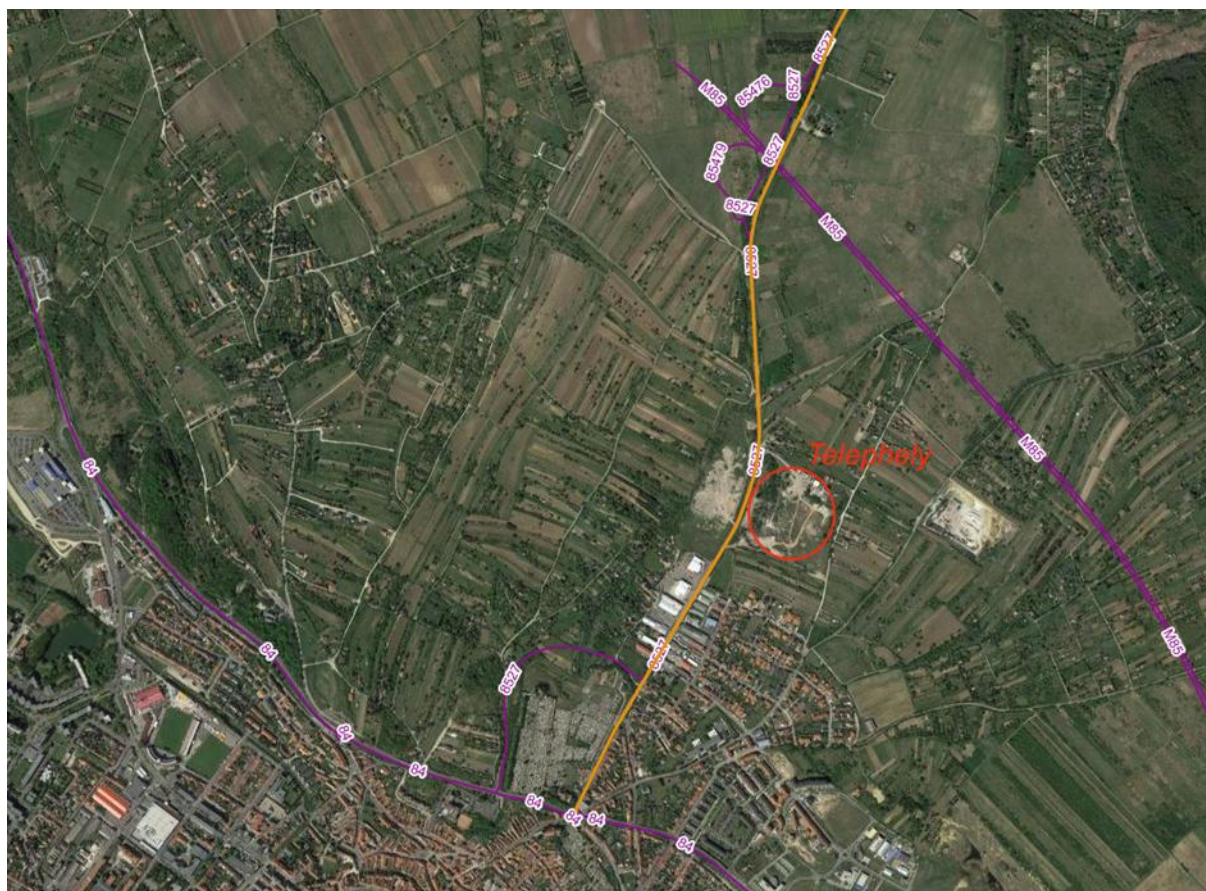
8.4.3 A szállításból származó légszennyezés

A hulladékot általában Sopron közigazgatási területéről szállítják be a 84-es, illetve a 8527-es számú útról. **A telephely a 8527-es számú Sopron-Fertőrákos összekötő útról leágazó bekötőútról közelíthető meg.** Megjegyzendő, hogy gazdasági szempontok szem előtt tartása miatt csak a közelebbi környékről (max. 30 - 40 km) várhatóak a beszállítások, mert azon felül gazdaságtalan a hulladékok mozgatása, illetve egyéb kezelő telepek közelebb esnek. A beérkező forgalom a környék útjain eddig is jelen volt.

Várhatóan a jövőben is fenti útvonalak érintésével fogják beszállítani a hulladékot a telepre. Tekintettel arra, hogy a leendő ügyfelek (hulladéktermelők) kiléte előre nem megmondható, ezért az általuk igénybe venni kívánt útvonal sem határozható meg fentiekben ismertetettek nélkül részletesebben.

Azonban az biztos, hogy a 8527-es számú utat igénybe kell, hogy vegyék a hulladék beszállításhoz, annak okán, hogy csak erről az egyetlen útról közelíthető meg a telep.

Az alábbi térképen láthatók a telephely környéki utak a közlekedési út azonosítók feltüntetésével, melyek érintettek lehetnek a szállítási útvonallal.



Az alábbiakban a 8527-es számú útra vonatkozóan végeztünk számításokat.

A szállításra vonatkozó forgalmi adatokat a Magyar Közút Nonprofit Zrt. által publikált „Az országos közutak 2023. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma” című kiadvány alapján határoztuk meg, mely már tartalmazza a telephelyi tevékenységhez köthető forgalmat.

1. A szállítással érintett 8527-Sopron-Fertőrákos összekötő útra vonatkozó forgalmi adatok:

A számlálóállomás száma: 15025

Érvényességi szakasz határszelvényei: 0 + 758 – 1 + 809 km szelvények

Érinti Sopron belterületét.

Jelenlegi forgalom:

Sze- mély gk.	Kis- teher gk.	Autóbusz		Tehergépkocsi			Motorkerékpár
		egyres	csuklós	Közepesen nehéz	pótkocsis	nyerges, speciális	
Jármű/nap							
11026	31	20	110	12	39	220	

Személygépkocsi	Autóbusz	Tehergépkocsi
Jármű/nap		
11026	51	161

A szállításból adódó légszennyezést, immissziót az MSZ 21459-2:1981 számú szabvány szerint a szállítási út tengelyétől mért 10, illetve 20 m-re számítottuk.

A számítások során a belterületi haladási sebességeket 50 km/h-nak tekintettük.

A nevezett szabvány szerinti folytonos vonalforrás szennyező hatásának rövid átlagolási időre számított értékét (C) a következőképpen határozza meg:

$$C = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \cdot \frac{E}{\sin \alpha \cdot u \cdot \sigma_{zv}} \cdot \exp\left[-\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{H}{\sigma_{zv}}\right)^2\right] \cdot \exp\left(-\frac{0,693 \cdot x}{u \cdot T_{\frac{1}{2}}^{SZ}}\right) \cdot \exp\left(-\frac{0,693 \cdot x}{u \cdot T_{\frac{1}{2}}^A}\right) \cdot \exp\left(-\frac{0,693 \cdot x}{u \cdot T_{\frac{1}{2}}^N}\right) \quad \text{mg} / \text{m}^3$$

ahol:

E: folytonosan működő vonalforrás rövid időtartamra vonatkozó gázállapotú szennyezőanyag emissziója [mg/sm]

Emissziós faktor értékeit az alábbi táblázat tartalmazza:

Tehergépkocsik esetében

Sebesség	CO	NOx	SO2
km/h	g/km		
10	35	5,35	2,29
50	14,7	3,81	1,4
70	11,2	4,38	1,43

u: folytonos vonalforrás füstfáklyájára jellemző szélsősebesség rövid időtartam alatti középértéke [m/s] 2,5

σ_{zv} : $(\sigma_{z0}^2 + \sigma_z^2)^{1/2}$ folytonos vonalforrás esetén a füstfáklya függőleges turbulens szóródási együtthatója [m]

α : a szélirány és a vonalforrás által bezárt szög 90°

H: a folytonos vonalforrás kibocsátásának effektív magassága [m] átlagosan 1m

x a receptor pontnak a vonalforrástól való szélmenti távolsága [m]

$T_{\frac{1}{2}}^{SZ}$: a gáz állapotú szennyező anyag száraz ülepedésének mértékét jellemző felezési idő [s]

$T_{\frac{1}{2}}^A$: a gáz állapotú szennyező anyag kémiai átalakulásának mértékét jellemző felezési idő [s]

$T_{\frac{1}{2}}^N$: a gáz állapotú szennyező anyag nedves ülepedésének mértékét jellemző felezési idő [s]

A fenti képlet alapján a jelenlegi forgalom hulladékhasznosító telephez köthető elhaladásaival növelt forgalom számított immissziós értékeket ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) az alábbiakban mutatjuk be.

Gépjármű kategóriánként a fajlagos emisszió értékeket a Közlekedéstudományi intézet 1995. évi jelentése alapján határoztuk meg.

1. A szállítással érintett 8527-Sopron-Fertőrákos összekötő útra vonatkozó forgalmi adatok:

A számlálóállomás száma: 15025

Érvényességi szakasz határszelvényei: 0 + 758 – 1 + 809 km szelvények

Érinti Sopron belterületét.

Jelenlegi:

Komponensek Távolság (m)	CO $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO _x $\mu\text{g}/\text{m}^3$	SO ₂ $\mu\text{g}/\text{m}^3$
határérték	10.000	200	250
10	348,03	23,09	1,05
20	218,41	14,49	0,66

A telepi forgalom (maximális kapacitáskihasználtság esetén 38 teherautó) nélküli levegőterhelés:

Komponensek Távolság (m)	CO $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO _x $\mu\text{g}/\text{m}^3$	SO ₂ $\mu\text{g}/\text{m}^3$
határérték	10.000	200	250
10	347,23	22,87	0,97
20	217,90	14,36	0,61

A fenti számítások szerint a tevékenységből származó immisszió az érintett útvonalon minimális terhelést jelent még teljes kapacitáskihasználtság esetén is, az összerhelés messze a vonatkozó határérték alatt marad.

A telepre kivezető földúton eseti forgalom van csak, melyhez adódik a tevékenység által generált forgalom.

A szállító járművek mozgásuk során csak rövid utat tesznek meg földúton /telepre bevezető földút (kb. 100 m) és belső közlekedés/, alacsony sebességgel (10-15 km/h), melynek során esetleg por kerülhet a környezetbe, mely erősen függ a burkolat minőségétől, a szélről, a páratartalomtól, utolsó csapadékesemény idejétől /intenzitásától, vagy portalanítás időpontjától, stb/. Indokolt esetben lehetőség van a szállítási útvonalon portalanítást végezni.

8.5 Zajkibocsátás, zajterhelés; zaj elleni védelem

A fejezet célja a jelenlegi környezeti állapot bemutatása, a folytatni kívánt hulladékgazdálkodási tevékenység értékelése zaj- és rezgés elleni védelem szempontjából, a hulladékkezelési tevékenység várható zajkibocsátásának kimutatása.

Meghatározásra kerül az érintett terület jellemző zajhelyzete, a telephelyen folytatni kívánt tevékenység zajkibocsátása, melyek figyelembevételével értékelésre kerül a várható környezeti zajterhelés a legközelebbi védendő objektumnál, lehatárolásra kerül a zajvédelmi hatásterület, szükség esetén javaslatok kerülnek megfogalmazásra az esetleges káros hatások mérséklésének módjára (pl. üzemidő csökkentés, zajvédő fal létesítése stb.).

A vizsgálat során alkalmazott jogszabályok, szabványok és szakirodalom:

- 284/2007. (X. 29.) Kormány rendelet – a környezeti zaj és rezgésvédelem egyes szabályairól
- 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet – a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj és rezgés kibocsátás ellenőrzésének módjáról
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM – EÜM rendelet – a környezeti zaj és rezgésterhelési határérték megállapításáról
- Dr. Kováts Attila – Zaj- és rezgésvédelem, Veszprémi Egyetemi Könyvkiadó, Veszprém 1998
- ÚT 2-1.302 – Közúti közlekedési zaj számítása
- MSZ-13-111-85 – Üzemek és építkezések zajkibocsátásának vizsgálata és a zajkibocsátási határérték meghatározása
- MSZ 18150-1 – A környezeti zaj vizsgálata és értékelése
- MSZ 15036 – Hangterjedés a szabadban

8.5.1 A helyszín leírása

A telephely Sopron 4973/42 és 02/62 hrsz. alatti területén található. A telephely közvetlen közelében É-i és K-i irányban külterületi ingatlanok találhatók, Ny felől a Pozsonyi utca átellenes oldalán felhagyott bánya található, D-i és DK-i irányban belterületi ingatlanok határolják a telephelyet. A telephely megközelíthető a Pozsonyi utcáról közvetlen lehajtással. A telepen kb. 5500 m²-es terület áll rendelkezésre az inert hulladékok deponálására, majd törésére, mely utóbbi zajvédelmi szempontból a legkedvezőtlenebb eset, ezért ezt jellemezzük részletesen az alábbiakban. A másodnyersanyagként gazdaságosan nem hasznosítható törmelékkel a bányaterület feltöltése, tájba illesztés fog megtörténni, melynek gépígénye és így környezeti hatása is kisebb.

A telephely szabályozási terv alapján K-3 B (ligetesen növényesített, összefüggő nagy kertes szabadidő központ), Sp (sportterület) és Mk (kertés mezőgazdasági) besorolású. Északi, nyugati és keleti irányból Mk (kertés mezőgazdasági) terület veszi körül. A törési területtől déli és délkeleti irányba Lke-3 (kertvárosias lakóterület) területek találhatók. A legközelebbi védendő lakóház kb. 250 m távolságra található légvonalban a törésre kijelölt helyszíntől (Sopron 18029 hrsz. alatti lakóház – M1). A törési területtől déli irányban is Lke övezet található a rendezési terv alapján, itt azonban jelenleg lakóházak még nincsenek. Ez az övezet légvonalban kb. 180 m-re húzódik a törésre kijelölt helyszíntől (M2).

8.5.2 A határértékekhez való besorolások

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályaival a 284/2007. (X. 29.) Kormányrendelet foglalkozik. A rendelet hatálya azokra a tevékenységekre, létesítményekre terjed ki, amelyek környezeti zajt, illetve rezgést okozhatnak.

Az **üzemi létesítményektől** származó zajterhelési határértékeket (a megengedett egyenértékű A-hangnyomásszint értékeket) a zajtól védendő területeken, a 27/2008. (XII. 3.) KvVM - EüM együttes rendelet 1. számú melléklete tartalmazza.

A telephelyen folytatni kívánt hulladékkezelési tevékenység esetén az 1. számú melléklet szerint az üzemi tevékenységből eredő zajkibocsátási határértékek az alábbiak:

Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre	
	Nappal	Éjszaka
	06-22 óra	22-06 óra
Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű) különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	50	40
Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	55	45
Gazdasági terület	60	50

Az előzőleg megadott zajkibocsátási határértékeknek a következő helyeken kell teljesülnie:

A védendő létesítmények osztályozása

A környezeti zaj és rezgésvédelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Kormányrendeletben (továbbiakban: Kormányrendelet) szereplő fogalom-meghatározások.

Védendő (védett) környezet

A védendő környezet az a védendő terület, épület és helyiség, amely emberi tartózkodásra, tevékenység végzésére szolgál, és ahol az emberi tevékenység zavarásának megakadályozása vagy az emberi egészség védelme érdekében a környezeti zaj, rezgés mértékét korlátozni kell.

A védendő (védett) terület

- lakó-, üdülő-, vegyes terület,
- különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, az egészségügyi területek és temetők területei, zöldterület (közkert, közpark),
- gazdasági területnek az a része, amelyen zajtól védendő épület helyezkedik el.

A védendő (védett) épület, helyiség:

- kórtermek és betegszobák,
- tantermek és előadótermek oktatási intézményekben, foglalkoztató terek és hálöhelyiségek bölcsődékben, óvodákban,
- lakószobák lakóépületekben,
- lakószobák szállodákban és szálló jellegű épületekben,
- étkezőkonyha, étkezőhelyiség lakóépületekben,

- szállodák, szálló jellegű épületek, közösségi lakóépületek közös helyiségei,
- éttermek, eszpresszók,
- kereskedelmi, vendéglátó épület eladóterei, illetve vendéglátó helyiségei, várótermek.

A zajkibocsátási határértékeknek a következő helyeken kell teljesülniük.

- az épületek (épületrészek) külső környezeti zajtól védendő azon homlokzata előtt, amelyen legfeljebb 45 decibel beltéri zajterhelési határértékű helyiség, könyvtári olvasóterem, orvosi vizsgáló helyiség nyílászárója van, az egyes épületszintek padlószintjének megfelelő magasságától számított 1,5 méter magasságban, a nyílászárótól általában 2 méterre.
- ha a nyílászáró és a zajforrás távolsága 6 méternél kisebb, akkor e távolság zajforrástól számított 2/3 részén, de a nyílászáró előtt legalább 1 méterre.
- ha a nyílászáró környezetében 4 méteren belül hangvisszaverő felület van, akkor a nyílászáró és e felület közötti távolság felezőpontjában, de a nyílászárótól legalább 1 méterre.
- ha a zajforrás a vizsgált homlokzaton van, akkor a nyílászáró felületén.
- az üdülőterületeken, az egészségügyi területen a zajtól védendő épületek elhelyezésére szolgáló ingatlanok határán
- a temetők teljes területén

Jelen esetben a teljesítendő határérték a táblázat alapján üzemelés alatt 50 dB nappali időszakban. Éjszaki időszakban üzemelés nem tervezett.

Védendő objektumok

A legközelebbi védendő lakóépület a munkavégzéssel (törési helyszín) érintett munkaterülettől DK-i irányban, ~ 250 m-re (Sopron 18029 hrsz. M1) található. Besorolása a 27/2008. (XII.3.) KvVM- EüM együttes rendelet 1. számú melléklete szerint: Lakóterület (kertvárosias beépítésű) terület.

A törési munkaterülettől D-i irányban, attól kb. 180 m távolságra légvonalban jelenleg beépítetlen lakóterületek (kertvárosias) találhatók (M2).

Hatásterület

Zajvédelmi szempontból a létesítmény hatásával érintett terület azon része tekinthető közvetlen hatásterületnek, amelyen a létesítmény zajterhelést, vagy zajterhelés-változást okoz; közvetett hatásterületnek, amelyen a megvalósítandó létesítményhez kapcsolódó kiegészítő tevékenység járulékos zajterhelést, vagy zajterhelés-változást okoz.

A Kormányrendelet 5.§ (2) bekezdése írja elő azokat az eseteket, amikor a környezeti zajforrás zajvédelmi célú hatásterületét is meg kell határozni.

Abban az esetben, ha a Kormányrendelet 5.§ (3) bekezdés szerinti hatásterületen olyan zajtól védendő épület, terület vagy helyiség van, amelyre a környezetvédelmi hatóság nem állapított meg határértéket, azokra vonatkozóan az üzemeltetőnek zajkibocsátási határérték megállapítását kell kérni. Nem kell zajkibocsátási határérték megállapítását kérni, ha a tervezett zajforrás hatásterületén nincs zajtól védendő épület, terület vagy helyiség, illetve, ha a hatásterület határvonala a telekingatlan határvonalán belülre esik.

8.5.3 Az üzemelésre visszavezethető zaj

A hulladékkezelési tevékenységhez használt gépek:

- 1 db HITACHI 250 LCN-3 láncos kotró – L1
- 1 db CATERPILLAR 938 homlokrakódó – L2
- 1 db KLEEMAN MC 110 REVO törőgép – L3
- 1 db szállítójármű – L4

A vizsgálatot környezetvédelmi szempontból a legkedvezőtlenebb esetre végeztük, mikor folyamatosan végzik a törmelék darálást és közben hulladékbeszállítás is történik a telephelyre. Az üzemelés a napi 8 órás műszakban történik az alábbi gépüzemórakkal. Kiemelendő, hogy ezen üzemállapot a lehető legteljesebb gépműködést jelenti a telephelyen, mely csak alkalmasszerűen fordulhat elő.

A megítélés pontokban a tevékenységből eredő zajhatás meghatározása:

A forráscsoport egyenértékű hangnyomásszintje (L_{Aeq}) – üzemidőket figyelembe véve:

$$L_{eq}=10 \times \lg \frac{1}{T} \sum (t_i \times 10^{0,1 \times L_i})$$

Ahol L_i - a gépek eredő zajsztintje 1 m-re a géptől

T – a teljes munkaidő

t_i – a gépre vonatkozó működési idő

Zajforrás jele	Zajsztint [dB(A)]	üzemidő [h]	Vonatkoztatási időtartam [h]	Eredő zajsztint [dB(A)]
		t_i	T	L_{Aeq}
L1	104	4		
L2	103	4		
L3	105	6		
L4	92	2		
			8	106,69

$$L_{eq} = 106,69 \text{ dB}$$

A hangforrásoktól származó zajterhelés számítására vonatkozó képlet a védendő területen fellépő hangnyomásszint számítására:

$$L_t = \Sigma L_{WA} + K_{Ir} + K_{\Omega} - \Sigma \Delta K$$

$$\Sigma \Delta K = K_d + K_L + K_m + K_n + K_B + K_e$$

ahol:

ΣL_W - az összesített zaj teljesítményszintje

K_{Ir} - a zajforrás iránytényezője

K_{Ω} - a sugárzási térszög miatti korrekció

K_d - a távolság miatt fellépő csillapodás hatását kifejező korrekció, $K_d = 20 \lg(s_t/s_0) + 11$ K_L a levegő hangelnyelő hatását kifejező korrekció, $K_L = a_L \cdot s_t$

K_m - a talaj és a meteorológiai viszonyok csillapító hatását kifejező korrekció,

$K_m = 4,8 - 2h_m/s_t$ (17+300/ s_t) K_n a növényzet csillapító hatását kifejező korrekció

K_B - a lakott terület beépítésének csillapító hatását kifejező korrekció

K_e - a zajárnyékolás miatti korrekció

Megjegyzendő, hogy a védendő objektumok és hulladékkezelési helyszín között anyagdepók, bányafal, növényzet található, melyek jelentős hanggátlóként működnek, melynek mértékét, műszaki becslés alapján az alábbi számításban 10 dB -nek vettük.

Várható zajterhelés a terhelési M1 és M2 pontokban (napközben):

Vizsgált pont	L_W	s_t	K_{Ir}	K_{Ω}	K_d	K_L	K_m	K_n	K_B	K_e	L_t
M1	106,69	250	0	3	58,96	0,48	4,58	0	0	10	35,67
M2	106,69	180	0	3	56,11	0,35	4,49	0	0	10	38,75

Fenti számítások alapján megállítható, hogy a gépek együttes működése során a legközelebbi védendő objektumok homlokzata előtt teljesül a zajterhelési határérték:

Megítélési pont	L_t	L_{TH}
M1	35,67 dB	50 dB
M2	38,75 dB	50 dB

Fentiek alapján megállapítható, hogy a zajterhelési határérték a védett ingatlanoknál határérték alatti.

8.5.4 Hatásterületek zajvédelmi szempontú lehatárolása

A hatásterület meghatározását a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5.§ (2) bekezdése írja elő.^[1]A környezeti zaj- és rezgés elleni védelem szempontjából a telephelyen folyó hulladékhasznosítási tevékenység hatásterületét a telephely helyszínrajz szerinti elhelyezkedése szerint, a rendezési terv alapján, valamint a folytatott tevékenység bemutatásával és környezetének zajszempontú jellemzésével került meghatározásra.

Zajvédelmi szempontból a legközelebbi védendő objektum a telephelytől dél-keleti irányban fekvő Lke – kertvárosias lakóterület (legközelebbi lakóingatlan: Sopron 18029 hrsz. – M1), amely légvonalban minimum 250 m-re fekszik a telephely hulladéktörési területének legközelebbi pontjától. Védendő továbbá a törési terüettől D-i irányban kijelölt ugyancsak Lke besorolású övezet (légvonalban kb. 180 m távolságban), ám jelenleg lakóingatlanok itt még nem találhatók (M2).

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X.29.) Kormányrendelet 5. §-a alapján a jelen eljárás során be kell mutatni a hatásterületet. A rendelet 9. § (3) bekezdése alapján a hatásterület meghatározásához meg kell állapítani a tervezett állapotot megelőző háttérterhelés mértékét.

A létesítmény környezetében megállapított alapzaj értékei – háttérterhelésnek tekintjük – nappal minden irányban $LA_a = 35$ dB.

A vizsgált létesítményre vonatkozóan a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdés szerint, a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés a lehatárolásra meghatározott határértékeknek már megfelel.

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

- a) **10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték, - jelen esetben, kertvárosias lakóterületek irányában nappal.**
- b) egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB, - jelen esetben, Lf irányban éjjel.
- c) egyenlő a zajterhelési határértékkel, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,
- d) zajtól nem védendő környezetben - gazdasági területek kivételével - egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel.
- e) **gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (6:00-22:00) 45 dB – jelen esetben mezőgazdasági területen, bányaterületen nappal.**

A lehatárolási határértéket és a hatásterület nagyságát a következő táblázat tartalmazza.

Irány	Rendelet bekezdése* (nappal)	Lehatárolási határérték L/dB(A) nappal	Hatásterület határa a zajforrástól / m nappal
Kertvárosias lakóterületen	a)	40	157
Mivel a védendő területek ennél messzebb húzódnak, így az alábbi lehatárolások a mérvadók.			
A tevékenység közvetlen környezetében	e)	55	93[#]

* 284/2007. (X.29.) Kormányrendelet 6. § (1) bekezdése szerint.

a közvetlen környezetben csillapító hatással nem számoltunk.

A hatásterület grafikus lehatárolása a mellékletben található, melyen látható, hogy azon védendő objektum nem található.

Mivel fenti kalkuláció műszaki becsléseket tartalmaz, javasolt ellenőrző zajmérés elvégzése törés alakalmával és szükség esetén zajkibocsátási határérték kiadására irányuló engedélykérelem benyújtása.

A zajvédelmi hatásterület térképen való lehatárolása a melléklet részét képezi.

8.5.5 Zajkibocsátás – a szállításra visszavezethető zaj

A környezeti zaj és rezgésterhelési határérték megállapításáról szóló 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM rendelet 3. számú melléklete szerint a vonatkozó határértékek a következők:

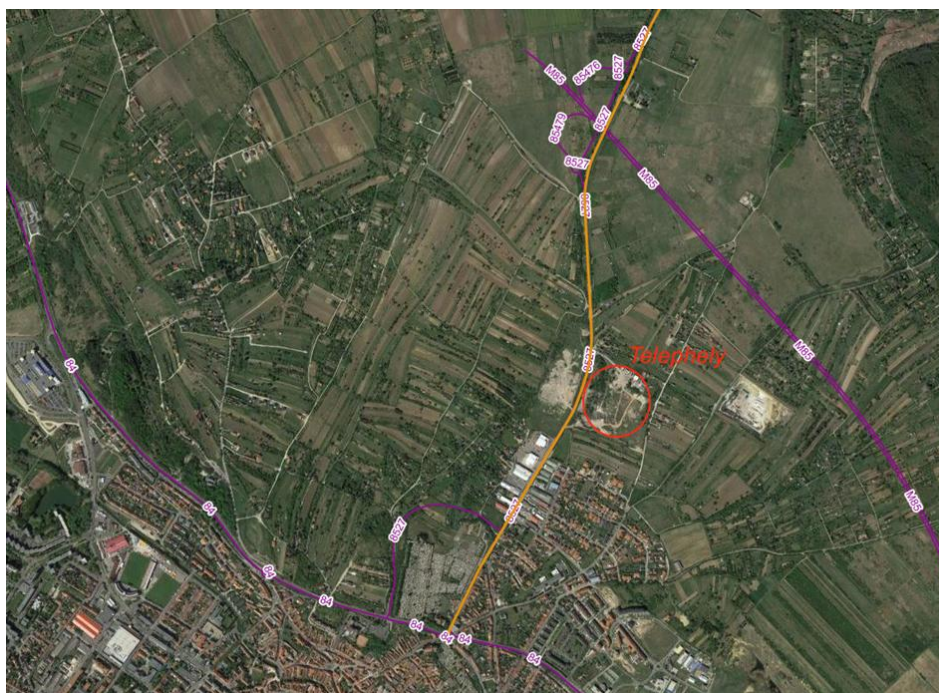
Területi funkció	Határérték (dBA)			
	Gyűjtőút; összekötőút; bekötőút; egyéb közút...		Autópálya, autóút, I. rendű főút, II. rendű főút, ...	
	06-22 óra	22-06 óra	06-22 óra	22-06 óra
Üdülőtérület, gyógyhely, egészségügyi terület, védett természeti terület kijelölt része	55	45	60	50
Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű)	60	50	65	55
Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	65	55	65	55
Gazdasági terület és különleges terület	65	55	65	55

A hulladékot általában Sopron közigazgatási területéről szállítják be a 84-es, illetve a 8527-es számú útról. **A telephely a 8527-es számú Sopron-Fertőrákos összekötő útról leágazó bekötőútról közelíthető meg.** Megjegyzendő, hogy gazdasági szempontok szem előtt tartása miatt csak a közelebbi környékről (max. 30 - 40 km) várhatóak a beszállítások, mert azon felül gazdaságtalan a hulladékok mozgatása, illetve egyéb kezelőtelepek közelebb esnek. A beérkező forgalom a környék útjain eddig is jelen volt.

Várhatóan a jövőben is fenti útvonalak érintésével fogják beszállítani a hulladékot a telepre. Tekintettel arra, hogy a leendő ügyfelek (hulladéktermelők) kiléte előre nem megmondható, ezért az általuk igénybe venni kívánt útvonal sem határozható meg fentiekben ismertetetteknél részletesebben.

Azonban az biztos, hogy a 8527-es számú utat igénybe kell, hogy vegyék a hulladék beszállításhoz, annak okán, hogy csak erről az egyetlen útról közelíthető meg a telep.

Az alábbi térképen láthatók a telephely környéki utak a közlekedési út azonosítók feltüntetésével, melyek érintettek lehetnek a szállítási útvonallal.



Az alábbiakban a 8527-es számú útra vonatkozóan végeztünk számításokat.

A szállításra vonatkozó forgalmi adatokat a Magyar Közút Nonprofit Zrt. által publikált „Az országos közutak 2023. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma” című kiadvány alapján határoztam meg, amely tartalmazza a telephelyi tevékenységhez köthető forgalmat, mivel a telephely jelenleg is működik, illetve nem történik kapacitásbővítés.

1. A szállítással érintett 8527-es Sopron-Fertőrákos összekötő útra vonatkozó forgalmi adatok:

A számlálóállomás száma: 15025

Érvényességi szakasz határszelvényei: 0 + 758 – 1 + 809 km szelvények

Érinti Sopron belterületét.

Jelenlegi forgalom:

Sze- mély gk.	Kis- teher gk.	Autóbusz		Tehergépkocsi			Motorkerékpár
		egyves	csuklós	Közepesen nehéz	pótkocsis	nyerges, speciális	
Jármű/nap							
11026		31	20	110	12	39	220

I.	II.	III.
akusztikai kategória		
11026	361	71

A tehergépkocsik átlagos sebessége a számítással bemutatott utakon lakott területen belül 40 km/h.

Zajszámítások

A zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj-és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról szóló 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet – továbbiakban: KvVM rendelet - szerint:

4. § (2) Vonalas közlekedési zajforrás kibocsátását az 5., 6., 8. és 9. számú mellékletben megadott mérési, számítási módszerrel kell meghatározni. A végeredményt L_{AM} zajmutatóban a 11. számú mellékletben meghatározott megítélési pontra kell megadni.

Jellemzők:

Az útszakaszon jellemzően éjjeli időszakban nincs közlekedés.

- a KvVM rendelet 5. sz. melléklet 1.16. pontja alapján, a legnagyobb és legkisebb járműsebesség számtani átlaga lakott területen belül 40 km/h. (egyéb területeken külön jelölve)

Napközbeni óraforgalom: Q_{in}	I.	$Q_{1,napköz} = 0,78 \cdot \dot{A}NF_I / 12$
	II.	$Q_{2,napköz} = 0,777 \cdot \dot{A}NF_{II} / 12$
	III.	$Q_{3,napköz} = 0,773 \cdot \dot{A}NF_{III} / 12$

Esti óraforgalom: Q_{in}	I.	$Q_{1,este} = 0,15 \cdot \dot{A}NF_I / 4$
	II.	$Q_{2,este} = 0,148 \cdot \dot{A}NF_{II} / 4$
	III.	$Q_{3,este} = 0,145 \cdot \dot{A}NF_{III} / 4$

Éjjeli óraforgalom: Q_{in}	I.	$Q_{1,éjjel} = 0,07 \cdot \dot{A}NF_I / 8$
	II.	$Q_{2,éjjel} = 0,075 \cdot \dot{A}NF_{II} / 8$
	III.	$Q_{3,éjjel} = 0,082 \cdot \dot{A}NF_{III} / 8$

/éjszakai szállítás nem lesz/

Jármű kat.	A_i	K	B_i	C_i	D_i	E_i	F_i	p
I.	2	0	2,92	3,03	2	2,62	3,92	0
II.	2,4	0	2,92	3,17	2,1	3,15	3,79	0
III.	2,7	0	2,92	3,9	1,86	5,07	2,53	0

- a KvVM rendelet 5. számú melléklet, 4.3. pontja alapján képzett forgalmi adatokat és a 4.4.2 pontban meghatározott számításához felhasznált adatokat az alábbi táblázatokban foglaljuk össze:

1. A szállítással érintett 8527-Sopron-Fertőrákos összekötő útra vonatkozó forgalmi adatok:

A számlálóállomás száma: 15025

Érvényességi szakasz határszelvényei: 0 + 758 – 1 + 809 km szelvények

Érinti Sopron belterületét.

Jelenlegi forgalom:

Sze- mély gk.	Kis- teher gk.	Autóbusz		Tehergépkocsi			Motorkerékpár
		egykes	csuklós	Közepesen nehéz	pótkocsis	nyerges, speciális	
Jármű/nap							
11026		31	20	110	12	39	220

I.	II.	III.
akusztikai kategória		
11026	361	71

járműkategória	I	II	III
Jármű/nap	11026	361	71
Napközbeni óraforgalom ($Q_{n,napköz}$)	716,69	23,37	4,57
Esti óraforgalom ($Q_{n,este}$)	413,48	13,36	2,57
$K_{t,napköz}$	72,16	77,24	81,21
$K_{D,napköz}$	-3,77	-18,63	-25,72
$K_{D,este}$	-6,16	-21,06	-28,21

$$L_{Aeq}(7,5) = 71 \text{ dB}$$

A telepi forgalom (maximális kapacitáskihasználtság esetén 38 teherautó elhaladás) nélküli zajterhelés:

járműkategória	I	II	III
Jármű/nap	11026	361	33
Napközbeni óraforgalom ($Q_{n,napköz}$)	716,69	23,37	2,13
Esti óraforgalom ($Q_{n,este}$)	413,48	13,36	1,20
$K_{t, napköz}$	72,16	77,24	81,21
$K_{D,napköz}$	-3,77	-18,63	-29,05
$K_{D,este}$	-6,16	-21,06	-31,54

$$LA_{eq}(7,5) = 70,9 \text{ dB}$$

A telepi tevékenységhez köthető forgalom minimális részét képezi az összforgalom által generált zajnak (0,1 dB), annak döntő részét a személyforgalom adja. Mivel a hulladékgazdálkodási tevékenység már évek óta fennálló tevékenység, és a beszállítási kapacitásban sem várható bővülés, így ennek megfelelően a közúti forgalomban sem prognosztizálható jelentős növekedés.

A környék építkezéseiről az ilyen irányú célforgalom mindenképpen megjelenik az úthálózaton, így összességében nagyobb forgalom nem várható a környéken, csupán lokális átrendeződés lehet benne.

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Kormányrendelet alapján, a közúti forgalmi zajkibocsátás hatásterülete az az útvonal/útszakasz, ahol a forgalmi zajterhelés többet a +3 dB(A)-t meghaladja.

Fentiek alapján – nem történik kapacitás bővítés – megállapítható, hogy ilyen mértékű terhelésnövekedés nem várható az útvonalak mentén lakott területen, a kapcsolódó szállítási tevékenységnek tehát a környezetre jelentős hatása várhatóan nem lesz, az utak mentén hatásterület nem alakul ki.

8.5.6 Rezgésvizsgálatok

Gyakorlati tapasztalatok alapján kijelenthető, hogy az előírásokat betartó hulladékkezelési tevékenység nem okoz rezgésterhelést. Az eddigi működés mellett sem panasz, sem észrevétel nem érkezett a tevékenység rezgésterhelésével kapcsolatban.

8.6 Természetvédelem, tájvédelem

A telephely területe nem része országos jelentőségű védett természeti területnek, továbbá nem része a Natura 2000 hálózatnak, sem az Országos Ökológiai Hálózatnak.

8.7 Örökségvédelem

A vizsgálati területen a rendelkezésre álló ismeretek szerint nyilvántartott régészeti előfordulás nem található. Földmunkát nem fognak végezni, a kulturális örökség védelme szempontjából a jelenlegi engedélyezési eljárás indifferens.

8.8 Épített környezet

Sopron Város rendezési tervével a vizsgálat tárgyát képező ingatlanon tervezett tevékenység összhangban van.

8.9 Keletkező hulladékok

A telephelyre beérkező hasznosításra (feltöltésre) kerülő hulladékok szemrevételezéssel ellenőrzésre kerülnek. Mivel a telephelyre csak tiszta, hasznosításra alkalmas hulladékot kívánnak beszállítani, másodlagos hulladékok csak esetlegesen keletkeznek (papír, fém, műanyag) kis mennyiségben. A többi hulladék 100 %-ban hasznosításra kerül.

A törés során leválasztott, másodlagosan keletkező fém hulladékokat a keletkezés helyén ömlesztve, egységes és egybefüggő burkolattal rendelkező, felirattal ellátott munkahelyi gyűjtőhelyen gyűjtik, majd rövid időn belül Alcufer Ipari Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

szállítja el a soproni telephelyére (9400 Sopron, Ipar krt. 14.)

Az esetlegesen keletkező egyéb másodlagos hulladékokat (pl. papír, műanyag, gumi) szintén munkahelyi gyűjtőhelyen gyűjtik, majd engedéllyel rendelkező kezelőknek adják át.

A telephelyen végzett tevékenység során szociális eredetű, települési szilárd hulladék (20 03 01) keletkezésével kell számolni, mely hulladék gyűjtőedénybe helyezése, majd közszolgáltatónak történő átadása megoldott.

A tevékenység végzése során veszélyes hulladékok nem keletkeznek. Veszélyes hulladék keletkezéssel gyakorlatilag csak esetleges havária helyzetben kell számolni.

Havária helyzetet gépek meghibásodásából eredő olajcsepegés/folyás okozhat, amelynek feltakarítása során keletkezhet olajjal szennyezett hulladék, melynek mennyisége előre pontosan nem meghatározható, csak becsülhető.

Havária esetén a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet, illetve a havária tervben foglaltak szerint kell eljárni.

Egy munkagép hidraulika csövének elszakadása esetén, a munkaterületre olaj folyhat ki, melyet a telepen rendelkezésre álló felitató homokkal fel lehet itatni. Felitató rongy, illetve a védőruházat is szennyeződhet, illetve a telephelyen kezelendő építési bontási hulladék szennyeződhet.

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség (t)
15 02 02*	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebből meg nem határozott olajszűrőket), törlőkendők, védőruházat	0,2
17 05 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek	0,5
17 09 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb építési-bontási hulladék (ideértve a kevert hulladékot is)	0,5

Az esetlegesen keletkező veszélyes hulladékokat környezetszennyezést kizáró edényzetben, munkahelyi gyűjtőhelyen gyűjtik majd engedéllyel rendelkező kezelőknek adják át ártalmatlanításra.

A hasznosítási tevékenység során hulladék-nyilvántartási kötelezettség keletkezik, melyet engedélyes a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet előírásai szerint vezet.

8.10 Felhagyás

A felhagyási fázisban a telephelyre beszállított hulladékok hasznosításán kívül más tevékenységet nem kell végezni.

A tevékenység felhagyása során gondoskodni kell az ott gyűjtött hulladékok hasznosításáról, vagy engedélyezett kezelő/ártalmatlanító/hasznosító részére történő átadásáról. A telephelyen hulladék nem maradhat vissza.

A tevékenység **felhagyásakor** a kérelmezett hulladékok köréből, illetve a másodlagosan keletkező hulladékok közül bármelyik típusból lehet a telephelyen, pontos mennyisége nem meghatározható, csak becsülhető, de maximum a megállapított egyidejűleg gyűjthető mennyiségben lehet a telephelyen. (építési bontási hulladékból 5.500 tonna).

Tevékenység felhagyásának terve.

Feladat	Határidő (nap)	Felelős
A telephelyen történő hulladék átvétel megszüntetése.	azonnal	ügyvezető
A telephelyen lévő hulladékok hasznosítása.	30	ügyvezető
A hasznosított hulladékok kiszállítása.	60	ügyvezető
A hasznosított hulladékokról adatszolgáltatás a HIR-ből történő törlésre.	30	kv-i mb.
Telephely felhagyásával kapcsolatos egyéb hatósági ügyintézés.	45	ügyvezető
Egyéb ügyintézés.	45	ügyvezető
Fizikai értelemben vett utógondozás.	nem szükséges	

9 ÜZEMELTETÉSI SZABÁLYZAT

A telephelyen lévő hulladéktároló hely GY/40/00087-3/2021. számon jóváhagyott üzemeltetési szabályzattal rendelkezik. A tárolóhely adataiban nem történt változás. A jóváhagyó határozatot mellékletként csatoltuk.

10 MONITORING RENDSZER

A kérelmezett tevékenység vonatkozásában monitoring rendszer kialakítása nem indokolt.

11 GEODÉZIA

A felöltendő anyaggödör területe a bányászati tevékenység megszűnése és a feltöltési tevékenység megkezdése óta nem változott.

A 2013. év elejére a korábbi engedélyekben hivatkozott 145.500 m³ szabad kapacitás nyilvánvalóan elírás, hibás adat. A geodéziai felmérésre abban az időben csak kézi mérőeszközök álltak rendelkezésre és egy ekkora területnél ily módon megadni egy betöltési kapacitást igen nehéz (nem is sikerült).

A 2025. 10. 14-i geodéziai felmérés alapján a rendelkezésre álló feltöltési kapacitás: 224.396 m³, az anyaggödör területe: 47.745 m². A tömörített építési törmelékre műszaki becsléssel megállapított 1,8 tonna/m³ térfogatsúllyal számolva az anyaggödör szabad kapacitása 403.913 tonna.

A nyilvánvaló adminisztrációs hiba abból is látható, hogy a terület nagysága nem nőtt, a mélysége folyamatosan csökken és jelenleg is több kapacitás áll még rendelkezésre az eredeti 2010-es években történt kézi felméréshez képest.

A tevékenységnek fentiek szerint nem nőtt sem a kapacitása, sem a volumene az elmúlt évtizedben pusztán csak egy hibás adatról van szó.

12 HAVÁRIA TERV

Lehetséges vészhelyzetek:

- a. A hulladék szétszóródása baleset esetén
- b. Árvíz
- c. Földrengés
- d. Villámcsapás
- e. Szándékos rongálás
- f. Járművek borulása, ütközése
- g. Járművek tüzesete

Intézkedési utasítások, kárelhárítási, havária terv

1. Riasztás, tájékoztatások

Telefonszámok:

Központi segélyhívó	112
Mentők	104
Tűzoltóság	105
Rendőrség	107
Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Hatóságok	Mellékletben
Vízügyi Hatóságok	Mellékletben
Katasztrófavédelmi Hatóságok	Mellékletben

2. Vészhelyzet, baleset jelentése

- Ki jelent: - A név és a hely megadása.
- Hol történt: - Az esemény helyének pontos megadása.
- Mi történt: - Az esemény leírása (tűz, baleset, robbanás, környezetszennyezés, stb.)
 - A sérültek számának, jellegének (égés, mérgezés, stb.) megadása,
 beszorul sérültek vannak-e.

3. Teendők a szállítás során bekövetkező veszélyhelyzet, havária esetén

- a. Gépjármű motorjának leállítása
- b. Védőeszközök (mellény, kesztyű, stb.) felvétele
- c. Gyújtóforrások eltávolítása
- d. Dohányzási tilalom betartása
- e. A terület, út biztosítása, az ott tartózkodók figyelmeztetése, elakadásjelző háromszög felállítása.
- f. Illetéktelenek távoltartása
- g. Illetékes hatóságok tájékoztatása

4. Elsősegély

- a. A sérülteket a veszélyhelyzetből azonnal ki kell hozni
- b. A szennyezett ruhadarabokat el kell távolítani
- c. A érintett bőrfelületet (ha lehetséges) bő vízzel lemosni
- d. Lehűléstől védeni, légzés kimaradásakor mesterséges lélegeztetést alkalmazni.
- e. Orvosi segítséget kérni.
- f. Mentőket értesíteni, hívószám 104

Riasztási terv, általános tennivalók vészhelyzet esetén:

Ha a Kft. dolgozója a munkavégzés során vészhelyzetet észlel, azonnal figyelmezteti az érintettet a veszélyre, illetve a sérülteket a vészhelyzetből kimentí, amennyiben ezzel saját testi épségét nem veszélyezteti. A sérültet szükség esetén elsősegélyben részesíti. Az esetleges egészségkárosodások mielőbbi csökkentése, elkerülése érdekében, szennyezett ruhadarabokat el kell távolítani. Az érintett bőrfelületet, szemet (ha lehetséges és szükséges) bő vízzel le kell mosni. Lehűléstől, kiszáradástól védeni kell a sérültet. Az elsősegélynyújtáshoz szükséges

eszközök a telepen az irodaépületben is elhelyezésre kerültek, valamint a gépjárműveken – KRESZ szerint – is található.

A káreseményt észlelő mielőbb köteles értesíteni a Kft. ügyvezetőjét. A Kft. ügyvezetője köteles a vészhelyzetet előidéző tevékenységet leállítani.

A kárelhárítási teendőket meghatározó vezető: a Kft. ügyvezetője, távollétében mindenkor helyettese, vagy a vészhelyzetet észlelő dolgozó.

A Kft. szükség esetén értesíti a mentőket, területileg illetékes katasztrófavédelmi kirendeltséget, a rendőrséget, a területileg illetékes Kormányhivatal népegészségügyi, környezetvédelmi, hulladékgazdálkodási és vízügyi osztályát.

A veszélyforrások izolálása:

A vészhelyzetet észlelő dolgozó – a személyes egyéni biztonságát szem előtt tartva, (védeszközök alkalmazása) - megkezdí, majd a Kft. ügyvezetőjétől kapott utasítások szerint folytatja, befejezi a kárelhárítást.

A kárelhárításnál figyelembe kell venni a kigyulladt, kiömlött, kiszóródott, stb. anyag fajtáját, és ennek alapján kell végrehajtani a kárelhárítást. Amennyiben a havária esemény a telephelyen, vagy közvetlen közelében következik be igénybe véve a megjelölt, szabadon hozzáférhető helyen fedett fém ládákban, hordóban, kannákban tárolt mentesítő, felitató anyagokat. A mentesítő anyagok tárolására szolgáló edényzet megvédi a mentesítő anyagot a csapadéktól, hogy felhasználása esetén az funkcióját maradéktalanul be tudja tölteni. A mentesítő anyagok mellett azok kiszórására és összegyűjtésére alkalmas eszközöket (pl. lapátok, seprűk, gyűjtő edényzetek) is tárolni kell.

A vészhelyzettel érintett terület környezetéből lehetőség szerint eltávolítja a veszélynek kitett tárgyakat. Riasztja az esetlegesen érintett többi dolgozót, távol tartja az illetékteleneket.

Menekülési útvonal

Veszélyhelyzet esetén a telephelyet azonnal ki kell üríteni. A tartózkodási helytől függően az épületet szükség esetén az irodai, illetve a telephelyen található helyiségek ajtajain hagyhatják el az érintettek.

Kárelhárítási módok

- Teendők szilárd anyag kiömlése esetén

A vészhelyzetet okozó tevékenységet le kell állítani. A kiömlött veszélyes anyagot be kell azonosítani, veszélyességi jellemzőjét meg kell határozni a biztonságtechnikai adatlapja, vagy hulladékbesorolása szerint. Amennyiben az emberi szervezetre különösen veszélyes, megfelelő egyéni védőeszközt, fokozottan tűz és robbanásveszély esetén tűzének oltására alkalmas tűzoltó készüléket kell biztosítani a mentésben résztvevők számára.

Meg kell akadályozni, hogy szilárd szennyeződés kerüljön ki a termőföldre, vízbe. A szél általi elhordást meg kell akadályozni szükség esetén hálóval. Az anyag homokkal, sóderrel történő lefedésével, takarásával, felseprésével, vagy szállítójárműre történő felrakásával érhető el.

A Kft. szükség esetén értesíti a mentőket, a területileg illetékes katasztrófavédelmi kirendeltséget, a rendőrséget, az illetékes Kormányhivatal népegészségügyi, környezetvédelmi, hulladékgazdálkodási és vízügyi osztályát, valamint az illetékes Vízügyi Igazgatóságot.

- Teendők folyékony anyag kiömlése esetén:

A vészhelyzetet okozó tevékenységet le kell állítani.

A kiömlött veszélyes anyag beazonosítása (biztonságtechnikai adatlap, hulladékbesorolás) után - amennyiben az emberi szervezetre különösen veszélyes, - megfelelő egyéni védőeszközt, fokozottan tűz és robbanásveszély esetén a tűz oltására alkalmas tűzoltó készüléket kell biztosítani a mentésben résztvevők számára a mentést irányító vezetőnek.

Meg kell akadályozni, hogy folyékony szennyeződés kerüljön termőföldre, közműcsatornába, felszíni és felszín alatti vizekbe. A szennyezést száraz homokkal, földdel, fűrészporral, egyéb itatóanyaggal fel kell itatni. Amennyiben veszélyes hulladéknak minősülő anyag került felitátásra, az így felitátott anyagot a továbbiakban veszélyes hulladékként kell kezelni és hulladékkezelési engedéllyel rendelkező hasznosító / ártalmatlanító helyre kell szállíttatni.

- Járművek borulása:

A balesetet, borulást észlelő dolgozó azonnal értesíti a mentőket, amennyiben személyi sérüléssel járó baleset történt, majd értesíti az ügyvezetőt. Üzemanyag és olajfolyás észlelése esetén lehetőség szerint el kell tömedékelni a lyukadást, a további veszélyes anyag kiáramlás megszüntetésére. A gyújtóforrásokat el kell távolítani és meg kell kezdeni a folyadék átfejtést annak hatásainak ellenálló edényzetbe. A Kft. ügyvezetője szükség esetén értesíti a mentőket, területileg illetékes katasztrófavédelmi kirendeltséget, a rendőrséget, az illetékes

Kormányhivatal népegészségügyi, környezetvédelmi, hulladékgazdálkodási és vízügyi osztályát, valamint az illetékes Vízügyi Igazgatóságot.

A járművel boruláskor bekövetkezett szilárd anyag kiömlését a "Teendők szilárd anyag kiömlése esetén ", folyékony anyag kiömlését a " Teendők folyékony anyag kiömlése esetén " című részben leírtak szerint kell kezelni.

- Valamennyi eddigi vészhelyzetre érvényes teendők

Tűz, robbanásveszély esetén a "Tűzvédelmi Szabályzat" szerint kell eljárni. Szándékos rongálás esetén a kárelhárítás megkezdése után a Kft. ügyvezetőjének közvetlen utasításai szerint kell eljárni.

Természeti csapás esetén a kárelhárítást meg kell kezdeni, a polgári védelem utasításait maradéktalanul be kell tartani.

A havária esemény bekövetkezése esetén az abban résztvevő személyeknek a havária tervben szereplő utasításokat be kell tartani.

Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Hatóságok	Telefonszám
Pest Vármegyei Kormányhivatal Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	(1) 224-9100
Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	(76) 795-860
Baranya Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	(72) 795-168
Békés Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	(66) 362-944
Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	(46) 517-399
Csongrád-Csanád Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	(62) 681-652
Fejér Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	(22) 795-145
Győr-Moson-Sopron Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	(96) 896-131
Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	(52) 511-000
Heves Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	(36) 795-145
Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	(56) 523-343
Komárom-Esztergom Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	(34) 795-888
Nógrád Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	(32) 795-148
Somogy Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	(82) 795-987
Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	(42) 598-930
Tolna Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	(74) 501-940
Vas Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	(70) 705-1211
Veszprém Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	(88) 550-878
Zala Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	(92) 795-065

Tűzvédelmi és Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztályok	Telefonszám
Pest Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztály	(1) 459 2476, (1) 459 2477
Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztály	(76) 502-818
Baranya Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztály	(72) 896 900
Békés Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztály	(66) 549476
Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztály	(46) 500 140
Csongrád-Csanád Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztály	(62) 621-280
Fejér Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztály	(22) 512 150
Győr-Moson-Sopron Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztály	(96) 515 720
Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztály	(52) 521 922
Heves Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztály	(36) 510-230
Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztály	(56) 501-900
Komárom-Esztergom Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztály	(34) 512-070
Nógrád Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztály	(32) 521-037
Somogy Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztály	(82) 528 854
Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztály	(42) 594 609
Tolna Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztály	(74) 504-700
Vas Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztály	(94) 508-395
Veszprém Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztály	(88) 590 624
Zala Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztály	(92) 549-562

Katasztrófavédelmi Hatóságok	Telefonszám
Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság	(1) 459-2412
Baranya Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság	(72) 587-100
Békés Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság	(66) 549-470
Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság	(46) 502-962
Csongrád-Csanád Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság	(62) 621-280
Fejér Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság	(22) 512-161
Győr-Moson-Sopron Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság	(96) 518-293
Hajdú-Bihar Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság	(52) 521-939,(52) 521-919
Heves Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság	(36) 510-230
Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság	(56)510-040
Kiskun Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság	(76) 502-014
Komárom-Esztergom Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság	(34) 512-070
Nógrád Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság	(32) 521-037
Pest Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság	(1) 469-4105
Somogy Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság	(82) 528-994
Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság	(42) 594-545
Tolna Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság	(74) 504-700
Vas Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság	(94) 513-430
Veszprém Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság	(88) 590-628
Zala Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság	(92) 549-562

Szombathely, 2025. december 1.