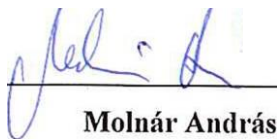


**A 9700 SZOMBATHELY, ERDEI ISKOLA U. 0908/3, 0908/4, 0908/5, 0908/6,
0909/2 és 0921 HRSZ.-OK ALATTI TELEPÜLÉSI SZILÁRD
HULLADÉKLERAKÓ ÉS HULLADÉKKEZELŐ TELEP ÖSSZEVONT
VIZSGÁLATI ELJÁRÁSA A
SZOVA NONPROFIT ZRT RÉSZÉRE**

2025. AUGUSZTUS

TERVSZÁM: PÖR-94/1/2025.

KÉSZÍTETTE:



Molnár András
Táj és élővilág védelmi szakértő



Pados Róbert
Környezetvédelmi szakértő



Nardai Márton
Környezetvédelmi szakértő

TARTALOMJEGYZÉK

1	ELŐZMÉNYEK.....	5
2	A KÉRELMEZŐ ADATAI.....	6
	AZ ENGEDÉLYES ADATAI:	6
	KAPCSOLATTARTÓ AZ ENGEDÉLYEZTETÉSI ELJÁRÁS SORÁN:.....	7
3	KÖRNYEZETI HATÁSTANULMÁNY	7
	A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG – IDEÉRTVE A KAPCSOLÓDÓ MŰVELETELEKET ÉS LÉTESÍTMÉNYEKET IS – SZÁMBA VETT	
	VÁLTOZATAINAK RÉSZLETES LEÍRÁSA	7
	3.1.1 Az előzetes vizsgálathoz vagy az előzetes konzultációhoz benyújtott dokumentáció szerinti alapadatok [4. számú melléklet 1. b) pontja] részletezése - megjelölve azt, ha az ott leírtakhoz képest változás történt -, valamint az alapadatokon kívül a következők bemutatása:	7
	3.1.2 Az egyes hatótényezők részletezése	14
	3.1.3 Az esetlegesen környezetterhelést okozó balesetek, meghibásodások lehetőségei, az ebből származó hatótényezők	14
	3.1.4 A környezethasználó tevékenységétől független, potenciális külső kiváltó okok és az ezekből származó hatótényezők bemutatása, különösen:.....	16
	3.1.5 A telepítés, működés és felhagyás során keletkező maradékok, hulladékok, a környezeti elemeket érintő kibocsátások típusa és mennyisége.....	16
	3.1.6 A megalapozó információk bemutatása.	16
	A HATÁSFOLYAMATOK ÉS A HATÁSTERÜLETEK LEÍRÁSA.....	16
	3.1.7 A hatótényezők kiváltotta hatásfolyamatokat környezeti elemenként külön-külön és környezeti rendszerként összességükben is elemezni kell. Fel kell tárni a közvetetten érvényesülő hatásfolyamatokat is.	17
	3.1.8 A hatásterületek kiterjedését a 7. mellékletében foglaltaknak megfelelően kell meghatározni, és térképen is be kell mutatni	17
	3.1.9 A hatásterületnek a tevékenység megvalósítása nélkül fennálló környezeti állapotát is le kell írni. A leírásnak.....	17
	3.1.10 Éghajlatvédelmi szempontok szerint.....	24
	A VÁRHATÓ KÖRNYEZETI HATÁSOK BECSLÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE	27
	3.1.11 a bekövetkező környezeti állapotváltozások jellemzése az érintett környezeti elemek és rendszerek szerint, különösen az alábbi tényezők figyelembevételével:.....	27
	3.1.12 ha a környezetállapot változása a lakosság egészségi állapotának kedvezőtlen megváltozását okozhatja, akkor a környezet-egészségügyi hatások ismertetésekor meg kell adni különösen	30
	3.1.13 a környezet állapotának változása miatt várható közvetlen gazdasági és társadalmi következmények becslése, amennyiben lehetséges, különösen:	31
	3.1.14 baleset-, üzemzavar-kockázat mértékének bemutatása, különös tekintettel a felhasznált anyagokra és az alkalmazott technológiára;	31

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

3.1.15	az ipari baleseteknek és a természeti katasztrófáknak való kitettségéből eredő várható hatások bemutatása	31
3.1.16	ORSZÁGHATÁRON ÁTTERJEDŐ KÖRNYEZETI HATÁSOK.....	32
KÖRNYEZETVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK.....		32
3.1.17	A lehetséges igénybevettséget, szennyezettséget és károsítást megelőző, csökkentő, kompenzáló, illetve elhárító intézkedések meghatározása;	32
3.1.18	A környezetet érő hatások mérésének, elemzésének módja a tevékenység folytatása során;	32
3.1.19	Az utóellenőrzés módja a tevékenység felhagyását követően.....	32
EGYÉB ADATOK.....		32
3.1.20	a környezeti hatástanulmány összeállításához felhasznált adatok forrása, az alkalmazott módszerek, azok korlátai és alkalmazási körülményei, az előrejelzések érvényességi határai (valószínűsége), a tanulmány összeállításához szükséges információkkal kapcsolatban felmerült nehézségek, bizonytalanságok;	32
3.1.21	a felhasznált tanulmányok listája, a tanulmányokhoz való hozzáférés módja;	33
3.1.22	adatoknak a megjelölése, amelyek törvény értelmében állam- vagy szolgálati titoknak minősülnek, vagy a környezethasználó szerint üzleti titkot képeznek;.....	33
3.1.23	annak jelzése, hogy a környezeti hatástanulmány mely részeire vonatkoznak a szellemi alkotás védelméhez fűződő jogok	33
KÖZÉRTTHETŐ ÖSSZEFOGLALÓ		33
3.1.24	tevékenység lényegének ismertetése;.....	33
3.1.25	A Zrt. a hulladéklerakó bővítését irányozta elő, továbbá az egységes környezethasználati engedélyben szereplő egyéb hulladékgazdálkodási tevékenységeket is folytatni kívánja, nem veszélyes hulladékok technológiai célú hasznosításával, valamint új tevékenységként hulladékká vált gumiabroncsok technológiai céllal történő hasznosításával kiegészítve. A hatásfolyamatok és a hatásterületek bemutatása;	34
3.1.26	a környezeti hatások - figyelemmel a 6. § (1) bekezdésre - becslése, értékelése;	34
3.1.27	a környezeti állapotváltozások által érintett emberek egészségi állapotában, életminőségében és életmódjában várható változások;	34
3.1.28	a környezet és az emberi egészség védelmére foganatosítandó intézkedések;.....	34
3.1.29	a lehetséges igénybevettséget, zavarást, veszélyeztetést, szennyezettséget, károsítást és kipusztítást elkerülő, megelőző, csökkentő, kiegyenlítő intézkedések bemutatása.	34
4 EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLY IRÁNTI KÉRELEM VALAMINT A JELENTKEZŐ KÖRNYEZETI HATÁSOK TELJESKÖRŰ BEMUTATÁSA A TERVEZETT HULLADÉKLERAKÓ BŐVÍTÉS, VALAMINT AZ ÉPÍTÉSI-BONTÁSI HULLADÉKOK TÖRÉSSSEL TÖRTÉNŐ HASZNOSÍTÁSÁNAK VONATKOZÁSÁBAN.....		35
A KÉRELMEZŐ ADATAI		35
4.1.1	Az engedélyes adatai:	35
4.1.2	Kapcsolattartó az engedélyeztetési eljárás során:	36

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

A VIZSGÁLT TEVÉKENYSÉGGEL KAPCSOLATOS HATÓSÁGI NYILATKOZATOK, ENGEDÉLYEK ÉS ELŐÍRÁSOK FELSOROLÁSA ÉS BEMUTATÁSA	36
A TELEPHELYEN FOLYTATANDÓ TEVÉKENYSÉGEK RÖVID BEMUTATÁSA.....	36
A TELEPHELYEN KORÁBBAN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉGEK BEMUTATÁSA	37
A TERVEZETT TEVÉKENYSÉGRE VONATKOZÓ ADATOK	43
4.1.3 A tervezett létesítmények és tevékenységek részletes ismertetése	43
4.1.4 A telephely személyzeti állománya	55
4.1.5 Tárgyi eszközök technológiaként.....	56
4.1.6 Kritikus ellenőrzési pontok.....	57
4.1.7 Környezetvédelmi cél.....	57
4.1.8 Gazdasági cél.....	57
4.1.9 Anyagmérleg technológiaként.....	57
4.1.10 Másodlagos hulladékok technológiaként.....	59
4.1.11 Közegészségügyi feltételek.....	60
A TERVEZETT TEVÉKENYSÉGGEL KAPCSOLATOS DOKUMENTÁCIÓK, NYILVÁNTARTÁSOK, BEJELENTÉSEK, HATÓSÁGI ELLENŐRZÉSEK	60
A FÖLDALATTI ÉS FELSZÍNI VEZETÉKEK, TARTÁLYOK, ANYAGÁTFEJTÉSEK HELYÉNEK, ÜZEMELTETÉSÉNEK ISMERTETÉSE	60
A TERVEZETT TECHNOLÓGIA ÉS TEVÉKENYSÉG SORÁN FELHASZNÁLANDÓ ANYAGOK ÉVES MENNYISÉGE	62
A TERVEZETT TECHNOLÓGIÁBAN, A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG SORÁN FELHASZNÁLANDÓ ENERGIA JELLEMZŐI ÉS MENNYISÉGI ADATAI.....	62
A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG FOLYTATÁSA SORÁN JELENTKEZŐ KÖRNYEZETTERHELÉS ÉS IGÉNYBEVÉTEL BEMUTATÁSA	62
4.1.12 Levegőtisztaság-védelem.....	62
A TELEPHELY ÜZEMELTETÉSE SORÁN MŰKÖDTETETT LÉGSZENNYEZŐ FORRÁSOK ÉS ANYAGOK BEMUTATÁSA.....	62
A SZÁLLÍTÁS LEVEGŐTISZTASÁG-VÉDELMI HATÁSAI.....	81
A TERVEZETT ÜTEMEK ÜZEMELTETÉSE ÉS AZ ÉPÍTÉSI-BONTÁSI HULLADÉKOK TÖRÉSE SORÁN MŰKÖDTETETT LÉGSZENNYEZŐ FORRÁSOK ÉS ANYAGOK BEMUTATÁSA	95
4.1.13 Földtani közeg, vízvédelem	122
4.1.14 Hulladékgazdálkodás	0
4.1.15 Zaj-és rezgésvédelem	11
5 ZAJ-ÉS REZGÉSVÉDELEM A JELENLEG ENGEDÉLYEZETT TEVÉKENYSÉG SORÁN TÖRTÉNŐ ÜZEMELÉS KAPCSÁN ÉPÍTÉSI-BONTÁSI HULLADÉKOK TÖRÉSÉVEL KIEGÉSZÍTVE	12
A TÖRÉSI TEVÉKENYSÉGGEL KIEGÉSZÜLŐ ÜZEMELÉS ALATT VÁRHATÓ ZAJTERHELÉS	16
A SZÁLLÍTÁS ZAJVÉDELMI HATÁSAI.....	20
6 ZAJ-ÉS REZGÉSVÉDELMI FEJEZET A TERVEZETT ÚJ ÜTEMEK KIVITELEZÉSÉHEZ ÉS ÜZEMELTETÉSÉHEZ KAPCSOLÓDÓAN	21
AZ ÚJ ÜTEMEK ÜZEMELÉSE ÉS AZ ÉPÍTÉSI-BONTÁSI HULLADÉKOK TÖRÉSE ALATT VÁRHATÓ ZAJTERHELÉS	30
6.1.2 Éghajlatváltozással kapcsolatos megállapítások	37
6.1.3 Élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétel	39

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

6.1.4	Éghajlatváltozással kapcsolatos megállapítások	47
RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK		49
6.1.5	Lehetséges haváriák és hatásuk.....	49
6.1.6	Megelőzés lehetőségei	51
AZ ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNOLÓGIA		51
CÉLTARTALÉK, FELEŐSSÉGBIZTOSÍTÁS.....		55
ELŐZETES REKULTIVÁCIÓS TERV		55
BIOLÓGIAILAG LEBOMLÓ SZERVESANYAG CSÖKKENTÉSRE VONATKOZÓ TERV.....		58
ÖSSZEFOGLALÁS		58

1 ELŐZMÉNYEK

A SZOVA Szombathelyi Vagyonhasznosító és Városgazdálkodási Nonprofit Zrt. (9700 Szombathely, Boglárka u. 2. szám, a továbbiakban Zrt.) VA/KTHF/103-11/2024. számon módosított VA/KTHF-HO/1041-2/2023. számú egységes környezethasználati engedélye alapján folytat tevékenységet a Szombathely, Erdei iskola u. 0908/3, 0908/4, 0908/5, 0908/6, 0909/2 és 0921 hrsz. alatti telephelyén.

A Zrt. a hulladéklerakó bővítését irányozta elő, továbbá az egységes környezethasználati engedélyben szereplő egyéb hulladékgazdálkodási tevékenységeket is folytatni kívánja, nem veszélyes építési-bontási hulladékok, valamint új tevékenységként hulladékká vált gumiabroncsok technológiai céllal történő hasznosításával kiegészítve, valamint építési-bontási hulladékok töréssel történő hasznosítását is tervezi eddigi gyűjtésük mellett. Az egységes környezethasználati engedély érvényességi idejét a tervezett depóbővítés kivitelezése és betöltésének tervezett ütemezése miatt 10 évben kérjük jelenleg meghatározni.

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (továbbiakban Korm. rendelet) 1. § (3) bekezdésének b) pontjában foglaltak alapján a tevékenység megkezdéséhez, ha az az 1. a 2. és a 3. számú mellékletben egyaránt szerepel és a környezethasználó összevont eljárás lefolytatását kéri, környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás alapján egységes környezethasználati engedély szükséges. Az építési-bontási hulladékok vonatkozásában az előzetes vizsgálatot mellőzve egyől az hatásvizsgálati eljárás lefolytatását kérjük ezen hulladékhasznosítás esetén is, így a hatásvizsgálati dokumentáció ennek a tervezett tevékenységnek (építési-bontási hulladékok hasznosítása 10 tonna/nap kapacitástól) a környezeti hatásait is bemutató műszaki tartalommal készült.

Fentiek alapján az összevont eljárás iránti kérelmünket a Korm. rendelet 6-8. számú mellékletében foglaltak figyelembevételével állítottuk össze.

Az összevont eljárás lefolytatásához szükséges **igazgatási szolgáltatási díj** a Vas Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya részére előzetesen megfizetésre kerül, melyről szóló **utalási bizonylat a mellékletben csatolásra került.**

Az összevont eljáráshoz szükséges dokumentáció elkészítésével és a Vas Vármegyei Kormányhivatal előtt történő eljárásban való képviselettel a Zrt. a PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft. bízta meg. **A képviseleti meghatalmazás mellékletként csatolásra került.**

Pados Róbert rendelkezik felsőfokú környezetvédelmi végzettséggel, Vas Megyei Mérnöki Kamarai nyilvántartási száma: 18-00754., szakértői jogosultságának száma: 32/2016. A dokumentáció elkészítésébe bevonásra került Nardai Márton környezetvédelmi szakértő, szakértői jogosultságának száma: 412/2013.

A természetvédelmi tervfejezet elkészítését Molnár András végezte SZ-039/2010. számú élővilágvédelmi – és tájvédelmi szakértői jogosultsága alapján. **A végzettségeket igazoló szakértői okiratok másolata csatolásra került a mellékletben.**

2 A KÉRELMEZŐ ADATAI

Az engedélyes adatai:

Cég elnevezése: SZOVA Szombathelyi Vagyonhasznosító és Városgazdálkodási Nonprofit Zrt.

Cég rövidített elnevezése: SZOVA Nonprofit Zrt.

Székhelye: 9700 Szombathely, Boglárka u. 2.

Adószáma: 13980335-2-18

KSH azonosító száma: 13980335-6811-573-18

Cégjegyzékszám: 18 10 100680

KÜJ száma: 102066034

A tevékenység helye: Szombathely, Erdei iskola u. 0908/3, 0908/4, 0908/5, 0908/6, 0909/2 és 0921 hrsz. alatti telephely

KTJ száma: 100979599

A létesítmény súlyponti EOv koordinátái: X: 210745; Y:463589

Ingatlanok művelési ága: a csatolt tulajdoni lapokon szerepel

A lerakó területe: ~ 90.000 m².

Szombathely település statisztikai számjele: 3009

Rendezési terv szerinti besorolása: Khull – különleges beépítésre szánt terület terület.

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

A telephelyen folytatott és folytatni tervezett egységes környezeti engedélyköteles nem veszélyes hulladék ártalmatlanítási tevékenység E-PRTR kódja: 5.4. (d) – 25 000 tonna teljes befogadókapacitás feletti hulladéklerakó.

A telephelyen folytatott és folytatni tervezett egységes környezeti engedélyköteles nem veszélyes hulladék ártalmatlanítási tevékenység NOSE-P kódja: 109.06 – hulladéklerakás (szilárd hulladék külszíni ártalmatlanítása).

A telephelyen folytatott és folytatni tervezett egységes környezeti engedélyköteles nem veszélyes hulladék ártalmatlanítási tevékenység TEÁOR kódja: 3821 – Nem veszélyes hulladék kezelése, ártalmatlanítása.

Kapcsolódó hulladékgazdálkodási tevékenységek TEÁOR kódjai:

3811 – Nem veszélyes hulladék gyűjtése.

3832 – Hulladék újrahasznosítása.

Kapcsolattartó az engedélyeztetési eljárás során:

Pados Róbert – környezetvédelmi szakértő, ügyvezető (Pannon Öko-Ráció Környezetvédelmi Kft.)
9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em.

Tel: + 3630/520-6387

E-mail: pannonokoraciokft@gmail.com

3 KÖRNYEZETI HATÁSTANULMÁNY

A tervezett tevékenység – ideértve a kapcsolódó műveleteket és létesítményeket is – számba vett változatainak részletes leírása

3.1.1 Az előzetes vizsgálathoz vagy az előzetes konzultációhoz benyújtott dokumentáció szerinti alapadatok [4. számú melléklet 1. b) pontja] részletezése - megjelölve azt, ha az ott leírtakhoz képest változás történt -, valamint az alapadatokon kívül a következők bemutatása:

3.1.1.1 aa) a telepítési hely környezetében működő veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek tevékenységének ismertetése, jellemzése, az ezekkel való esetleges kapcsolatok bemutatása (különösen technológiai, közmű-, szolgáltatási kapcsolat),

Nincs ilyen.

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

3.1.1.2 ab) a természeti katasztrófáknak (különösen földrengések, vízkárok) való kitettség bemutatása.

Nem releváns a tervezési területen.

Az egyes hatótényezők részletezése

A hatótényező jellege, nagysága, időbeli változása, térbeli kiterjedése,

A környezeti elemekre irányuló hatások kiterjedése (hatásterülete) a dokumentációhoz csatolt térképeken bemutatásra, lehatárolásra került.

A tervezett tevékenység, továbbá, ha vannak más ésszerű telepítési, technológiai vagy egyéb változatai (a továbbiakban együtt: számításba vett változatok), akkor azok alapadatai:

A tervezett tevékenységnek nincs másik ésszerű telepítési helye. A tervezett tevékenységnek nincs másik technológiai változata.

A tevékenység volumene

Tervezett lerakótér hasznos kapacitása (a meglévő üzemelő lerakóval történő összeépítést feltételezve): 800.000 m³, az alábbiakban részletezett megosztással.

A hulladéklerakó bővítés 3 db monitoring kutat is érint, melyeket engedélyezett módon fel kell hagyni és helyette a vízügyi hatóság előírásainak megfelelően másik helyen 3 db új monitoring kutat kell kialakítani.

A telepítés és a működés vagy használat megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása

A telephelyen tervezett tevékenységet a szükséges eljárások lefolytatása, engedélyek megszerzése és véglegessé válása után a közbeszerzési eljárást kell lefolytatni a kivitelezésre, valamint a depót ki is kell alakítani. A tervezett tevékenységgel a Zrt. hosszútávra tervez, a lerakó bővítése várhatóan 2027-2028. évben készül el.

A tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési eszközökben rögzített módja

A tevékenység helye: Szombathely, Erdei iskola u. 0908/3, 0908/4, 0908/5, 0908/6, 0909/2 és 0921 hrsz. alatti telephely

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

KTJ száma: 100979599

A létesítmény súlyponti EOV koordinátái: X: 210745; Y:463589

Ingatlanok művelési ága: a csatolt tulajdoni lapokon szerepel

A jelenlegi lerakó területe: ~ 90.000 m².

A bővítés területe: 61.550 m²

Rendezési terv szerinti besorolásuk: Khull – különleges beépítésre szánt terület terület.

A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények, valamint az azokhoz kapcsolódó létesítmények felsorolása és helye.

A meglevő illetve tervezett fontosabb létesítmények:

- Nem veszélyeshulladék-lerakó (3 ütem)
- Telepi út, szervízút, hulladékfeltöltési rámpa
- Csapadékvíz árok
- Csurgalékvíz elvezető és visszalocsoló rendszer
 - o Csurgalékvíz gyűjtő gravitációs drénvezeték a lerakótérben
 - o Csurgalékvíz gyűjtő gravitációs vezeték tisztítóaknákkal
 - o Csurgalékvíz visszalocsoló nyomóvezeték hidránsokkal
- Csurgalékvíz tározó medence és átemelő akna
- Depóniagáz elvezető rendszer
- Új lerakórész gázkútjai
- Monitoring kutak (megszűnők helyett)

A helyszínrajzon ábrázolt talpárkok és telepi útszakasz nyomvonala részben a tervezett bővítéssel érintett területen található, ezért megszüntetésük elkerülhetetlen. Helyettük új árok és út épül. A bővítési területen három monitoringkút is található ezeket is át kell helyezni.

A hulladéklerakó megszűnő létesítményei a következők:

- | | |
|--|-------|
| - Csapadékvíz elvezető T-1 talpárkok érintett szakasza | 325 m |
| - Csapadékvíz elvezető T-1-2 talpárkok teljes hosszban | 116 m |
| - Telepi aszfalt út 5 m széles burkolata | 230 m |

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

- Talajvíz figyelő kutak (22., 31. és 32. számú kutak, összesen 72 m) 3 db

Tervezett fontosabb létesítmények ismertetése:

A hulladéklerakóbővítésének főbb létesítményei a következők:

Tervezett lerakótér összes alapterülete:	61 550 m ²
1. ütem	15 300 m ²
2. ütem	26 650 m ²
3. ütem	19 600 m ²
Tervezett lerakótér hasznos kapacitása (a meglévő üzemelő lerakóval történő összeépítést feltételezve):	800 000 m ³
1. ütem	200 000 m ³
2. ütem	344 000 m ³
3. ütem	256 000 m ³
Csurgalékvíz tározó medence és tartozékai (1-2 ütemben)	4 035+4 330 m ³
Csurgalékvíz gyűjtő drénvezeték (KPE DN200)	1 738 m
Csurgalékvíz gyűjtő zárt vezeték (KPE DN200)	156 m
Csurgalékvíz tisztító akna (drén felőli tolózárrel)	16 db
Csurgalékvíz gyűjtő gravitációs vezeték (KPE D250)	1 248 m
Csurgalékvíz visszalocsoló nyomóvezeték (KPE DN110)	550 m
Csurgalékvíz visszalocsoló hidrások	7 db
Csurgalékvíz visszalocsoló akna szivattyúval	2 db
Csapadékvíz szikkasztó talpárok	439 m
Telepi út	2 520 m ²
Elektromos energiaellátás fejlesztése	1 db
Monitoring kút létesítése	3 db
Hulladékfeltöltési rámpa	1

A tervezett technológia, vagy ahol nem értelmezhető, a tevékenység megvalósításának leírása, ideértve az anyagfelhasználás főbb mutatóinak megadását.

A hulladék ártalmatlanítása a földtani közegben kialakított új hulladéklerakóban.

D5, vagyis lerakás műszaki védelemmel (például elhelyezés fedett, szigetelt, a környezettől és egymástól is elkülönített cellákban).

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

A tevékenység megvalósításának leírása, ideértve az anyagfelhasználás főbb mutatóinak megadását a SOLVEX Környezet- és Vízgazdálkodási Tervező és Kivitelező Kft. által készített tervekben megtalálható, mely jelen dokumentáció mellékletét képezi.

A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállítási igényessége, szolgáltatást nyújtó tevékenységnél a szolgáltatást igénybe vevők által keltett jármű- és személyforgalomé is.

A levegőtisztaság- és zajvédelmi tervfejezetekben részletesen ismertetésre kerül.

A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések.

A Zrt. kötelezi magát arra, hogy a törvényi, szabványi, rendeleti és jogszabályi előírásoknak eleget tegyen. A Zrt. a működésével kapcsolatos jogszabályi előírásokat folyamatosan figyelemmel fogja kísérni, tevékenységét az érvényben lévő egységes környezethasználati engedélye alapján és a hatályos szakági jogszabályokban foglaltaknak megfelelően végzi majd.

A Zrt. munkatársaitól elvárja, hogy tevékenységét fegyelmezetten, a technológiai fegyelem betartásával végezze. A berendezéseket és a technológiákat úgy kell majd működtetni, hogy a telephely kibocsátásai mindenben megfeleljenek az érvényben lévő egységes környezethasználati engedélyben és a hatályos szakági jogszabályokban foglaltaknak.

A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek:

1. a telepítés miatt megnyitott bányauzem, célkitermelőhely vagy lerakóhely létesítése és üzemeltetése, a telepítéshez szükséges tereprendezés vagy mederkotrás,

Nincs ilyen.

2. a telepítéshez és a megvalósításhoz szükséges szállítás, raktározás, tárolás, vízrendezés,

A kivitelezési tevékenység építési munkafázisai várhatóan 6 hó időszükségletet prognosztizálnak, az itt alkalmazott gépek elsősorban szállítójárművek, rakodógépek, és úthenger.

3. a megvalósítás során keletkező hulladékokkal történő gazdálkodás, és szennyvízkezelés,

A lerakó bővítése során a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet szerinti 17-es főcsoportba (ÉPÍTÉSI-BONTÁSI HULLADÉK (BELEÉRTVE A SZENNYEZETT

TERÜLETEKRŐL KITERMELT FÖLDET IS) sorolható hulladékok keletkezésével minimális mennyiségben kell csak számolni, mivel a régi felhagyott hulladéklerakóra kerül kialakításra az új hulladéklerakó.

Az építés során keletkező hulladékok gyűjtéséről, és kezeléséről az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól szóló 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendeletben foglaltaknak megfelelően kell gondoskodni, célszerűen helyben a kezelő telepen figyelemmel a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény előírásaira. Kitermelt föld elszállításával nem kalkulálunk, az altalaj stabilizálásához valamint a depó építéséhez jelentős mennyiségű anyagot kell odaszállítani, melynek egy része a helyszínen betárolásra került az előző ütem építéséből.

4. az energia- és vízellátás, ha az saját energiaellátó-rendszerrel vagy vízkivétellel történik,

Mivel egy kiépített létesítmény egy részéről van szó, külön energiaellátó, vízkivételi rendszer nem kapcsolódik hozzá.

5. egyéb - a bd)-bg) pontokban nem szereplő - kapcsolódó művelet,

Nincs ilyen.

6. a telepítést megelőző bontási munkálatok ismertetése, az azok során keletkező hulladékok és a kezelésükre tervezett intézkedések, továbbá az előbbieknél az egyes környezeti elemekre gyakorolt hatásának bemutatása;

Telepítést megelőző bontási munkálatokra nem kerül sor.

Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia,

A technológia Magyarországon már bevezetett.

Az adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása, megadva azt, hogy a tervezés mely későbbi szakaszában és milyen információk ismeretében lehet azokat pontosítani,

A fent felsorolt adatok biztossága nem tekinthető 100 %-osnak; ám a működő technológia, annak ismerete és a hozzá kapcsolódó logisztika áttekintésével, a lehető legpontosabban kerültek megadásra.

A telepítési hely lehatárolása térképen, megjelölve a telepítési hely szomszédságában meglévő vagy - a településrendezési tervekben szereplő - tervezett terület-felhasználási módokat,

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

A tervezési terület telekhatárának 500 m-es környezetében erdőterületek, utak, kertes mezőgazdasági területek, gazdasági területek találhatók. Megjegyezzük, hogy a jelenleg üzemelő hulladéklerakó DK-i telekhatárától K-i irányban 300 méternél távolabb, de az 500 m-es környezetén belül található kisebb területű (Lke1) kertvárosias lakóterület is.

A tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek vagy a településrendezési eszközök módosítását.

Nem teszi szükségessé.

Nyilatkozat arról, hogy a tevékenység megkezdését követően sor kerül-e összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására, és a tevékenység a telepítési helyen vagy a szomszédos ingatlanon folytatott vagy tervezett azonos jellegű más tevékenységgel összeadódva eléri-e a tevékenységre az 1. vagy a 3. számú melléklet szerinti meghatározott küszöbértéket.

A tervezett tevékenység megkezdését követően nem tervezett új, összetartozó tevékenység megvalósítása.

A vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység társadalmi-gazdasági előnyeinek bemutatása, költség-haszon elemzés alapján;

A vizekbe nem történik beavatkozás a tervezett tevékenységgel. A csapadékvizek összegyűjtésére talpárkok kerülnek kialakításra, a monitoring kutak kiváltásra kerülnek.

3.1.1.3 A telepítési hely környezetében működő veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek tevékenységének ismertetése, jellemzése, az ezekkel való esetleges kapcsolatok bemutatása (különösen technológiai, közmű-, szolgáltatási kapcsolat),

A telephely környezetében nincsenek ilyen üzemek.

3.1.1.4 A természeti katasztrófáknak (különösen földrengések, vízkárok) való kitettség bemutatása.

A természeti katasztrófákkal szemben az ember kiszolgáltatott, kialakulását, bekövetkezését nem, vagy csak ritkán tudja megakadályozni, tehát az emberi tevékenységtől függetlenül, a természet erőinek hatására elemi csapásként fordulnak elő. Bekövetkezésük, kialakulásuk részben előre jelezhető, pl. árvíz, belvíz, másrészt nem, pl. földrengés, aszály, villámcsapás.

A telephely szempontjából a 30 mm-t meghaladó csapadékos napok számának változása és az erős viharoknak való kitettség várható a jövőben.

3.1.2 Az egyes hatótényezők részletezése

3.1.2.1 A hatótényező jellege, nagysága, időbeli változása, térbeli kiterjedése,

A tervezett tevékenység környezeti elemeket érintő hatásai jelen dokumentációban bemutatásra kerülnek.

3.1.2.2 A hatótényező a tevékenység mely szakaszában jelenik meg, s az adott szakaszon belül a tevékenység mely részéhez rendelhető hozzá, mely környezeti elemeket érinti;

A tervezett tevékenység környezeti elemeket érintő hatásai jelen dokumentációban bemutatásra kerülnek.

3.1.3 Az esetlegesen környezetterhelést okozó balesetek, meghibásodások lehetőségei, az ebből származó hatótényezők.

Létesítési fázis

Az építési tevékenységből adódóan esetlegesen előfordulhatnak haváriák.

Az építési fázis során a munkagépek jelenthetnek kockázatot a környezeti elemekre.

A környezetterhelést okozó balesetek, két típusra oszthatók:

1. Olajszennyezés

Az építési fázis során az építkezésen dolgozó, működés közben előforduló gépek meghibásodása okozhat olajszennyezést, vagy jelenthet fokozott környezeti terhelést, szennyezést.

Ennek anyaga lehet: gázolaj, motorolaj, hidraulikaolaj, fékolaj.

Mivel ezen folyadékok mennyisége kicsi (ált. 1-50 l, de max. 200 l), ezért csak lokális talajszennyezést okozhat. Az esetleges havária megtörténte után azonnal intézkedni kell a szennyezés megszüntetéséről, és a szennyezett talaj szakszerű – veszélyes hulladékként történő – kezeléséről.

Havária esetén keletkező veszélyes hulladékok azonosító kódja és megnevezése:

13 01 13* egyéb hidraulikaolaj

13 02 08* egyéb motor-, hajtómű- és kenőolaj

15 02 02* veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebből meg nem határozott olajszűrőket), törlőkendők, védőruházat

17 05 03* veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek

Az esetlegesen keletkező veszélyes hulladékokat a helyszínen, a fizikai- és kémiai tulajdonságainak ellenálló edényzetben (flakon, hordó) gyűjtik, elszállításáról és ártalmatlanításáról rövid időn belül gondoskodik a megbízó (megfelelő engedélyekkel rendelkező szakcégekkel).

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

A szennyezett talajt a mentesítést követően elszállítatják – megfelelő engedélyekkel rendelkező gazdálkodó szervezettel – ártalmatlanításra.

A megelőzés érdekében a gépek rendszeres karbantartásáról gondoskodni kell.

Javasolt a mentesítéshez szükséges eszközök és anyagok (pl.: perlit) rendszeresítése.

2. Légszennyezés

A munkagépek szennyezésének ideális szinten tartását a megfelelő üzemeltetéssel és karbantartással lehet biztosítani.

Szélsőséges esetben előfordulhat még:

- valamely gép kigyulladásából keletkező levegőszennyezés, illetve
- száraz időben orkán erejű szélvihar okozhat erősebb porterhelést.

Tűz esetén a munkagépekben található tűzoltó készülékekkel meg kell kezdeni az oltást, és szükség esetén értesíteni kell a Tűzoltóságot.

Javasolt egyéni védőeszközökkel ellátni a dolgozókat.

Üzemelési fázis

A vizsgálattal érintett telepen esetlegesen bekövetkező havária során a kikerülő anyagmennyiséget, illetve a keletkező hulladékok mennyiségét jelentősen befolyásolja, hogy milyen fokú és milyen mértékű a károsodás jellege.

A telep üzemeltetése során várhatóan keletkező hulladékok:

Hulladéktípus megnevezése	azonosító kódja	keletkező mennyisége (kg)
egyéb hidraulikaolaj	13 01 13*	~ 5-10
egyéb motor-, hajtómű- és kenőolaj	13 02 08*	~10-20
veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	15 02 02*	~20-40
veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek	17 05 03*	~1000

Gyűjtésükről a jogszabályi előírásoknak megfelelően gondoskodnak.

A munkagépek szennyezésének ideális szinten tartását a megfelelő üzemeltetéssel és karbantartással lehet biztosítani.

Szélsőséges esetben előfordulhat még:

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

- valamely gép kigyulladásából keletkező levegőszennyezés, illetve
- száraz időben orkán erejű szélvihar okozhat erősebb porterhelést.

Tűz esetén a munkagépekben található tűzoltó készülékekkel meg kell kezdeni az oltást, és szükség esetén értesíteni kell a Tűzoltóságot.

Javasolt egyéni védőeszközökkel ellátni a dolgozókat.

3.1.4 A környezethasználó tevékenységétől független, potenciális külső kiváltó okok és az ezekből származó hatótényezők bemutatása, különösen:

3.1.4.1 a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemekre visszavezethető okok, amelyek kiválthatják vagy fokozhatják a hatótényezők kockázatát, illetve hatásait,

Nincs ilyen.

3.1.4.2 a természeti katasztrófákra (különösen földrengések, vízkárok) visszavezethető okok, amelyek kiválthatják vagy fokozhatják a hatótényezők kockázatát, illetve hatásait.

Nem releváns.

3.1.5 A telepítés, működés és felhagyás során keletkező maradékok, hulladékok, a környezeti elemeket érintő kibocsátások típusa és mennyisége.

A dokumentáció egységes környezethasználati engedély iránti része részletesen bemutatja a kibocsátásokat.

3.1.6 A megalapozó információk bemutatása.

A dokumentáció elkészítését megalapozó információk bemutatása a Kft., illetve a SOLVEX Környezet- és Vízgazdálkodási Tervező és Kivitelező Kft. által rendelkezésünkre bocsátott adatok, dokumentumok és a hatályos jogszabályi előírásoknak megfelelően történt.

A HATÁSFOLYAMATOK ÉS A HATÁSTERÜLETEK LEÍRÁSA

3.1.7 A hatótényezők kiváltotta hatásfolyamatokat környezeti elemenként külön-külön és környezeti rendszerként összességükben is elemezni kell. Fel kell tárni a közvetetten érvényesülő hatásfolyamatokat is.

3.1.8 A hatásterületek kiterjedését a 7. mellékletében foglaltaknak megfelelően kell meghatározni, és térképen is be kell mutatni.

A hatásterületek az egyes környezeti elemekről készített fejezetekben lehatárolásra, mellékletben bemutatásra kerülnek. A későbbiekben részletesen is kifejtésre kerül a tervezett tevékenységek hatásterületei.

3.1.9 A hatásterületnek a tevékenység megvalósítása nélkül fennálló környezeti állapotát is le kell írni. A leírásnak

3.1.9.1 csak azokra a tényezőkre kell kiterjednie, amelyek ismeretére a tevékenység miatt várható változásokkal való összevetésnél szükség van;

Mivel a telephelyen jelenleg is B3 kategóriájú hulladéklerakó üzemel, aminek hatása van a környezeti elemekre, így nincs konkrét olyan környezeti tényező, ami ne lenne már jelen a jelenleg végzett és tervezett tevékenységgel is. Az építési hulladékok vonatkozásában is van már hasznosításra engedély, csak a technológiai célú hasznosítás egy töréses hasznosítással tervezett kiegészülni, melyben termék (minősített zúzalékok és töltőföld) előállítására a végcél.

3.1.9.2 a környezeti állapot - a tevékenység megvalósításától független - várható változását is tartalmazni kell, amennyiben a rendelkezésre álló adatok ezt lehetővé teszik;

A tervezett tevékenység a technológiai utasítások maradéktalan betartása mellett a környezetre jelentős kockázatot nem jelent. A tevékenységet végző dolgozóknak munkavédelmi oktatásban kell részesülniük, számukra az egyedi védőeszközök biztosítása szükséges!

3.1.9.3 új telepítés esetén tartalmaznia kell

- a telepítés helyeként kiválasztott terület jelenlegi állapotának ismertetését, különösen a természeti és épített környezet értékei, a tájkép és a tájhasználat, a tájszerkezet és a táj jellegének bemutatását

A vizsgálati terület jellemzése

A tervezési terület a Répce –sík kistáján helyezkedik el.

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

A tervezési terület Szombathely város K-i részén a Szombathely 0921, 0908/3, 0908/4 hrsz-ú ingatlanjait érintik, melyek földrajzi szempontból Gyöngyös-sík kistáj részei. A terület jellemzését a kistáj adottságain keresztül tehetjük meg.

Domborzat:

A kistáj átlagos tengerszint feletti magassága 167-207 m, igazi alföldies jellegű, tökéletes síkság benyomását kelti. Felszíne alig tagolt, változó vastagságú hordalékkúp jellegű kavicstakarók, kavicsos jégkorszaki vályoggal fedett széles, lapos erodált oldalak, régi kavicsos völgyelések, valamint a folyók elsorvadt medrei, holtágai és völgytorzói jellemzik.

Földtan:

A medence aljzatot túlnyomó részt csillámpala összlet alkotja, a K-i részen azonban már a Rába-menti metamorfittöszlet jelentkezik. A paleozoos kőzetek a Csapodi-árokban mintegy 4500 m mélységben találhatóak, s erre vastag neogén üledékek települtek. A Répce félköríves, aszimmetrikus völgyétől É-ÉK-re elterülő tágas síkság. Felszínalaktani képe lényegesen élénkebb mint a szomszédos Gyöngyös és Rába-síkságé. Ez azzal magyarázható, hogy az Ős-Répce nem egységes süllyedékterületet töltött fel, hanem a térben és időben egymástól függetlenül süllyedő területeken különböző korú hordalékkúpokat épített, amelyek átmozgással nagyjából egységes kavicstakaróvá forrtak össze.

Éghajlat:

Mérsékelt hűvös, mérsékelt száraz, de már közel a mérsékelt nedves éghajlathoz. évente 1850-1900 óra napfénytartamra számíthatunk. Nyáron 710-730, télen 185 óra körüli a napsütés. Az évi középhőmérséklet 9,5-9,8 °C, a tenyészidőszaké Ny-on 16,0 K-en eléri a 16,5 °C-t. 630-650 mm közötti évi csapadék valószínű, ebből a tenyészidőszakban 380-410 mm várható. Átlagosan évente 32-35 napon át a talajt összefüggő hó borítja, átlagos maximális vastagsága 20-22 cm. A leggyakoribb szélirányok az ÉNy-i és az É-i, átlagos szélesség 3,5 m/s körüli.

Vízrajz:

A táj É-i része a Répce, középső legnagyobb része a Gyöngyös, D-i pereme a Sorok-Perint vízgyűjtő területéhez tartozik. A Répce mellékpatakjai az Ablánc-patak, a Szelestei-patak, a Kőris-patak, a Gyöngyösé a Baláta-patak a Borzó-patak, a Perc-patak, a Surányi-patak, Sárd-ér, Sormás-ér, Hosszúvíz-patak, Rátka-patak, a Sorok-Perint mellékvei a Vizellős-patak, és a Kis-Sorok.

Talajok

A kistáj hordalékkúpjait jégkorszaki vályoggal és lösszel fedett kavicstakaró alkotja. A homokos talajképző kőzeten az agyagbemosódásos barna erdei talajok elterjedtek, részarányuk jelentős, 60-70.

Növényzete:

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

Vegetációját tekintve átmeneti jellegű terület, ahol nyugatról kelet felé haladva a potenciális vegetációban a gyertyános-tölgyesek helyét cseres-tölgyesek veszik át. Északi részén már kisalföldi jellegű gyertyános-kocsányos tölgyesek, Vát és Porpác térségében cseres-kocsányos tölgyesek is vannak. A gyakran változó vízgazdálkodású, savanyú talajok természetes módon is a tölgyfajoknak kedveznek, e tendenciát (az elegy fafajok hiányát) az erdőgazdálkodás is erősítette.

A kistáj gyeptársulásai másodlagosak, mára mind jó állapotú nedves és üde kaszálók, mind a szárazabb gyepek erősen megfogyatkoztak, a feltörések, mesterséges erdősítések és természetes szukcesszió következtében. A kisebb folyók, patakok melletti ligeterdők szinte kivétel nélkül megsemmisültek, a vízfolyásokat kísérő növényzetet ma özönnövények uralják. Szombathely térsége a mezőgazdálkodás számára alkalmas talajok miatt csaknem erdőtlenné vált, jelentős erdőtömbök csak kötöttebb talajokon (Acsád és Porpác körül) maradtak fenn, de ezekben is sok a telepített fenyves.

Flórája eléggé elszegényedett, de még megtalálhatók és általában meghatározók az Alpokalja elemei. Ilyenek az üde erdőkben az *Astrantia major*, *Galium sylvaticum*, *Knautia drymeia*, *Lysimachia punctata*, acidofil szegélyekben a *Carex fritschii*, *Hypericum barbatum*, *Luzula pallescens*, nedves réteken a *Carex hartmannii*, *Dianthus superbus*, *Silvaum silaus*. Fontosak az egykori legelők, katonai gyakorlóterek pionírjai (*Aira* spp., *Jasione montana*, *Vulpia* spp.) és iszapnövényei (*Elatine* spp., *Juncus sphaerocarpus*, *Ranunculus flammula*). Keleti részén már alföldi jellegű fajok is felbukkannak (*Cardamine parviflora*, *Cladium mariscus*, *Euphorbia palustris*).

Gyakori élőhelyek: OC, L2b, E1, K2, K1a; közepesen gyakori élőhelyek: P2b, D34, OB, RC, RB, RA, J6, P2a, BA; ritka élőhelyek: P7, J1a, B1a, P45, B2, B5, OA, J4, A3a, A1, D2, E2, A23, J2, J5. Fajsza: 600-800; védett fajok száma: 40-60; özönfajok: *Acer negundo* 1, *Ailanthus altissima* 1, *Amorpha fruticosa* 2, *Aster* spp. 2, *Fraxinus pennsylvanica* 1, *Impatiens parviflora* 1, *Reynoutria* spp. 3, *Robinia pseudoacacia* 3, *Solidago* spp. 4.

A vizsgált terület a Holarktikus flórabirodalom, Közép-Európai flóraterület Magyar Flóraterület (Pannonicum) Nyugat-Dunántúli flóravidékének (Praenoricum) az Alpok aljai flórájába (Castrifericum) helyezendő.

Természetes, hogy a terület arculatát az ember tájformáló tevékenysége határozza meg, amely a természetközeli tájból "kultúrtájat" hozott létre. A város messze földön híres volt kertészeti kultúrájáról, parkjairól, az utakat szegélyező fasorokról. A XIX. század végi felvirágzással egyidőben kialakított parkokban a lombhullató egzóták (pl. páfrányfenyő, császárfű, afrikai szivarfa, liliomfák, tulipánfa) és örökzöldek (örökzöld mamutfenyő, kínai szúrósfenyő, mocsárciprus, japán ciprus) napjainkra tiszteletet parancsoló méretűek lettek, és szemet gyönyörködtető csoportokat alkotnak.

Allatvilág:

Az állatvilág alacsonyabb rendű képviselőiről, bár itt élnek körülöttünk, pontos adatok nincsenek. A Perintben és a Csónakázó-tóban előfordul a folyami rák. A Gyöngyös felső folyásáról gyakorta ide téved egy-egy sebes pisztráng. A város területén eddig 65 madárfaj jelenlétét észlelték, ebből 43 költ is. A legnagyobb fajszám és fajgazdagság a Kámoni Arborétumot jellemzi. A környéken újra költ a holló, és néha ritkaságként feltűnik egy-egy túzok. Legnagyobb egyedszámban a panelházakban alkot

PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.

Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő

Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,

tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

kolóniákat a kései denevér, de a közönséges denevér és a korai denevér is előfordul. Számos helyen keseríti meg a háztulajdonosok éjszakáit a padláson tanyát verő nyest. A város szegélyén egyre gyakoribb a menyét.

A tervezési terület természetvédelmi besorolása

A vizsgált terület nem része a Nemzeti Ökológiai Hálózatnak és Védett Természeti Területeknek, illetve nem tartozik a Natura 2000 hálózathoz sem. A telephelytől NY-ra kb. 10,1 km-re található a Pinka Különleges Természetmegőrzési Terület (HUON 20006) határa. A legközelebbi védett természeti terület a Kámoni Arborétum TT, amely a tervezett üzem területétől ÉK-re 3,9 km-re található.

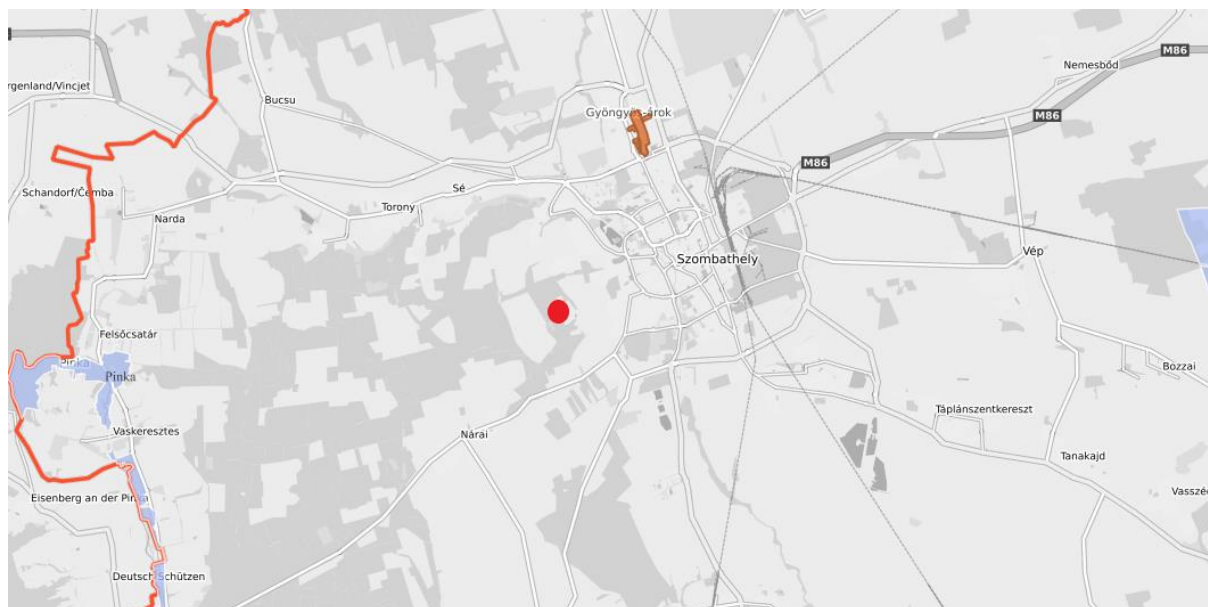
„Ex lege” védett természeti érték előfordulásáról nincs adat a vizsgált területen illetve annak közelében, továbbá sem a barlangkataszter, sem a forráskataszter nem tartalmazza a vizsgált ingatlanokat.

Kunhalom, földvár nincs a területen.

A legközelebbi helyi jelentőségű védett természeti terület a Szombathelyi Szent István-park.



1. ábra: a tervezett és működő lerakó elhelyezkedése



2. ábra: A vizsgált terület viszonya a legközelebbi Védett és Natura 2000 területekkel (Forrás: OKIR MAP 2025)

A tervezési terület élőhelyei

A telephely és közvetlen környezetében a korábbi sokéves hulladékkezelési tevékenység miatt a természetes vegetáció már nyomokban sem lelhető fel. Az Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer szerint a következő élőhelyek találhatók az üzem területén:

Telephelyek, roncsterületek (U4)

A tervezett új lerakót, a korábban felhagyott és lezárt lerakó helyén alakítanák ki. A területen a bolygatott romtalajok a jellemzők, melynek mikroklimája, a talaj vízgazdálkodása és termőképessége egyaránt a félsivatagi-sivatagi élőhelyekéhez közelít. A bolygatott felszíneken magaskórós, ruderalis gyomtársulás és taposott gyomtársulás illetve spontán megjelenő gyomfák jellemzőek.

A roncsterületeken többnyire az útszélek ruderalis növényzetének fajai jelennek meg, azzal a különbséggel, hogy populációikat nem szabályozza az útszéleken végbemenő taposás. Rajtuk kívül jelentős mennyiségben jelentkezik invazív, tájidegen gyomok.

A tervezett lerakó jelenlegi feltalaja bolygatott, törmelékkel kevert. Gyomok takarják a talajfelszínt, melyet kaszálással tartanak rendben. A jellemző fajok az angol perje (*Lolium perenne*), francia perje (*Arrhenatherum elatius*), siskanád tippán, (*Calamagrostis epigeios*) tarackbúza (*Elymus repens*),

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

egérárpa (*Hordeum murinum*), japán keserűfű (*Reynoutria japonica*), pipacs (*Papaver rhoeas*), gyermekláncfű (*Taraxacum officinale*), keskenylevelű útifű (*Plantago lanceolata*), szarvaskerep (*Lotus corniculatus*), mezei sóska (*Rumex acetosella*), fehérhere (*Trifolium repens*), vöröshere (*Trifolium pratense*), lucerna (*Medicago sativa*), mezei katáng (*Cichorium intybus*), cickafark (*Achillea millefolium*), bogáncs, selyemkóró (*Asclepias syriaca*) a jellemző fajok.

A bejárás során természetvédelmi értéket jelentő faj nem került elő, előfordulása nem is valószínűsíthető.

Az állatvilág képviselői közül a szeméttelpeken gyakran megjelenő fajok itt is jellemzők, a rovarok közül elsősorban a légy- (pl. szuronyos istállólégy *Stomoxys calcitrans*, házi légy *Musca domestica*) és bögölyfajok (*Tabanidae*), valamint a darazsak (*Vespula vulgaris*) dominanciája figyelhető meg, hiszen a hulladék vonzza ezeket a rovarcsoportokat.

A növényzettel fedett részek azonban számtalan ízeltlábú állatnak adnak élelmet, elsősorban lepkék, kétszárnyúak, egyenesszárnyúak, legyek, bogarak, pókok stb. fordulnak elő.

A madarak közül vetési varjú (*Corvus cornix*), a dankasirály (*Larus rudibundus*), viharsirály (*Larus canus*) a jellemző fajok, de a bejárás időpontjában a vonuló fehér gólyák (*Ciconia ciconia*) készülő csapata is táplálékot keresett a szeméttelpen (100-150 pd.). A terület felett folyamatosan gyurgyalagok (*Merops apiaster*) 3-5 pár, és parti fecskék 6-8 pár (*Riparia riparia*) röpködtek táplálékot keresve. A lerakással nem érintett, a hídmérleg és kiszolgáló épületet utáni úttól É-ra található kb. 50 m-hosszú 1-2 m magas partfalban megtalálható a fészektelepük, melyet a sok éve nem mozgatott agyagdepóniában alakítottak ki. Az emlősök közül a vándorpatkány (*Rattus norvegicus*), a házi egér (*Mus musculus*) biztosan előfordul, és bár a telephely kerítéssel körülvett a róka (*Vulpes vulpes*) jelenléte is valószínűsíthető. Nagyobb testű emlősök közül a vaddisznó (*Sus scrofa*) találja meg itt az életfeltételeit és alkalomszerűen képes bejutni a területre.

A tervezett lerakó bővítése során különös figyelemmel kell lenni a területen előforduló védett madarak fészkelő helyeire! A terület jelenleg is folyamatos emberi jelenléttel, erőgépek, tehergépjárművek mozgásával terhelt, mindez a jelenlévő védett fajokat élettevékenységeikben nem zavarta és valószínűleg a későbbiekben sem zavarja.

Amennyiben a tervezett munkák a fészkelő helyet közvetlenül érintik, úgy azok kizárólag a természetvédelmi hatóság engedélyével végezhetők!

A tevékenység következtében történő igénybevétel módjának, mértékének megállapítása. A biológiailag aktív felületek meghatározása.

A terület Szombathely település régóta iparterületként funkcionáló részén található, az iparszerű használat a korábbi élőhelyeket napjainkra teljes mértékben átalakította. A természetes vegetáció már évszázadokkal ezelőtt megszűnt és a telep működésével kapcsolatos zavarás (taposás, lerakás) miatt roncsélőhelyek, taposott élőhelyek alakultak ki. A tervezett tevékenység megvalósulásával a bolygatott helyekre jellemző ruderalis vegetáció fennmaradása várható. Jelenleg biológiailag aktív felületnek tekinthetők a telephely szegélyei, melyek a további működés során is várhatóan fennmaradnak.

A tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek megjelölése.

Az ipari tevékenységre minden élő szervezet egyformán érzékenyen reagál, mivel a meglévő élőhelyek teljes mértékben átalakulnak. Tekintettel arra, hogy a terület fajkészletében már korábban végbement ez a folyamat, a továbbiakban annak változására már nem kell számítani.

A telephelyen folyó tevékenységek, eddig sem voltak negatív hatással a legközelebbi természetes élőhelyekre, (védett, és Natura 2000 területek) a továbbiakban sem várható ilyen hatás.

Az eddigi károsodás mértékének meghatározása.

A tervezési terület természetes és természet közeli vegetációja a korábbi tevékenységek következtében teljesen megsemmisült, a zömében tájidegen fajokból álló fasoron, gyomos kultúrgyepeken és a ruderaliákon kívül csak roncs élőhelyek találhatók. A terület élőhelyei tehát már a tervezett beruházás előtt is jelentősen károsodtak. Természet közeli élőhelyek semmilyen formában nem fordulnak elő.

Várható hatások mértéke:

Építési szakasz

A tervezett beruházások építési szakasza lesz a legjelentősebb hatással a természeti környezetre. A területen megjelenő munkagépek zaja, a területen zajló alapozási, majd építési, szigetelési munkák a területen előforduló másodlagos élőhelyek ismételt teljes megszüntetését jelentik. A hatás jelentősége azért csekély, mert az érintett terület korábbi használata a természetes élőhelyeket már megszüntette, a terület növényzete és állatvilága erősen degradált, természeti értéket nem képvisel.

Üzemeltetési szakasz:

Az üzemszerű működés, a természeti környezetre már nem lesz jelentősebb negatív hatással, mivel a területen korábban, valamint a szomszédos ingatlanos jelenleg is hulladéklerakás folyik. A lerakón most előforduló fajok az új terület üzembehelyezése után ugyanígy megjelennek majd. A töréses építési-bontási hulladék hasznosítás a jelenlegi építési-bontási hulladék gyűjtőtéren tervezett, plusz területigénnyel nem jár.

A tevékenység felszámolása:

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

A beruházás felszámolása során a lerakó letakarása, várhatóan a felületén zöldfelület kialakítása történik az üzemelési szakaszhoz hasonló terhelés éri a természeti környezetet, amelyek a kiinduló állapot ismeretében szintén nem tekinthetők jelentős hatásnak.

A tervezett tevékenység természetvédelmi szempontból jelentős hatásokkal nem jár, mivel a telephely természeti értékeket nem tartalmaz, a tervezett tevékenység hatásai nem terjednek túl az ingatlan határain.

Tájvédelmi vonatkozások

A hulladéklerakó területe minden irányból erdőkkel, fásított területekkel körülvett, az ingatlanon belül is fásítások kísérik. A hulladékomb lezárása után gyepesítik, így bár a tájból kiemelkedik, de megjelenése nem üt el a környezetétől.

A terület önálló tájökológiai funkcióval nem bír, azaz nem önálló tájökológiai egység. Egyedi tájérték a tervezett beruházás közvetlen környezetében nem fordul elő.

A hulladéklerakó területének bővítése a táj használatában jelentős változást nem jelent, a környezet jellege nem változik.

Felhasznált irodalom:

- Magyarország kistájainak katasztere. 2. kiadás. Szerkesztő: Dövényi Zoltán. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest, 2010.
- Magyarország Erdészeti Tájai. Szerkesztő: Halász Gábor. Állami Erdészeti Szolgálat, Budapest, 2006.
- honlapok: www.termeszetvedelem.hu, www.nebih.hu, www.jogtar.hu, 2025. augusztus 11-i állapot alapján.
- Vas Megye Helyi Jelentőségű Védett Természeti Területei. 2014. Pro Vértes Közalapítvány

3.1.10 Éghajlatvédelmi szempontok szerint

3.1.10.1 be kell mutatni, hogy a tervezett tevékenység számba vett változatai milyen mértékben érzékenyek az éghajlatváltozással összefüggő hatásokra, jelentős érzékenység esetén részletes adatokkal alátámasztottan;

A tervezett tevékenységnek egy változata van, az engedélyeztetési eljárást, illetve az engedély kérelem dokumentációját ehhez igazodva indítottuk el, illetve készítettük el.

3.1.10.2 értékelni kell a tervezett tevékenységre vonatkozóan a telepítési hely és a feltételezhető hatásterületen jellemző természeti veszélyforrásoknak való kitettséget, legalább az elmúlt harminc évre vonatkozó és a klímamodellekből származtatható, jövőbeli, legalább harminc évre vonatkozó adatokkal alátámasztva;

Az elmúlt 30 évre vonatkozóan jelentősnek mondható természeti veszélyforrásból keletkező kár nem következett be a tervezési területen, melynek elhelyezkedése miatt a következő 30 évben sem számolunk ilyen eseménnyel.

3.1.10.3 ha a da) és db) alpont szerinti érzékenységelemzés és a kitettség értékelése az egyes éghajlati tényezők vonatkozásában jelentős értéket mutat, az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozó feltételezhető hatásokat elemezni kell, a db) alpont szerinti időtávra vonatkozó adatokkal alátámasztva;

Nem mutat jelentős értéket.

3.1.10.4 a dc) pont szerint bemutatott lehetséges hatások vonatkozásában kockázatelemzést kell készíteni, és szövegesen értékelni kell, hogy miként változik a kockázat mértéke a db) pont szerinti jövőbeli időtávra vonatkozóan;

Az **éghajlatváltozás** utal az éghajlatban történő bármilyen változásra, legyen az akár természetes változékonyság, akár emberi tevékenység eredménye. Az éghajlatváltozás hatásai már jelenleg is érzékelhetők, és a hatások a jövőben egyre érezhetőbbé válnak majd.

A PRECIS regionális klímamodell alapján a Kárpát-medence térségére az átlaghőmérséklet emelkedése valamint a csapadékviszonyok változása várható a XXI. századra. E változások kölcsönhatásainak köszönhetően az éghajlat változékonysága várhatóan megnő majd a következő 30 évben, aminek következtében gyakoribb és súlyosabb természeti csapások várhatók: erős viharok sok csapadékkal és nagysebességű széllel, folyami és villámárvizek illetve belvizek, korai és kései fagyok, jégeső, erősebb UV-B sugárzás, stb.

Érzékenység

Egy adott rendszert attól függően nevezünk érzékenynek, hogy mennyire fogékony az éghajlatváltozáshoz kötődő időjárási jelenségek közvetlen vagy közvetett hatásaira.

Az érzékenysége elsősorban a következő időjárási hatásokkal szemben magas: hőségnapok és hóhullámos napok számának növekedése, 30 mm-t elérő csapadékos napok számának növekedése, felhőszakadási események számának és intenzitásának növekedése, villámárvíz gyakoriságának és

intenzitásának növekedése, árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése, tömegmozgás gyakoribb előfordulása, erdőtüzek gyakoriságának növekedése.

Kitettség

A kitettség azt jelenti, hogy többek közt az infrastruktúra is, illetve az emberek jelen vannak egy, az éghajlatváltozással érintett területen. Így ki vannak téve az időjárás szélsőségeinek, vagy egyéb éghajlatváltozással kapcsolatos hatásoknak. A telephelyek és csarnokok szempontjából a 30 mm-t meghaladó csapadékos napok számának változása és az erős viharoknak való kitettség várható a jövőben.

A tervezett tevékenység éghajlati kitettsége a távlati időben nem jelentős. A felhőszakadási események intenzitásának növekedése és a közepes villámárvíz kitettség némileg csökkenti éves szinten a tevékenység végzésére alkalmas időszak hosszát, azonban mivel ilyen időszakban a tevékenység szünetel, nem jelent veszélyt a tevékenység végzésére.

Kockázatok

A felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése miatt a burkolatok élettartama rövidülhet (repedések, deformálódó útburkolatok), a hőségnapok és hőhullámok számának növekedése szintén a deformálódáshoz járul hozzá. A csapadékos napok száma miatt a terület alap gyengülhet, az utak deformálódhatnak és repedezhetnek.

A kockázatok kezelése

A csapadékos napok számának növekedése, és a viharok erősségének fokozódása miatt kiemelt figyelmet kell fordítani a burkolatok állékonyságára, a megfelelő vízgazdálkodásra, a lezúduló csapadék hatásainak védelmére (átereszek, elvezetések).

3.1.10.5 az alkalmazkodási intézkedések eredményességének nyomon követésére vonatkozó javaslatot kell tenni,

Az alkalmazkodási intézkedések nyomon követésére a Zrt. a tevékenységhez vezetett nyilvántartás/üzemnaplóban külön figyelmet szentel.

3.1.10.6 be kell mutatni, hogy a tervezett tevékenység hogyan hat a feltételezhető hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére.

A tervezett tevékenység a hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére nem gyakorol jelentős hatást. A tervezett új tevékenység éghajlatváltozásokkal összefüggő hatásokra nem érzékeny, a természeti veszélyforrások a tevékenységet nem veszélyeztetik.

A VÁRHATÓ KÖRNYEZETI HATÁSOK BECSLÉSE ÉS ÉRTÉKELESE

3.1.11 a bekövetkező környezeti állapotváltozások jellemzése az érintett környezeti elemek és rendszerek szerint, különösen az alábbi tényezők figyelembevételével:

3.1.11.1 a hatás erőssége, tartóssága, visszafordíthatósága, térbeli kiterjedése és időbeli eloszlása, kedvező vagy kedvezőtlen mivolta,

A hatás erőssége a tervezett technológiával mérsékelt, tartóssága az üzemelési idejével egyezik meg. A hatás a lerakó rekultivációjával megszűnik, tehát visszafordítható, térbeli kiterjedése lehatárolásra került.

3.1.11.2 a hatás hozzáadódhat-e más tevékenységek hatásaihoz,

Nem.

3.1.11.3 az érintett környezeti elem vagy rendszer védettsége, környezet-, természet- vagy tájvédelmi funkcióinak megváltozása,

A tervezett új lerakót, a korábban felhagyott és lezárt lerakó helyén alakítanák ki. A területen a bolygatott romtalajok a jellemzők, melynek mikroklimája, a talaj vízgazdálkodása és termőképessége egyaránt a félsivatagi-sivatagi élőhelyekéhez közelít. A bolygatott felszíneken magaskórós, ruderalis gyomtársulás és taposott gyomtársulás illetve spontán megjelenő gyomfák jellemzőek.

A terület Szombathely település régóta iparterületként funkcionáló részén található, az iparszerű használat a korábbi élőhelyeket napjainkra teljes mértékben átalakította. A természetes vegetáció már évszázadokkal ezelőtt megszűnt és a telep működésével kapcsolatos zavarás (taposás, lerakás) miatt roncsélőhelyek, taposott élőhelyek alakultak ki. A tervezett tevékenység megvalósulásával a bolygatott helyekre jellemző ruderalis vegetáció fennmaradása várható. Jelenleg biológiailag aktív felületnek tekinthetők a telephely szegélyei, melyek a további működés során is várhatóan fennmaradnak.

3.1.11.4 a településkarakter (településkép, településszerkezet) megváltozása,

Nem változik meg.

3.1.11.5 tájkép, tájhasználat, tájszerkezet, tájjelleg megváltozása,

A tervezett tevékenység nem jelent változást a tájképben, a tájhasználatban, a tájszerkezetben és a tájjellegben sem.

3.1.11.6 a veszélyeztetett vagy várhatóan károsodó, megsemmisülő természeti és épített környezet értékeinek, rendszereinek, valamint a tájjelleg meghatározó tájelemek ritkasága, pótolhatósága,

Nincs ilyen.

3.1.11.7 a veszélyeztetett vagy várhatóan károsodó, megsemmisülő természeti erőforrások pótolhatósága,

A tevékenység következtében természeti értékek, rendszerek, tájelemek nem sérülnek.

3.1.11.8 a vizeket érő hatások következtében a vizek - a vízgyűjtő-gazdálkodás egyes szabályairól szóló kormányrendelet szerinti vízgyűjtő-gazdálkodási tervben meghatározott - állapotában bekövetkező változás értékelése, valamint a tervben az érintett víztestekre és védett területekre meghatározott környezeti célkitűzés elérésének ütemezése,

Felszíni vizek

A Földmérési és Távérzékelési Intézet által készített "Árvízveszélyeztetett területek MePAR Tematikus Fedvénye" alapján a tervezéssel érintett terület nem minősül árvízjárta, illetve belvízveszélyeztetett területnek.

Felszíni vizeket a tervezési terület nem érint.

A hulladéklerakó tágabb környezetében található jelentősebb vízfolyások:

- Sorok-Perint, Gyöngyös műcsatoma: a Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság kezelésében lévő vízfolyások.

A Gyöngyös patak vizei Gencsapáti községben, az oldalbukós és zsilipes osztómű segítségével szabályozott mennyiségben folynak a Gyöngyös műcsatomába, a természetes vízhozamok elsősorban a Sorok-Perint medrében kerülnek elvezetésre

- Arany patak: ugyancsak a Vízügyi Igazgatóság kezelésében lévő vízfolyás.

Fenti vízfolyások árvízi kiöntései a hulladéklerakó telepre hatással nincsenek, mivel a vízfolyások völgye és a telep között mintegy 20 m-es szintkülönbség van.

A telephelytől K-re kb. ~ 50 m távolságba húzódik a természetes eredetű, időszakos Pap-árok (víztest kód: ABJ571), melynek felső vízgyűjtőjén helyezkedik el a jelenlegi hulladéklerakó, valamint a tervezett bővítéssel érintett egyes lerakó ütemek területei. A vízgyűjtő két karakteres völgyből tevődik össze, a K-i ág a telepen kívül halad, az erdősáv város felőli oldalán. *A felszíni vízfolyást ábrázoló térkép a mellékletben megtalálható.*

A hulladéklerakó telep körül övárak rendszer került kiépítésre. A telephelyen keletkező, szennyeződhető csapadékvizek a csurgalékvíz elvezető rendszerbe jutnak víznyelőkön keresztül a műszaki védelemmel ellátott csurgalékvíz medencébe.

A telephely csapadékvíz elvezetése a későbbiekben részletesen bemutatásra kerül.

A technológia jellegéből adódóan szennyezett felszíni víz nem hagyja el a telep területét, a meglévő vízfolyásokat sem mennyiségi, sem minőségi többletterhelés nem veszélyezteti.

Megállapítható, hogy a jelenlegi és a tervezett hulladékgazdálkodási tevékenység – az alkalmazott műszaki, technológiai megoldások miatt – nem okozhat szennyezést a felszíni vizekben.

Felszín alatti vizek

A bővítés során 3 db új talajvízfigyelő monitoring kút kialakítása és üzemeltetése tervezett a SOLVEX Környezet- és Vízgazdálkodási Tervező és Kivitelező Kft. által készített tervek alapján, tekintettel arra, hogy a bővítés 3 db meglévő 22., 31. és 32. jelű talajvíz figyelő monitoring kutak vizsont megszüntetésre kerülnek.

Fenti monitoring kutak megszüntetése, illetve az új kutak létesítése és üzemeltetése csak a szükséges vízjogi engedélyezési eljárások lefolytatását követően történhet meg.

3.1.11.9 a környezetkárosodás, környezetterhelés hatásai elkerülésének, mérséklésének lehetőségei,

A mindennapi tevékenységek szabályozásával a Zrt. csökkenti a környezetre gyakorolt hatásai jelentőségét. A folyamatok megfelelő mélységű tervezésével és szabályozásával biztosítani lehet, hogy a telep a környezeti elemekre a lehető legkisebb hatást gyakorolja.

A Zrt. működése során törekszik arra, hogy az előírások szerinti munkavégzéssel, az ellenőrzésekkel, szemlékkel, a rendszeres karbantartással felügyelje és kézben tartsa a folyamatokat, így biztosítva a biztonságos, balesetmentes működést.

A munkavállalókat képzéseken tájékoztatja a Zrt. a lehetséges környezetszennyezési helyzetek felismeréséről, a kialakult vészhelyzetben szükséges magatartásról és teendőkről.

PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.

Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő

Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,

tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

3.1.11.10 a vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység esetén a költség-haszon elemzéssel alátámasztott, kiválasztott legjobb környezeti megoldás bemutatása,

Nincs ilyen tevékenység.

3.1.11.11 az üvegházhatású gázok várható kibocsátásának - éves és tonnában meghatározott - bemutatása számításokkal alátámasztva,

A tervezett tevékenységből az anyagmozgatással járó kipufogó gázokkal keletkeznek üvegházhatású gázok. A lerakó rendszeres takarásáról gondoskodni fognak. A lerakó gázok elemzése a jogszabályi előírásoknak megfelelően havi gyakorisággal történik majd. Amennyiben a gázvizsgálatok alapján megfelelő mennyiségű és minőségű depóniagáz keletkezik, annak hasznosításáról gondoskodni szükséges. Amennyiben a gáz minősége és mennyisége ezt nem teszi lehetővé, úgy a biztonságos ártalmatlanítást biztosítani kell.

3.1.11.12 az olyan, lehetséges alkalmazkodási intézkedések, valamint az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentését, illetve ellentételezését szolgáló intézkedések bemutatása, amelyek éghajlati, ökológiai és környezeti szempontból hasznosak, továbbá megvalósításuk nem jár aránytalanul magas költséggel,

A lerakott hulladékok lehető legrövidebb időn belüli takarása valósul meg.

3.1.11.13 annak számításokkal alátámasztott bemutatása, hogy a tervezett tevékenység hogyan érinti az üvegházhatású gázok megkötését vagy növényzet általi elnyelését;

Nem befolyásolja.

3.1.12 ha a környezetállapot változása a lakosság egészségi állapotának kedvezőtlen megváltozását okozhatja, akkor a környezet-egészségügyi hatások ismertetésekor meg kell adni különösen

A hatásterületen nincs lakóház.

3.1.12.1 a hatásterületen élő lakosság számát, korösszetételét, mortalitási és morbiditási adataik értékelését, a hatásokra érzékeny csoportjait,

Nem releváns.

3.1.12.2 a lakosságot érő környezetterhelés becslését alapul véve az érintettek egészségi állapotára gyakorolt rövid és hosszú távú hatások ismertetését,

Nem releváns.

3.1.12.3 amennyire számszerűsíthető, az egészségi kockázat mértékét,

Nem releváns.

3.1.12.4 az egészségkárosodás elkerülésének, mérséklésének, az egészségi kockázat elfogadható mértékűre való csökkentésének lehetőségeit;

Nem releváns.

3.1.13 a környezet állapotának változása miatt várható közvetlen gazdasági és társadalmi következmények becslése, amennyiben lehetséges, különösen:

Nem releváns.

3.1.13.1 a bekövetkező károk és felmerülő költségek,

Nem értelmezhető.

3.1.13.2 a hatásterületek használatának és használhatóságának megváltozása, és az ennek következtében esetleg beálló életminőség és életmódbeli változások;

A tervezett tevékenység a hatásterület használatát érdemben nem befolyásolja.

3.1.14 baleset-, üzemzavar-kockázat mértékének bemutatása, különös tekintettel a felhasznált anyagokra és az alkalmazott technológiára;

A technológiai előírások maradéktalan betartása mellett a telephelyen környezetszennyezés nem következhet be. A lerakó üzemeltetési tervvel, a hulladéktároló hely üzemeltetési szabályzattal rendelkezik. A telepre készült tűzvédelmi szabályzat is. A telep rendelkezik munkavédelmi szempontból kockázateértékeléssel, megelőzési stratégiával, orvosi vizsgálatok rendjével, valamint egyéni védőeszköz szabályzattal is. Jelen kérelemben egy új vészürítő tér is szerepel ilyen esetekre vonatkozóan.

3.1.15 az ipari baleseteknek és a természeti katasztrófáknak való kitettségből eredő várható hatások bemutatása.

A Zrt. működése során törekszik arra, hogy az előírások szerinti munkavégzéssel, az ellenőrzésekkel, szemlékkel, a rendszeres karbantartással felügyelje és kézben tartsa a folyamatokat, így biztosítva a biztonságos, balesetmentes működést.

A munkavállalókat képzéseken tájékoztatja a Zrt. a lehetséges környezetszennyezési helyzetek felismeréséről, a kialakult vészhelyzetben szükséges magatartásról és teendőkről.

Rendkívüli események természeti katasztrófák (földrengés, zápor, belvíz, orkán stb.), üzemzavarok, emberi mulasztások és balesetek következtében alakulhatnak ki.

A havária események hirtelen, esetleg jelentős környezet terheléssel járnak, illetve járhatnak, azonban a kibocsátás oka rövidtávon megszüntethető és kezelhető. Az okozott környezeti kárt maradéktalanul felméri, a szennyezést behatárolják, és a kárenyhítést vagy kármentesítést végrehajtják.

3.1.16 ORSZÁGHATÁRON ÁTTERJEDŐ KÖRNYEZETI HATÁSOK

A dokumentációban részletesen ismertetett várható környezeti hatásokra tekintettel nem várható országhatáron átterjedő környezeti hatás bekövetkezése.

KÖRNYEZETVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

3.1.17 A lehetséges igénybevettséget, szennyezettséget és károsítást megelőző, csökkentő, kompenzáló, illetve elhárító intézkedések meghatározása;

A környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 2. számú melléklete szerinti üzemi terv a dokumentációhoz csatolásra került.

3.1.18 A környezetet érő hatások mérésének, elemzésének módja a tevékenység folytatása során;

A szállítási útvonal figyelembe vételével, valamint a technológiai utasítások betartásával a környezetet érő hatások mérsékelhetők. A lerakón folytatott teljes tevékenység monitorozása jelenleg is teljeskörűen történik, melyet a végezni tervezett tevékenység hatásának monitorozásával is ki fognak egészíteni.

3.1.19 Az utóellenőrzés módja a tevékenység felhagyását követően

A felhagyást követően a monitoring rendszert a 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet előírásinak megfelelően fenntartják.

EGYÉB ADATOK

3.1.20 a környezeti hatástanulmány összeállításához felhasznált adatok forrása, az alkalmazott módszerek, azok korlátai és alkalmazási körülményei, az előrejelzések érvényességi határai (valószínűsége), a tanulmány összeállításához szükséges információkkal kapcsolatban felmerült nehézségek, bizonytalanságok;

Felhasznált irodalom:

- Magyarország kistájainak katasztere. 2. kiadás. Szerkesztő: Dövényi Zoltán. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest, 2010.
- Magyarország Erdészeti Tájai. Szerkesztő: Halász Gábor. Állami Erdészeti Szolgálat, Budapest, 2006.
- honlapok: www.termeszetvedelem.hu, www.nebih.hu, www.jogtar.hu, 2023. szeptember 14-i állapot alapján.

- Vas Megye Helyi Jelentőségű Védett Természeti Területei. 2014. Pro Vértes Közalapítvány

A dokumentáció összeállításához szükséges adatokat, dokumentumokat a Zrt. és a SOLVEX Környezet- és Vízgazdálkodási Tervező és Kivitelező Kft. biztosította.

3.1.21 a felhasznált tanulmányok listája, a tanulmányokhoz való hozzáférés módja;

A Zrt. és a SOLVEX Környezet- és Vízgazdálkodási Tervező és Kivitelező Kft. által rendelkezésünkre bocsátott – a kérelem elkészítéséhez szükséges – iratanyagok.

3.1.22 adatoknak a megjelölése, amelyek törvény értelmében állam- vagy szolgálati titoknak minősülnek, vagy a környezethasználó szerint üzleti titkot képeznek;

Nincs ilyen.

3.1.23 annak jelzése, hogy a környezeti hatástanulmány mely részeire vonatkoznak a szellemi alkotás védelméhez fűződő jogok.

Teljes terjedelme.

KÖZÉRTHETŐ ÖSSZEFOGLALÓ

3.1.24 tevékenység lényegének ismertetése;

A SZOVA Szombathelyi Vagyonhasznosító és Városgazdálkodási Nonprofit Zrt. (9700 Szombathely, Boglárka u. 2. szám, a továbbiakban Zrt.) VA/KTHF/103-11/2024. számon módosított VA/KTHF-HO/1041-2/2023. számú egységes környezethasználati engedélye alapján folytat tevékenységet a Szombathely, Erdei iskola u. 0908/3, 0908/4, 0908/5, 0908/6, 0909/2 és 0921 hrsz. alatti telephelyén.

A Zrt. a hulladéklerakó bővítését irányozta elő, továbbá az egységes környezethasználati engedélyben szereplő egyéb hulladékgazdálkodási tevékenységeket is folytatni kívánja, veszélyes hulladékok telephelyi hasznosításával, valamint hulladékká vált gumibroncsok technológiai céllal történő hasznosításával, valamint az eddig csak gyűjtött építési hulladékok töréses hasznosításával kiegészítve. Az egységes környezethasználati engedély érvényességi idejét a tervezett depóbővítés kivitelezése és betöltésének tervezett ütemezése miatt 10 évben kérjük jelenleg meghatározni

3.1.25 A Zrt. a hulladéklerakó bővítését irányozta elő, továbbá az egységes környezethasználati engedélyben szereplő egyéb hulladékgazdálkodási tevékenységeket is folytatni kívánja, nem veszélyes hulladékok technológiai célú hasznosításával, valamint új tevékenységként hulladékká vált gumiabroncsok technológiai céllal történő hasznosításával kiegészítve. A hatásfolyamatok és a hatásterületek bemutatása;

Mellékletben csatolásra kerültek a hatásterületeket bemutató térképek, a hatásfolyamatok leírása pedig az egyes környezeti elemekre való hatásoknál került bemutatásra.

3.1.26 a környezeti hatások - figyelemmel a 6. § (1) bekezdésre - becslése, értékelése;

A környezeti elemekre csaknem teljeskörűen elmondható, hogy a tervezett tevékenység megvalósítása új negatív hatást nem generál velük kapcsolatban a technológiai fegyelem betartása mellett.

3.1.27 a környezeti állapotváltozások által érintett emberek egészségi állapotában, életminőségében és életmódjában várható változások;

A tervezett tevékenység hatásterületén nincsenek lakóingatlanok.

3.1.28 a környezet és az emberi egészség védelmére fogandó intézkedések;

A telephelyen dolgozó alkalmazottak egyedi védőfelszereléseinek biztosítása folyamatosan történik, részükre a végzett tevékenységgel kapcsolatos oktatás megtartásáról gondoskodni kell.

A Zrt. rendelkezik tűzvédelmi szabályzattal és munkavédelmi szempontból kockázatértékeléssel, megelőző stratégiával, orvosi vizsgálatok rendjével és egyéni védőeszköz szabályzattal.

A környezet védelmének érdekében tett intézkedések kapcsán a Zrt. havári tervet, üzemi kárelhárítási tervet készített, valamint a tervezett tevékenységre vonatkozóan technológiai utasítást. A hulladéktároló helyek üzemeltetési szabályzattal rendelkeznek.

3.1.29 a lehetséges igénybevettséget, zavarást, veszélyeztetést, szennyezettséget, károsítást és kipusztítást elkerülő, megelőző, csökkentő, kiegyenlítő intézkedések bemutatása.

A környezeti elemekre csaknem teljeskörűen elmondható, hogy a tervezett tevékenység megvalósítása új negatív hatást nem generál velük kapcsolatban a technológiai fegyelem betartása mellett. A berendezéseket és a technológiákat úgy kell működtetni, hogy a telephely kibocsátásai mindenben megfeleljenek az egységes környezethasználati engedélyben és a hatályos szakági jogszabályokban foglaltaknak.

4 EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLY IRÁNTI KÉRELEM VALAMINT A JELENTKEZŐ KÖRNYEZETI HATÁSOK TELJESKÖRŰ BEMUTATÁSA A TERVEZETT HULLADÉKLERAKÓ BŐVÍTÉS, VALAMINT AZ ÉPÍTÉSI-BONTÁSI HULLADÉKOK TÖRÉSSSEL TÖRTÉNŐ HASZNOSÍTÁSÁNAK VONATKOZÁSÁBAN

A kérelmező adatai

4.1.1 Az engedélyes adatai:

Cég elnevezése: SZOVA Szombathelyi Vagyonghasznosító és Városgazdálkodási Nonprofit Zrt.

Cég rövidített elnevezése: SZOVA Nonprofit Zrt.

Székhelye: 9700 Szombathely, Boglárka u. 2.

Adószáma: 13980335-2-18

KSH azonosító száma: 13980335-6811-573-18

Cégjegyzékszám: 18 10 100680

KÜJ száma: 102066034

A tevékenység helye: Szombathely, Erdei iskola u. 0908/3, 0908/4, 0908/5, 0908/6, 0909/2 és 0921 hrsz. alatti telephely

KTJ száma: 100979599

A létesítmény súlyponti EOVS koordinátái: X: 210745; Y: 463589

Ingatlanok művelési ága: a csatolt tulajdoni lapok tartalmazzák

A lerakó területe: ~ 90.000 m².

Szombathely település statisztikai számjele: 3009

Rendezési terv szerinti besorolása: Khull – különleges beépítésre szánt terület terület.

A telephelyen folytatott és folytatni tervezett egységes környezeti engedélyköteles nem veszélyes hulladék ártalmatlanítási tevékenység E-PRTR kódja: 5.4. (d) – 25 000 tonna teljes befogadókapacitás feletti hulladéklerakó.

A telephelyen folytatott és folytatni tervezett egységes környezeti engedélyköteles nem veszélyes hulladék ártalmatlanítási tevékenység NOSE-P kódja: 109.06 – hulladéklerakás (szilárd hulladék külszíni ártalmatlanítása).

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

A telephelyen folytatott és folytatni tervezett egységes környezeti engedélyköteles nem veszélyes hulladék ártalmatlanítási tevékenység TEÁOR kódja: 3821 – Nem veszélyes hulladék kezelése, ártalmatlanítása.

Kapcsolódó hulladékgazdálkodási tevékenységek TEÁOR kódjai:

3811 – Nem veszélyes hulladék gyűjtése.

3832 – Hulladék újrahasznosítása.

4.1.2 Kapcsolattartó az engedélyeztetési eljárás során:

Pados Róbert – környezetvédelmi szakértő, ügyvezető (Pannon Öko-Ráció Környezetvédelmi Kft.)
9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em.

Tel: + 3630/520-6387

E-mail: pannonokoraciokft@gmail.com

A vizsgált tevékenységgel kapcsolatos hatósági nyilatkozatok, engedélyek és előírások felsorolása és bemutatása

A Zrt. rendelkezik VA/KTHF/103-11/2024. számon módosított VA/KTHF-HO/1041-2/2023. számú egységes környezethasználati engedéllyel, valamint 36800/3606-9/2020. számú (csapadékvíz elvezetésére vonatkozó) vízjogi engedéllyel. A telep monitoring rendszer vizilétesítményeit - a 11404/5/2004., 506-4/1/2007., 92-2/5/2011. és a NYUDUHVH-1114-1/6/2014.; 36800/3864-1/2015. ált.; 36800/3606-9/2020.ált. és 36800/2928-9/2023. ált. számú határozatokkal módosított 10080/4/2001. számú vízjogi üzemeltetési engedély alapján üzemeltetik. A vízjogi üzemeltetési engedély érvényességi ideje: 2033. augusztus 31.

A telephelyen folytatandó tevékenységek rövid bemutatása

A telephelyen folytatott és folytatni tervezett egységes környezeti engedélyköteles nem veszélyes hulladék ártalmatlanítási tevékenység E-PRTR kódja: 5.4. (d) – 25 000 tonna teljes befogadókapacitás feletti hulladéklerakó.

A telephelyen folytatott és folytatni tervezett egységes környezeti engedélyköteles nem veszélyes hulladék ártalmatlanítási tevékenység NOSE-P kódja: 109.06 – hulladéklerakás (szilárd hulladék külszíni ártalmatlanítása).

A telephelyen folytatott és folytatni tervezett egységes környezeti engedélyköteles nem veszélyes hulladék ártalmatlanítási tevékenység TEÁOR kódja: 3821 – Nem veszélyes hulladék kezelése, ártalmatlanítása.

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

Kapcsolódó hulladékgazdálkodási tevékenységek TEÁOR kódjai:

3811 – Nem veszélyes hulladék gyűjtése.

3832 – Hulladék újrahasznosítása.

A telephelyen korábban folytatott tevékenységek bemutatása

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

A tárgyi hulladéklerakó Szombathely lakóházaitól mintegy 350 méterre keleti irányban helyezkedik el. A telephely megközelítését az Erdei Iskola útról leágazó szilárd burkolatú bekötőút biztosítja.

A tevékenység rövid leírása

A lerakó kategóriája: vegyes összetételű (jelentős szerves és szervetlen anyagtartalommal egyaránt rendelkező), nem veszélyes hulladék lerakására szolgáló hulladéklerakó **(B3 kategória)**

A telephelyen folytatott hulladékgazdálkodási tevékenységek (nem veszélyes hulladék kezelése, ártalmatlanítása TEÁOR 3821):

- nem veszélyes hulladékok ártalmatlanítása lerakással (kezelési kód: D5)

A tevékenység 2001. óta folyik a létesítményben. A lerakó négy ütemben (I-IV.) ütemek) épült. A lerakóterület az építéskor hatályos jogszabályi előírásoknak megfelelő mesterséges műszaki védelemmel rendelkezik. A telephelyre beszállított hulladékot mérlegelést és ellenőrzést követően a szállítójármű depóra üríti. A lerakott hulladékot egyengetik, tömörítik és takarják. A tömörített hulladékot arra alkalmas anyaggal (földdel, építési törmelékkel) rétegenként takarják. A lerakás feltöltéses, majd dombépítéssel technológiával történik. A hulladék szél általi elhordásának megakadályozása érdekében hulladékfogó háló áll rendelkezésre. A biogázkezelő rendszer üzemel, a csurgalékvíz- és csapadékvíz elvezetés megoldott, a monitoring rendszer üzemel.

- nem veszélyes hulladékok hasznosítása (kezelési kód: R5)

Meghatározott nem veszélyes hulladékokat a hulladéklerakó rézsűjének építéséhez, a hulladékszállító gépjárművek depóniához való eljutásához szükséges utak építéséhez, illetve a lerakott hulladékok takarásához technológiai céllal hasznosítják.

- nem veszélyes hulladékok gyűjtése (kezelési kód: G0001)

Az építési, bontási hulladékok gyűjtése a 0921 hrsz. alatti terület meghatározott részén (a rekultivációval nem érintett területen) folyik. A hulladékgyűjtő hely egységes és egybefüggő föld-kavics-zúzalék-törmelék keverék burkolattal ellátott. A terület kiterjedése 2.000 m². A gyűjtőterület mérete a gép szállító és mozgató eszközök számára a hulladékok ürítését, mozgatását lehetővé teszi. A hulladékok halmozottan kerülnek elhelyezésre, a szükség szerinti anyagmozgatást a hulladéklerakón lévő lánctalpas forgókotró végzi. A hulladékgyűjtésre szolgáló területet felirattal ellátott táblával jelzik. A hulladéktároló helyen a hulladékok fajtáját szintén felirattal ellátott táblával látják el.

A hulladékszállítmányok mindegyikét helyszíni ellenőrző vizsgálatot követően elektronikus hídmérlegen mérlegelik, és számítógépes nyilvántartásba veszik. A nyilvántartásba vételt követően a szállítójármű a telepi úton a hulladékot vagy a hulladéklerakó depóra szállítja, vagy pedig a gyűjteni kívánt inert hulladékok esetén a kijelölt hulladéktároló helyre szállítja. Az elhelyezést követően ismételt ellenőrzést végeznek. A hulladékok leürítését videokamerás rendszerrel követik nyomon. Az üres szállítójármű az elektronikus hídmérlegen keresztül ismételt mérlegelés után elhagyja a telephelyet.

A tevékenység személyi, pénzügyi feltételei

Engedélyes környezetszennyezési károkra vonatkozó felelősségbiztosítással és céltartalékkal rendelkezik.

A telephely üzemeltetéséhez megfelelő személyzet áll rendelkezésre.

A hulladékkezeléshez engedélyes felsőfokú műszaki és környezetvédelmi végzettségű, továbbá hulladékgyűjtő szakképesítéssel rendelkező dolgozókat alkalmaz.

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

A telephelyen folyó tevékenységhez használt gépek:

- kompaktor: Tana 40F
- kompaktor: Bomag
- forgókotró: JCB-JS 180

1. A telephelyen **lerakással ártalmatlanítható (kezelési kód: D5)** hulladékok a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet szerinti kódszáma megnevezése, valamint mennyisége:

A hulladék		
kódja	megnevezése	mennyisége (t/év)
02 01 04	műanyag hulladék (kivéve a csomagolás)	100
02 01 06	állati ürülék, vizelet és trágya (beleértve a szennyezett szalmát), elkülönítve gyűjtött és nem a képződés helyén kezelt folyékony hulladék (hígtrágya)	50
02 03 04	fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyag	200
04 02 22	feldolgozott textilszál hulladék	900
10 01 01	hamu, salak és kazánpor (kivéve a 10 01 04)	7 000
10 11 03	üveg alapú, szálal anyagok hulladéka	1 000
10 13 11	cement alapú kompozit anyagok hulladéka, amely különbözik a 10 13 09-től és a 10 13 10-től	3 500

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

12 01 02	vasfém részek és por	1 000
15 01 06	egyéb, kevert csomagolási hulladék	2 500
16 01 19	műanyagok	100
16 01 20	üveg	100
16 02 16	kiselejtezett berendezésből eltávolított anyag, amely különbözik a 16 02 15-től	100
17 01 01	beton	15 000
17 01 02	tégla	15 000
17 01 03	cserép és kerámia	15 000
17 01 07	beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól	15 000
17 02 01	fa	15 000
17 02 02	üveg	15 000
17 02 03	műanyag	15 000
17 03 02	bitumen keverék, amely különbözik a 17 03 01-től	15 000
17 04 07	fémkeverék	15 000
17 04 11	kábel, amely különbözik a 17 04 10-től	15 000
17 05 04	föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól	40 000
17 05 06	kotrás meddő, amely különbözik a 17 05 05-től	15 000
17 06 04	szigetelő anyag, amely különbözik a 17 06 01 és a 17 06 03-tól	15 000
17 08 02	gipsz-alapú építőanyag, amely különbözik a 17 08 01-től	15 000
17 09 04	kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01-től, a 17 09 02-től és a 17 09 03-tól	30 000
19 08 01	rácsszemét	2 000
19 12 01	papír és karton	100
19 12 04	műanyag és gumi	100
19 12 05	üveg	100
19 12 08	textíliák	100

PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.

Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő

Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,

tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

19 12 09	ásványi anyagok (pl. homok, kövek)	100
19 12 12	egyéb, a 19 12 11-től különböző hulladék mechanikai kezelésével nyert hulladék (ideértve a kevert anyagokat is)	6200
20 01 02	üveg	500
20 01 10	ruhanemű	200
20 01 11	textíliák	300
20 02 02	talaj és kövek	50 000
20 02 03	egyéb, biológiailag lebonthatatlan hulladék	10 000
20 03 01	egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is	100 000
20 03 02	piacokon képződő hulladék	10 000
20 03 03	úttisztításból származó maradék hulladék	20 000
20 03 07	lomhulladék	95 000
20 03 99	közelebbről meg nem határozott lakossági hulladék	800
Engedélyezett éves hulladékmennyiség összesen		577 050

2. A telephelyen **hasznosítható (kezelési kód: R5)** hulladékok a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet szerinti kódszáma megnevezése, valamint mennyisége:

A hasznosítani tervezett hulladék		
kódja	megnevezése	mennyisége (t/év)
17 01 01	beton	12 495
17 01 02	tégla	12 495
17 01 03	cserép és kerámia	12 495
17 01 07	beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól	12 495
17 02 02	üveg	5 000
17 03 02	bitumen keverék, amely különbözik a 17 03 01-től	5 000
17 05 06	kotrési meddő, amely különbözik a 17 05 05-től	10 000

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

17 08 02	gipsz-alapú építőanyag, amely különbözik a 17 08 01-től	5 000
17 09 04	kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01-től, a 17 09 02-től és a 17 09 03-tól	12 495
19 05 03	előírástól eltérő minőségű komposzt	3 000
20 02 02	talaj és kövek	12 495
Engedélyezett éves kapacitás összesen		12 495

A 0921 hrsz. alatti területen (rekultiválásra váró területet kivéve) gyűjthető hulladékok a hulladék-jegyzékről szóló 72/2013. (VII.27.) VM rendelet szerinti kódszáma, valamint éves mennyisége:

A hulladék		
kódja	megnevezése	mennyisége (t/év)
17 01 01	beton	15 000
17 01 02	tégla	15 000
17 01 03	cserép és kerámia	15 000
17 01 07	beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-től	15 000
17 03 02	bitumen keverék, amely különbözik a 17 03 01-től	15 000
Engedélyezett éves hulladékmennyiség összesen:		15 000

A tervezett tevékenységre vonatkozó adatok

4.1.3 A tervezett létesítmények és tevékenységek részletes ismertetése

4.1.3.1 A létesítmények részletes ismertetése

A hulladéklerakó tervezett létesítményeit a SOLVEX Környezet- és Vízgazdálkodási Tervező és Kivitelező Kft. által készített megvalósíthatósági, elvi terv tartalmazza, az alábbiak szerint.

A hulladéklerakó tér kialakítása

A lerakótér hosszesése min. 3-5 %, keresztirányú esése ~3,5 %, de a tervezésnél és építésnél figyelembe kell venni az eltérő süllyedésekből adódó különbségeket.

A tervezési területen a mértékadó maximális talajvízszintet a talajvizsgálati jelentésben és geotechnikai beszámolóban megadottak szerint kell figyelembe venni.

Körtöltés építésére van szükség, hogy a tervezett bővítés megvalósulhasson.

A lerakóteret délkeletről a meglévő, üzemelő hulladéklerakó tér határolja. A tervezett lerakóteret ennek szigetelő rétegrendjével összeépítve kell kialakítani. Többi irányból a lerakó meglévő övások rendszere és erdőterületek határolják.

Lerakótér paraméterei:

Szélesség:	180 - 210 m
Hosszúság:	280-320 m
Körtöltés rézsűhajlása:	1:2
Tervezett koronaszélesség (körtöltés):	3,00 / 6,00 m
Maximális betöltési szint:	257,50 - 258,90 m B.f.
Padkaszélesség:	3,00 m
Padkaszint:	247,00 m B.f.
Végforma 3D felülete (3 ütem összesen):	76 500 m ²

Altalaj stabilizálás

Mivel a tervezett hulladéklerakó aljzatszigetelési rétegrendje, műszaki védelme részben egy már felhagyott hulladéktesten kerül kialakításra, szükséges az aljzat stabilizálása érdekében az altalaj teherbíró képességének javításáról gondoskodni. Ezt erre georácossal, Z0/63 (meddős bazalt) frakcióval és geotextília réteggel tervezzük kialakítani, melyet a meglévő hulladéktestre, annak megfelelő geometriájának

kialakítását követően kell megépíteni. A tervezett felület a lerakóbővítés aljzatának megfelelő lejtésekkel készül figyelembe véve a várható süllyedéseket. Az általaj stabilizálással az aljzat lokális süllyedései csökkenthetők.

Altalaj stabilizálás rétegtrendje felülről lefelé

- | | |
|--|---------|
| • Geotextília elválasztó réteg 200 g/m ² (Secutex HT 5) | 1 réteg |
| • Zúzottkő ágyazati réteg Z0/63 (meddősz bazalt) | 30 cm |
| • Georács stabilizáló réteg (Secugrid 120/120 Q6) | 1 réteg |
| • Geotextília elválasztó réteg 200 g/m ² (Secutex HT 5) | 1 réteg |

A tervdokumentációban a H-02 tervlapon bemutatjuk a meglévő lerakótér korábban tervezett betöltési és tereprendezési helyszínrajzát a H-05 és H-06 sz. tervlapokon a tervezett lerakó hossz- és keresztmetszeteit.

A műszaki védelem építése

Nem veszélyeshulladék-lerakó aljzatának és rézsűjének műszaki védelme felülről lefelé (A műszaki védelem tartalmazza a csurgalékvíz elvezetését szolgáló szivárgó rendszert is.)

- | | |
|---|---------|
| • Geotextília eltömődés elleni védelem 200 g/m ² (Secutex HT 5) | 1 réteg |
| • Felületi szivárgó OK 16/32 kavics $k \geq 10^{-3}$ m/s | 50 cm |
| • Geotextília mechanikai védelem 1200 g/m ² (Secutex R 1201) | 1 réteg |
| • HDPE szigetelő lemez (Carbofol HDPE 406) | 2,5 mm |
| • Bentonitos lemez $k \leq 2 \times 10^{-11}$ m/s (Bentofix NSP 4900 paplan) | 1 cm |
| • Geofizikai monitoring rendszer | 1 réteg |
| • Ásványi agyag szigetelés $k \leq 10^{-9}$ m/s 2x25 cm-es rétegben tömörítve | 50 cm |
| • Altalaj stabilizációs réteg: georács, zúzottkő, geotextília a fentiek szerint | |
| • Hulladéktest rendezett felülete a tervezett aljzatgeometria szerint | |
-

Ásványi agyag szigetelés

A hulladéklerakó alapzatának és rézsűjének épített ásványi szigetelése agyagból, iszapos agyagból történhet.

Geofizikai monitoring rendszer

A monitoring rendszer az ásványi szigetelő rétegbe épített érzékelő szondákból, jelgyűjtő szekrényekből és számítógépes értékelő rendszerből áll. A szondák adott háló szerinti kiosztással vannak telepítve. Az ásványi szigetelő rétegben egyenárammal létrehozott elektromos mezőnél az egyes szondák között mérik a réteg fajlagos ellenállását, amely függ a réteg víztartalmától és a sótartalomtól.

Bentonit szigetelő lemez

A tervezett 50 cm vastagságú természetes anyagú ásványi szigetelés fölé a geoelektromos rendszer kiépítése után 1 réteg bentonitos lemez szigetelést kell fektetni.

A fedő és hordozó rétegek tűnemezeléssel legyenek egymáshoz rögzítve.

A bentonitos lemezt egymásra 30 cm-es átlapolással kell fektetni.

A bentonitos lemezt bentonit porral kell vízzáróvá tenni, végteleníteni, a szállító műszaki követelményeinek megfelelően.

A bentonitos lemezt a hulladéklerakó rézsűkoronáján kialakítandó kihorgonyzó árokba kell rögzíteni.

HDPE geomembrán szigetelés

A 2,5 mm vastag HDPE-geomembrán fektetése a megfelelő pontossággal kivitelezett és ellenőrzött ásványi szigetelő rétegre történik, a bentonitos lemez fölé.

Geotextília mechanikai védelem

A HDPE geomembrán mechanikai védelmét az építési és üzemeltetési fázisban egy 1200 g/m² polipropilén geotextília réteg látja el, mely a geomembránra lesz fektetve.

A depónia felületén keletkező csurgalékvizek gyűjtése, elvezetése, felületi szivárgó

PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.

Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő

Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,

tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

A depónia csurgalékvíz elvezető rendszerének feladata a keletkező csurgalékvizek gyűjtése és elvezetése. A csurgalékvizek gyűjtése a geotextília mechanikai védelemre 50 cm vastagságban beépített, OK 16/32-es gömbölyű szemű kavicsból készült felületi szivárgóval történik.

A keletkező csurgalékvizek elvezetésére a vápákba fektetett KPE DN 200 dréncsövek szolgálnak. A dréncsövek hosszlejtése min. 1,0 %-os az üzemelés során, ehhez a helyszínrajzon és metszeteken ábrázolt lejtéssel kell a várható, számított süllyedések figyelembevételével a gyűjtőrendszert kialakítani. A dréncsövek magas végeit zárósapkával kell ellátni.

A depónia felületen elhelyezett csurgalékvíz gyűjtő drének a keletkező csurgalékvizeket a tervezett csurgalékvíz tisztító aknába vezetik. Innen a csurgalékvíz elvezető rendszeren keresztül jut a meglévő és / vagy a tervezett csurgalékvíz tározó medencébe. A meglévő csurgalékvíz medence mellett van lehetőség az új tározó kialakítására. A medencék között a csurgalékvíz átvezetése biztosításra kerülhet.

A felületi szivárgó eltömődés elleni védelme

A felületi szivárgóra, ennek eltömődés elleni védelmére, 200 g/m² polipropilén geotextíliát kell fektetni az üzemelés során.

Az elválasztás és szűrés funkciókat biztosító tűnemezelt geotextília nem szőtt gyártási technológiával készül. A szőtt geotextíliák alkalmazása erre a feladatra nem megengedett. A kivitelezés során be kell tartani a gyártó beépítésre vonatkozó előírásait.

A lerakó csurgalékvíz elvezető rendszere

A szigetelt hulladéklerakóra hulló csapadékvizet a kavicsszivárgó paplan gyűjti össze és vezeti az aljzat vápáiban elhelyezett dréncsövekbe. A szennyezett víz a dréncsövből a lerakótér északkeleti és délnyugati oldalán lefektetett csurgalékvíz főgyűjtő vezetékbe kerül. Innen a tervezett csurgalékvíz tározó medencé(k)be vezetjük a szennyezett vizeket. A vízkormányzás a meglévő és a most tervezett medence között biztosításra kerül.

Felületi szivárgó dréncsővel

A felületi szivárgó gyűjti össze a hulladéklerakón átszivárgó csurgalékvizet és vezeti a depóniatükör mélypontjában elhelyezett dréncsőhöz. Az üzemeltetés során a felületi kavicsszivárgóra lefektetett 200 g/m² minőségű geotextília megakadályozza a kavicsszivárgó hézagainak eltömődését.

A felületi szivárgó minősége osztályozott kavics OK 16/32.

A csapadék- és csurgalékvizek gyűjtésére és elvezetésére a vápákban közvetlenül a mechanikai védelemre geotextíliával burkolt KPE DN200 perforált dréncsövet kell fektetni, a csőszakaszokat össze kell hegeszteni.

Tisztító aknák

PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.

Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő

Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,

tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

A lerakó aljzatán lefektetett drénvezetékek a lerakótérből kilépve perforáció nélküli KPE D200 zárt vezetékben juttatják tovább a csurgalékvizeket a tisztító aknába (16 db), majd a gravitációs csurgalékvíz főgyűjtő csatornába.

Csurgalékvíz főgyűjtő vezeték

A KPE DN 250 méretű csurgalékvíz főgyűjtő vezeték a lerakótérből kilépő gyűjtő vezetékeket köti össze, és gravitációsan vezeti el a csurgalékvizeket.

Csurgalékvíz visszalocsoló vezeték, hidrások

A csurgalékvizet a csurgalékvíz gyűjtő medencéből egy új átemelő aknán keresztül a tervezett lerakótérig kell visszajuttatni. A visszalocsoló rendszer új nyomóvezetéke a körtöltés koronájában halad a külső koronaéltől 1 m távolságra. A lerakótér oldalán vezetett nyomóvezetékre visszalocsoló hidrásokat (7 db) kell elhelyezni.

Csurgalékvíz tározó medence 1. ütem

A meglévő csurgalékvíz tározó medencétől északra van lehetőség az 1. ütemű új depóniaterén keletkező csurgalékvizek tárolása céljából egy sokszög alakú földbe süllyesztett csurgalékvíz medence kialakítására. A medence az alábbi paraméterekkel készül:

Rézsűhajlás:	1:2
Alapterülete:	2 100 m ²
Max. üzemi vízszint:	-0,50 m
Fenékszint:	-3,50 m
Hasznos térfogat:	~4 035 m ³

A medence aljzatának tervezett réteg felépítése felülről lefelé haladva a következő:

- | | | |
|----------------------------------|--|---------|
| • HDPE szigetelő lemez | | 2,5 mm |
| • Bentonitos szigetelő lemez | $k \leq 2 \times 10^{-11} \text{ m/s}$ | 1 réteg |
| • Geofizikai monitoring rendszer | | 1 réteg |
| • Ásványi agyag szigetelés | $k \leq 10^{-9} \text{ m/s}$ | 50 cm |

Az esetleges beesést követő kijutás biztosítására kikapaszkodási lehetőséget kell kialakítani a medence rézsűjén autógumik összefogatásával.

Balesetvédelmi okokból kerítés elhelyezése is szükséges a tervezett csurgalékvíz medence köré.

A medence feltöltése a max. üzemvízszintig történhet.

A csurgalékvíz medence minden oldalán figyelmeztető táblákat kell elhelyezni:

„Csurgalékvíz tároló medence. Megközelítése veszélyes és tilos!”

Csurgalékvíz tározó medence 2. ütem

A 0908/3 helyrajzszámú területen van lehetőség a 2. ütemben az új depóniatéren keletkező csurgalékvizek tárolása céljából egy sokszög alakú földbe süllyesztett (esetleg körtöltéssel részben körbevett) csurgalékvíz medence kialakítására. A medence az alábbi paraméterekkel készül:

Rézsűhajlás:	1:2
Alapterülete:	2 055 m ²
Max. üzemvízszint:	-0,50 m
Fenékszint:	-3,50 m
Hasznos térfogat:	~4 330 m ³

A medence aljzatának tervezett réteg felépítése felülről lefelé haladva a következő:

• HDPE szigetelő lemez		2,5 mm
• Bentonitos szigetelő lemez	$k \leq 2 \times 10^{-11}$ m/s	1 réteg
• Geofizikai monitoring rendszer		1 réteg
• Ásványi agyag szigetelés	$k \leq 10^{-9}$ m/s	50 cm

Az esetleges beesést követő kijutás biztosítására kikapaszkodási lehetőséget itt is kell kialakítani a medence rézsűjén autógumik összefogatásával.

Balesetvédelmi okokból kerítés elhelyezése is szükséges a tervezett csurgalékvíz medence köré.

A medence feltöltése a max. üzemvízszintig történhet.

A csurgalékvíz medence minden oldalán figyelmeztető táblákat kell elhelyezni:

„Csurgalékvíz tároló medence. Megközelítése veszélyes és tilos!”

Telepi úthálózat

A tervezett nem veszélyeshulladék-lerakó a meglévő közlekedési kapcsolaton keresztül közelíthető meg (útsatlakozó), a telepen belüli és a lerakó körüli közlekedés biztosításához a meglévő úthálózat bővítése, új szervízút kialakítása szükséges.

Hulladékfeltöltési rámpa

A hulladékszállító járművek a tervezett depóniát az szervízút folytatásában épített hulladékfeltöltési rámpán keresztül közelíthetik meg. A depónia területén belül a rámpa burkolata mozgatható vasbeton panelekből készül, melyeket az egyes ütemek betöltésével többször át kell helyezni.

Az 1. ütembe vezető rámpa földmunkájának elvégzése után vasbeton útpanelek beszerzése és fektetése is szükséges. A 2. és 3. ütem építése során a rámpa áthelyezhető, a beton panelek újra felhasználhatók.

Csapadékvíz elvezető árok

A tervezett lerakóbővítés kapcsán új árokszakaszok építésére van szükség, amely csatlakozik a már meglévő árokrendszerhez. 439 m füvesített medrű csapadékvíz szikkasztó talpárok kialakítását terveztük 0,4 m fenékszélességgel, az árok rézsűhajlása 1:1,5.

PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.

Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő

Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,

tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

A lerakó védőtávolsága

A depónia bővítés koncepcióját összevetettük az aktuális rendezési tervvel mely alapján megállapítottuk, hogy körben véderdő, illetve mezőgazdasági kertes övezetek vannak.

A 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet 3. § 4. szakasz b) pontja a nem veszélyes hulladék lerakó esetén 500 méteres védőtávolságot határoz meg, mely rendelkezés így szól:

"A hulladéklerakó telekhatára és összefüggő lakóterület, lakóépület, valamint más, védendő területek, létesítmények között a védőtávolságot a környezetvédelmi hatóság állapítja meg, amely – ha egyéb jogszabály eltérően nem rendelkezik, akkor –nem lehet kevesebb, mint:

b) nem veszélyes hulladék lerakására szolgáló hulladéklerakó esetén: 500 m."

A lerakó körül közvetlenül nincs LKE övezet kijelölve, illetve az új lerakó tér egy már meglévő depón létesül. A tervezési terület telekhatárának 500 m-es környezetében erdőterületek, utak, kertes mezőgazdasági területek, gazdasági területek találhatók. Megjegyezzük, hogy a jelenleg üzemelő hulladéklerakó DK-i telekhatárától K-i irányban 300 méternél távolabb, de az 500 m-es környezetén belül található kisebb területű (Lke1) kertvárosias lakóterület is.

A rendezési tervvel való összhang

A Szombathely MJV területén hatályos előírásokat a Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 24/2023. (XII. 19.) számú, Szombathely Megyei Jogú Város Helyi Építési Szabályzatáról szóló önkormányzati rendelete tartalmazza.

A tervezett hulladéklerakó bővítés területe a szabályozási terv szerint különleges beépítésre szánt terület – Hulladék kezelők, lerakók területe.

A tervezett létesítmény részletes ismertetése

A mellékletben csatoltuk a SOLVEX Környezet- és Vízgazdálkodási Tervező és Kivitelező Kft. által készített dokumentációt a lerakó bővítésével kapcsolatban.

4.1.3.2 A tevékenység részletes ismertetése

A hulladékok fogadása:

A hulladéklerakó telep üzemeltetése üzemeltetési szabályzat alapján történik.

A hulladéklerakó telep üzemi terület, amelyre – az ott dolgozókon kívül – kizárólag a telepvezető tudtával és engedélyével lehet belépni.

A hulladékszállító beszállítói jogosultságát a hídmérleg-kezelő diszpécser a hulladéklerakó telep beléptetési pontján köteles ellenőrizni, és a jogosulatlan beszállítónak a telephelyre történő bejutását megakadályozni.

Hulladékszállító jármű az elektronikus hídmérleg megkerülésével nem léphet be a telephelyre. A hídmérlegen a járműnek meg kell állnia a hulladék minőségi és mennyiségi átvételének, valamint a kísérőokmányok ellenőrzésének és adatainak rögzítése érdekében. Az ellenőrzés és adatrögzítés elvégzése a hídmérleget kezelő diszpécser feladata.

A beérkező hulladékszállítmány mennyiségi és minőségi átvétele:

A beérkezett hulladék mennyiségét hídmérlegen történő méréssel határozzák meg, majd számítógépes adatrögzítést végeznek.

A hídmérlegen ellenőrzésre és a mérlegházban lévő forgalmi naplóban számítógéppel rögzítésre kerülő adatok:

- a hulladék szállítója
- a hulladékot beszállító gépjármű forgalmi rendszáma és vezetője;
- az átvétel dátuma és időpontja (a gépjármű hídmérlegre történő felhajtásának ideje);
- a hulladék átadója (a termelő vagy a begyűjtő);
- a hulladék megnevezése és kódszáma;
- a hulladék mennyisége (a gépjármű bruttó és nettó tömegének különbsége);
- a szállítójármű távozásának időpontja.

A szállítójárművet a termester az ürítési helyre irányítja, majd ellenőrzött körülmények között a hulladékot a munkafelületre ürítik. Az ürítés során, vagy lehetőség szerint azt megelőzően szemrevételezéssel történő minőségi ellenőrzésre kerül sor. Azt a hulladékszállítmányt, amely nem felel meg a szállítási dokumentáció szerinti hulladéknak, a termester visszarakatja a szállító járműre és visszairányítja a hulladék termelőjéhez vagy begyűjtőjéhez. A hulladék átvételének megtagadását ebben az esetben – az indoklást alátámasztó adatokat, információkat, valamint a szükség szerint elvégzett mérések eredményeit is tartalmazó – jegyzőkönyvben kell rögzíteni, a jegyzőkönyv egy-

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

egy példányát a hulladék átadójának, valamint a környezetvédelmi hatóság számára meg kell küldeni. A jegyzőkönyv harmadik példányát az üzemeltetési naplóhoz kell csatolni.

4.1.3.2.1 A telephelyen ezidáig engedélyezett tevékenységek:

- Nem veszélyes hulladékok gyűjtése:

A telephelyen szelektíven gyűjtött építési-bontási hulladékok további kezeléséig egységes és egybefüggő zúzalékolt területen kerülnek gyűjtésére. Az építési-bontási hulladékok gyűjtésére kijelölt tér mellett egy ugyancsak zúzalékolt területen 5-30 m³-es konténerekben kerül gyűjtésre a lom és az üveg hulladék. Ideiglenes gyűjtőhelyként kijelölésre került egy vészűrítő tér is, a települési szilárd és a lom hulladékok részére, amennyiben azok beszállításánál renedellenességet tapasztalnak (pl. füstölést) nem szállítják fel egyből a depóra, hanem a vészleürítő térre kerül a hulladék, addig a rövid ideig, amíg az biztonságosan fel nem szállítható a lerakótérre.

Kezelési kód: G0001

- Lerakással történő ártalmatlanítás

A hulladéklerakón nem veszélyes hulladékok lerakással történő ártalmatlanítása történik. A lerakón dombépítési technológiát alkalmaznak.

A lerakott hulladék egyengetésre, tömörítésre kerül kompaktor segítségével. A lerakott hulladék földdel, inert anyaggal való takarása folyamatosan biztosított.

Kezelési kód: (D5) Lerakás műszaki védelemmel

A lerakás módszere

A hulladéklerakón végzett műveletek: beszállítás – hulladékvétel – részleges szelektálás – végleges lerakás – tömörítés – takarás.

- Nem veszélyes hulladékok technológiai célú hasznosítása:

A telephelyen az üzemi utak építésére és karbantartására, a szorító töltés építésére valamint a lerakott hulladék rendszeres takarására évi 12.495 tonna mennyiségben hasznosítható építési-bontási hulladék. Kezelési kód: (R5a) szerves anyagok újrahasználatra való előkészítése, szerves építőanyagok újrafeldolgozása.

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

- Nem veszélyes hulladékok törékes hasznosítása:

A telephelyen 15.000 tonna/év mennyiségben terveznek újrahasznosítani építési-bontási hulladékot, melyet terméké kívánnak minősíteni. Kezelési kód: (R5a) szerves anyagok újrahasználatra való előkészítése, szerves építőanyagok újfeldolgozása.

Az előkezelés (E02-01, E02-03, E02-05, E02-06, E02-13) és hasznosítani (R5a).

A földanyagok rostálása a forgó korróra szerelhető rostakanállal történik, míg az aprításra szoruló építési-bontási, azaz inert hulladékok törőgéppel végzett aprítása, darálása, osztályozása után a keletkezett anyagból akkreditált szervezet mintát vesz, majd szintén akkreditált laboratóriumban bevizsgálások történnek, a későbbi felhasználás módjának megfelelő szabványi követelményeknek való megfeleltetés céljából. Az építőipari laborban végzett további vizsgálatok eredményeinek értékelése alapján, teljesítmény-nyilatkozat kiállítása révén történik meg a hulladékstátuszából való kikerülés.

A leaprített hulladékból a megbízott labor akkreditált mintavételezést végez, majd akkreditációval rendelkező saját laboratóriumban megvizsgálja a felhasználási célnak megfelelően.

A laboratóriumi eredmények függvényében, az anyagra kiállításra kerül a CE teljesítménynyilatkozat, mellyel az anyag elveszíti hulladék státuszát.

A laboratórium az alábbi szabványok alapján végzi a vizsgálatokat:

e-UT 06.02.11:2022 Utak és autópályák létesítésének általános geotechnikai szabályai

MSZ EN 13242:2002+A1:2008 Kőanyag-halmazok műtárgyakban és útépítésben használt kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú anyagokhoz

MSZ 4488:1976 Feltárás és mintavétel. Geotechnikai vizsgálatokhoz

MSZ 14043-3:1979 Talajmechanikai vizsgálatok. Szemeloszlás meghatározása

MSZ EN 933-1:2012 Kőanyag-halmazok geometriai tulajdonságainak vizsgálata. A szemmegoszlás meghatározása. Szitavizsgálat

MSZ EN 13286-2:2011 Legnagyobb száraz térfogatsűrűség

MSZ 21420-18:2005 Száraz és inertanyag tartalom

MSZ 21420-30:2006 5.1 szakasz Az összes és az oldható toxikus elem-, a nehézfém- és a króm (VI) tartalom meghatározása

MSZ 21978-40:1999 PAH vizsgálat

MSZ 21470-94:2009 EPH vizsgálat

MSZ 21470-105:2009 VPH vizsgálat

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

Fentiek mellett szennyezettségi vizsgálat is elvégzésre kerül a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EÜM-FVM együttes rendelet alapján az MSZ 21420-30:2006 5.1 szakasza, MSZ 21978-40:1999, PA Method 3545A:2007, MSZ 21470-94:2009 szabványok szerint.

A fenti vizsgálatok alapján biztosított, hogy a Kft. által hasznosított hulladék megfelel, illetve meg fog felelni a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény 9. § (1) bekezdésében foglalt hulladékstátusz megszűnésére vonatkozó előírásainak:

- Építési alapanyagként hasznosításra kerül, tehát meghatározott célra rendeltetés szerűen, általános jelleggel használják.
- Építési tevékenység során a keletkezés helyszínén kerül felhasználásra vagy egyéb területeken építési célra kerül értékesítésre, tehát rendelkezik piaccal vagy van rá kereslet.
- A leprított hulladékból mintavételezést végeznek, akkreditált laboratóriumban minősítik a felhasználási célnak megfelelően, tehát az anyag meg fog felelni a rendeltetésére vonatkozó műszaki követelményeknek és a rá vonatkozó jogszabályi előírásoknak, szabványoknak.

A hulladék tömörítése

Bár a lerakott hulladék tömörítését elősegíti a szállítójárművek, valamint a hulladék terítését és keverését végző munkagépek terhelése is, de a hatékony tömörítés kizárólag kompaktossal biztosítható, ezért a kompaktort folyamatosan üzemeltetni kell.

Tömörítési arány kompaktossal: 1:1,2

A lerakás időpontja és időtartama

Nyitvatartás:

hétfő-péntek: 07:00 - 17:00 (hulladék átvétel 16:45-ig),

szombat: 07:00 - 15:00 (hulladék átvétel 14:45-ig),

vasárnap és ünnepnapokon zárva

4.1.3.2.2 A telephelyen tervezett új tevékenységek:

- Nem veszélyes hulladék (hulladékká vált gumiabroncs) technológiai célú hasznosítása a kialakításra kerülő új lerakótér aljzatának rézsűjének védelméhez – kezelési kód: R3.

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

A hulladékká vált gumiabroncsok technológiai céllal az aljzat és a rézsű kialakításához kerülnek felhasználásra. A rézsűfelületre a gumiabroncsok alá mechanikai védelemként geotextília kerül lerakásra.

Az új ütemek (1-3) rézsűjének felülete 9694 m², melyen megközelítőleg 339,29 tonna, míg a lerakó aljzatára (1-3 ütem) 53056 m², melyen megközelítőleg 1856,96 tonna, összesen ~ 2196,25 tonna mennyiségű gumiabroncs elhelyezése lehetséges. A gumiabroncs hasznosítást vélhetően nem egy év alatt valósítja meg a Zrt., ám a lehetőségét kérjük fenntartani annak, hogy ez ütemenként akár egy év alatt is megtörténhessen, amennyiben azt a lerakó betöltésnek üteme úgy kívánja.

A gumi hulladék beépítésének ütemezése:

1. ütem kialakítása során felhasználható:

- Felület (aljzat + rézsű) amin kavics kerül elhelyezésre: 15.688 m² X 0,035 tonna = **549,08 tonna**
- Aljzat: 13.265 m² **464,275 tonna**
- Rézsű: 2.423 m² **84, 805 tonna**

2. ütem:

- Felület (aljzat + rézsű) amin kavics kerül elhelyezésre: 26.983 m² X 0,035 tonna = **944,405 tonna**
- Aljzat: 22.815 m² **763,525 tonna**
- Rézsű: 4.168 m² **180,88 tonna**

3. ütem:

- Felület (aljzat + rézsű) amin kavics kerül elhelyezésre: 20.080 m² X 0,035 tonna = **702,8 tonna**
- Aljzat: 16.978 m² **594,23 tonna**
- Rézsű: 3.102 m² **108,57 tonna**

4.1.4 A telephely személyzeti állománya

1 fő telepvezető

1 fő diszpécser

2 fő karbantartó

2 fő gépkezelő

2 fő termunkás

A hulladékgazdálkodási tevékenység irányítására a Zrt. felsőfokú környezetvédelmi végzettséggel rendelkező környezetmérnököt foglalkoztat. **Az erről szóló igazolás a mellékletben csatolva.**

4.1.5 Tárgyi eszközök technológiáinként

D5:

- 1db Bomag BC-572 RB -2 kompaktor
- SUNWARD SWE215F típusú láncalpas forgókotró

E02-01, E02-03, E02-05, E02-06, E02-13:

- SUNWARD SWE215F típusú láncalpas forgókotró
- MFL-STE 90-50/T típusú törő berendezés

R5a:

- 1 db JCB-JS 180 forgókotró
- SUNWARD SWE215F típusú láncalpas forgókotró
- MFL-STE 90-50/T típusú törő berendezés
- szállító járművek

R3a:

- 1 db JCB-JS 180 forgókotró
- szállító járművek

G0001:

- 1 db JCB-JS 180 forgókotró
- szállító járművek

Monitoring rendszer

A hulladékgazdálkodási tevékenységhez monitoring hálózat kiépítésre került, mely a későbbiekben ismertetésre kerül.

4.1.6 Kritikus ellenőrzési pontok

A telephelyeken a kritikus ellenőrzési pontok a mérlegelések és a hulladékgyűjtés helye, valamint a csurgalékvíz gyűjtő medencék.

4.1.7 Környezetvédelmi cél

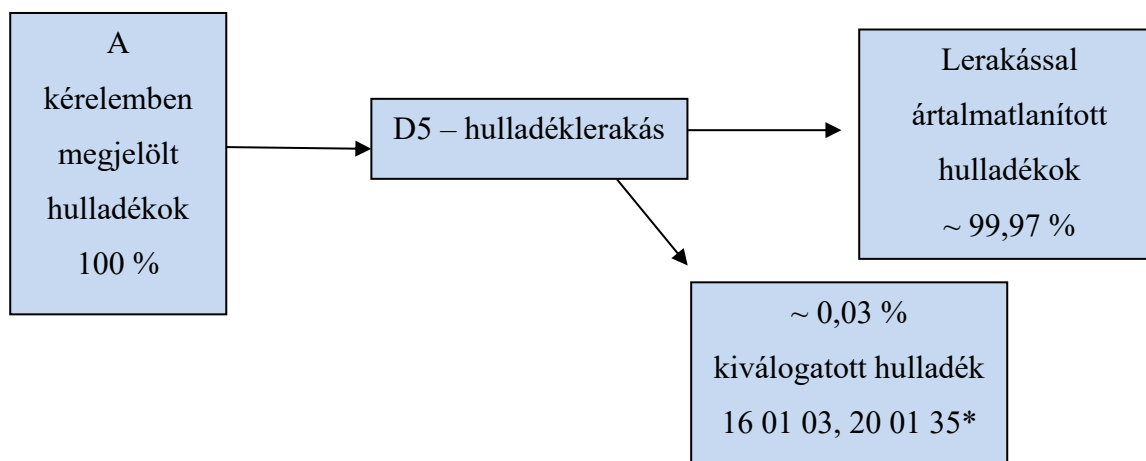
A hulladék mennyiségének csökkentése az elkerülhetetlenül képződő hulladékok külön gyűjtésének és újrahasznosításának biztosításával, valamint a nem hasznosítható hulladékok lerakással történő végleges ártalmatlanítása.

4.1.8 Gazdasági cél

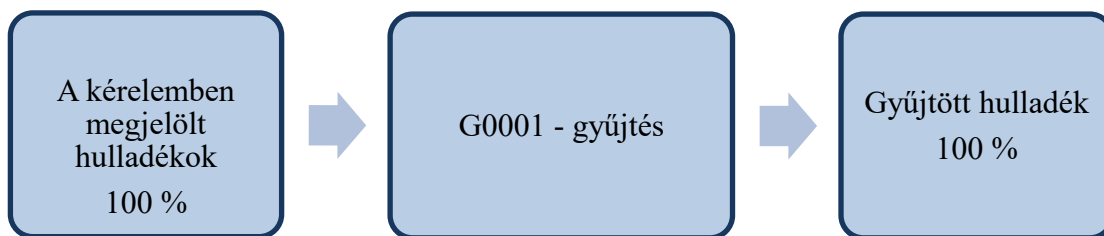
A Zrt. célja a hulladékgazdálkodási tevékenységével olyan üzletpolitika kialakítása, amely ösztönzi a hulladék birtokosokat a hulladékaik legális módon történő elhelyezésére, valamint így lehetőség van a térségben munkalehetőséget biztosítani az alacsonyabb képzettségű munkavállalók részére is.

4.1.9 Anyagmérleg technológiaként

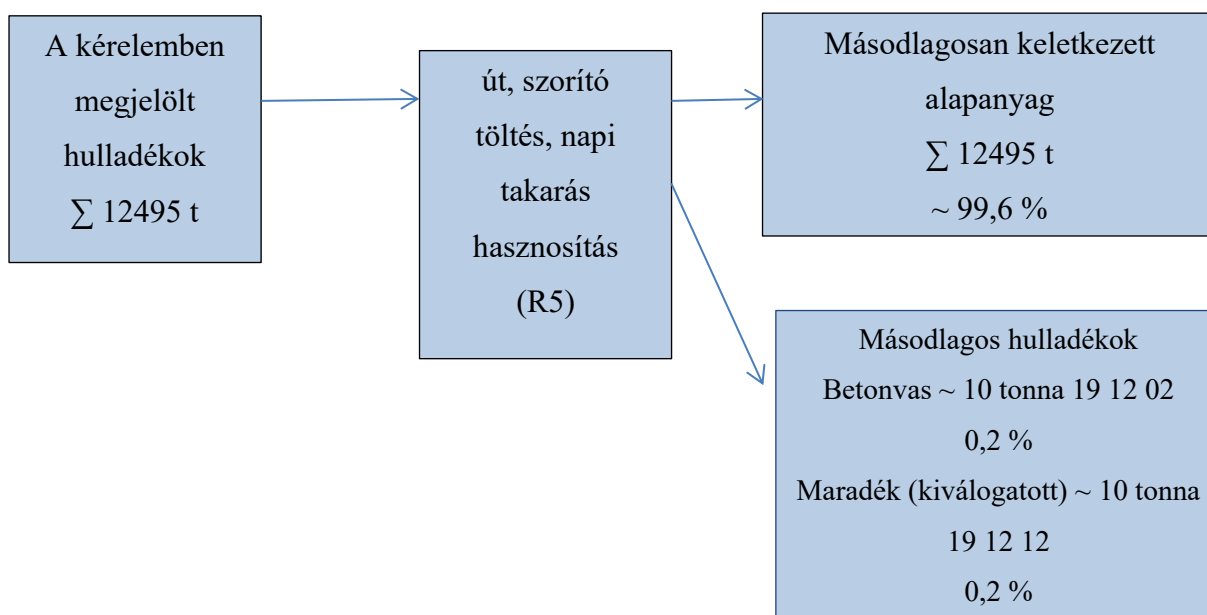
4.1.9.1 Lerakással ártalmatlanítani tervezett hulladékok:



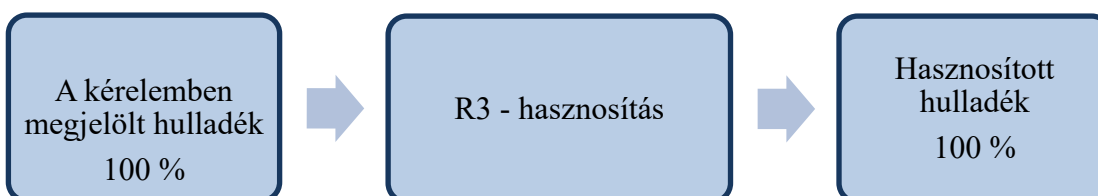
4.1.9.2 Gyűjtés:



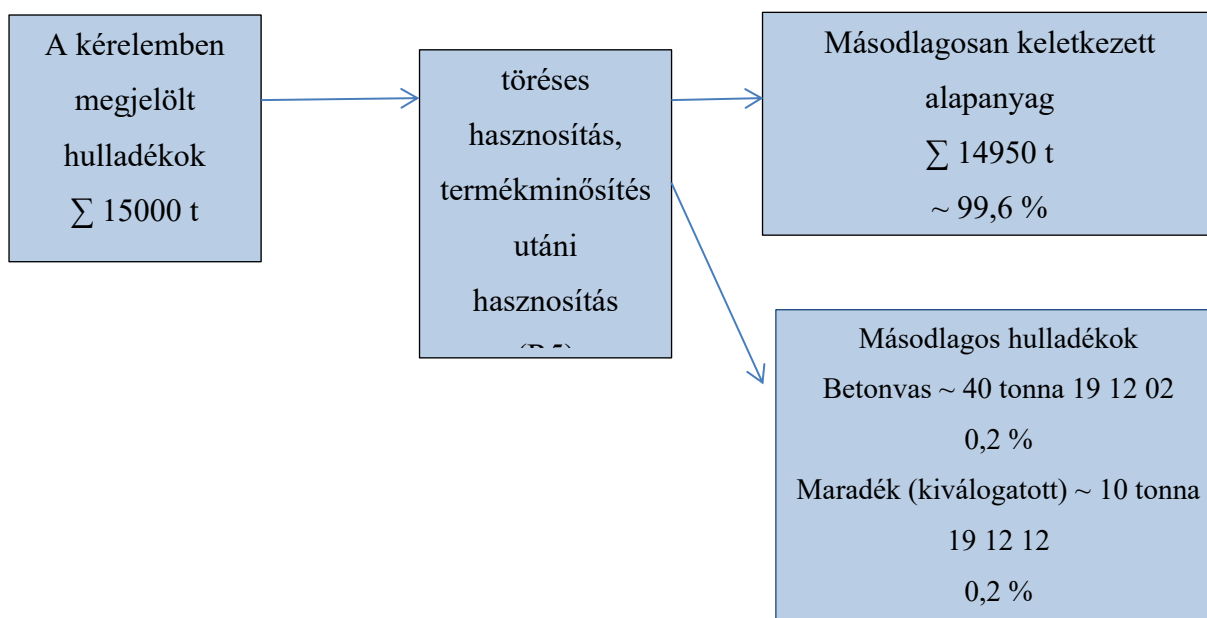
4.1.9.3 Építési-bontási hulladékok technológiai célú hasznosítása:



4.1.9.4 Hulladékká vált gumiabroncs technológiai célú hasznosítása:



4.1.9.5 Építési-bontási hulladékok hasznosítása:



4.1.10 Másodlagos hulladékok technológiáinként

4.1.10.1 Lerakással ártalmatlanítani tervezett hulladékok:

A lerakás során esetlegesen kiválogatott 16 01 03, és 20 01 35* azonosító kódú hulladékok keletkezésével lehet számolni, melyek a hulladéklerakásra kerülő hulladékok közül kerülhetnek kiválogatásra, majd telephelyi munkahelyi gyűjtőhelyen történő gyűjtésre. A gyűjtést követően hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező gazdálkodó szervezetnek kerülnek átadásra a hulladékok, vagy a gumiabroncs felhasználható a rézsű építéséhez az új medencetérben.

4.1.10.2 Építési-bontási hulladékok technológiai célú hasznosítása a hulladéklerakón:

19 12 02 (fém vas), valamint 19 12 12 (egyéb, a 19 12 11-től különböző hulladék mechanikai kezelésével nyert hulladék (ideértve a kevert anyagokat is)) azonosító kódú másodlagos hulladékok keletkezésével lehet számolni. Gyűjtésük munkahelyi gyűjtőhelyen történik. Átadásukról hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező gazdálkodó szervezet felé gondoskodnak, vagy a Zrt. maga gondoskodik a 19 12 12 azonosító kódú hulladék kezeléséről.

4.1.10.3 Hulladékká vált gumiabroncsok technológiai célú hasznosítása az új ütemben:

Másodlagos hulladék keletkezése nem valószínűsíthető.

4.1.10.4 Gyűjtés:

Másodlagos hulladék keletkezése nem valószínűsíthető.

4.1.10.5 Építési-bontási hulladékok töréses hasznosítása termékelőállítási céllal:

19 12 02 (fém vas), valamint 19 12 12 (egyéb, a 19 12 11-től különböző hulladék mechanikai kezelésével nyert hulladék (ideértve a kevert anyagokat is)) azonosító kódú másodlagos hulladékok keletkezésével lehet számolni. Gyűjtésük munkahelyi gyűjtőhelyen történik. Átadásukról hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező gazdálkodó szervezet felé gondoskodnak, vagy a Zrt. maga gondoskodik a 19 12 12 azonosító kódú hulladék kezeléséről.

4.1.11 Közegészségügyi feltételek

A hulladékkezelő telepen dolgozó személyzet részére szociális helyiség, öltöző, étkező, melegedő helyiség rendelkezésre áll. A munkavállalók a védőitelt, munkavédelmi felszereléseket, védőoltásokat a munkavédelmi szabályzat szerint megkapják, azok cseréje, utánpótlása biztosított. A megbízó a telephelyen a rovar és rágcsálóirtást biztosítja. **Az erre vonatkozó szerződés a mellékletben csatolásra került.**

A tervezett tevékenységgel kapcsolatos dokumentációk, nyilvántartások, bejelentések, hatósági ellenőrzések

A SOLVEX Környezet- és Vízgazdálkodási Tervező és Kivitelező Kft. által a lerakó bővítésére készített terveket a dokumentáció mellékleteként csatoltuk.

A földalatti és felszíni vezetékek, tartályok, anyagátfejtések helyének, üzemeltetésének ismertetése

A hulladéklerakó telepen – a biogázkezelő rendszer üzemeltetésének megkezdéséig – a fűtés és melegvíz ellátás biztosítása érdekében **1 db** 2,75 m³-es föld feletti **pébégáz tárolótartály** került felállításra.

A munkagépek üzemanyag ellátása RH Eco 5/L – M **konténeres gázolajkútról** történik. Jellemző adatai:

- konténerbe szerelt gyártási engedélyes szimplafalú tartály
- a konténeren belüli, szabványban előírt anyagmennyiséget befogadni képes kármentőtér
- plombálható, lezárható, réz töltőcsatlakozó
- 3 m-es tömlő
- tájékoztató pontosságú szintmérő óra
- K 33-as 1 % pontos kimérő
- mechanikus számláló

A hulladéklerakó telep **vízellátása** közműről történik.

Vízet igénylő tevékenységek:

- Tüzipíztároló feltöltése (egyszeri alkalom)
- Kerékmosó (fertőtlenítő)
- Konténermosás
- Szociális vízigény

A technológiai vízigény: 20 – 30 m³/hó

A szociális vízigény 10 - 15 m³/hónap közötti.

Szennyvízelhelyezés

A kerék- és konténermosó használt vizei a csurgalékvíz gyűjtő medencébe vannak bevezetve.

A szociális- és irodahelyiség szennyvizei 2 x 5 m³-es zárt gyűjtőbe kerülnek. A kommunális szennyvizet elszállítják

A tervezett technológia és tevékenység során felhasználandó anyagok éves mennyisége

A végezni kívánt technológiához segédanyagok felhasználása nem szükséges, csak esetleges manuális kézi válogatásról és gépi tömörítésről van szó. A tömörítésre a jogszabályi előírások, valamint a lerakó minél jobb kihasználása miatt van szükség.

A tervezett technológiában, a tervezett tevékenység során felhasználandó energia jellemzői és mennyiségi adatai

A hulladéklerakó telep vízellátása közműről történik.

A telephelyen használt technológiák a Magyarországon bevált módon, az elfogadott energiahatékonysággal történnek, mind jelen, mind más hasonló létesítményekben.

A tervezett tevékenység folytatása során jelentkező környezetterhelés és igénybevétel bemutatása

4.1.12 Levegőtisztaság-védelem

4.1.12.1 A jelenleg folytatott tevékenység kiegészülése építési-bontási hulladék hasznosításával, valamint az ennek során kialakuló levegőterhelés

A telephely üzemeltetése során működtetett légszennyező források és anyagok bemutatása

A telephelyen ezidáig engedélyezett tevékenységek (nem veszélyes hulladékok ártalmatlanítása lerakással, nem veszélyes hulladékok hasznosítása, valamint nem veszélyes hulladékok gyűjtése) **kiegészülnek építési-bontási hulladékok törésével.**

A létesítménnyel kapcsolatban az alábbi levegőminőséget befolyásoló tényezők jöhetnek számításba:

1. Az üzemelés légszennyező hatása.
2. Az üzemeltetéshez köthető járműforgalom légszennyezése.
3. A hulladékkezelés során alkalmazott gépek légszennyezése.

A hulladékkezelési tevékenység a szabadban végzett technológiák közé tartozik, így ez területi (felületi) diffúz légszennyező forrásnak minősül. Az üzemelési munkálatok velejárója a munkagépek működése során keletkező kipufogógázok emissziója.

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

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 hulladékkezelési tevékenység üzemszerűen kizárólag nappali időszakban zajlik.

A telephelyi hulladékgazdálkodási tevékenységekhez használni kívánt légszennyező gépek, berendezések:

1. BOMAG BC 572 RB-2 típusú kompaktor – max. napi 8 üzemóra
2. SUNWARD SWE215F típusú láncfalpas forgókotró – max. napi 7 üzemóra
3. JCB JS 180 típusú forgókotró – max. napi 1 üzemóra
4. MFL-STE 90-50/T típusú törő berendezés – max. napi 7 óra
5. Szállítójárművek – max. napi 7 üzemóra

A törési helyszín a 0909/2 helyrajzi szám alatt lett kijelölve. Az itt üzemelő gépek az alábbiak:

4MFL-STE 90-50/T típusú törő berendezés – max. napi 7 óra

SUNWARD SWE215F típusú láncfalpas forgókotró – max. napi 7 üzemóra

Szállítójármű – max. napi 7 üzemóra

MUNKAGÉPEK LÉGSZENNYEZÉSE

A telephelyen folytatni kívánt törési tevékenységhez kapcsolódó, levegőterhelést okozó munkagépek és üzemanyag (gázolaj) fogyasztásuk.

Típus	Száma	Fogyasztás	napi üzemóra	Fogyasztás	Fogyasztás
	db	l/h	h/nap	l/nap	kg/nap
SUNWARD SWE215F típusú láncfalpas forgókotró	1	15	7	105	89,25
MFL-STE 90-50/T típusú törő berendezés	1	20	7	140	119
Téherautó	1	12	7	84	71,4
összesen:					279,65

A tevékenység során keletkező légszennyezés szennyezőanyagokra lebontva:

Az MSZ 21459/1-81, 21459/2-81 és a 21457/4-80-as szabványok felhasználásával számítottuk a tevékenység okozta immissziót.

Légszennyező anyagok	Fajlagos kibocsátás	Üzemanyag fogyasztás	Kibocsátott légszennyező anyag		
	kg/t	kg/nap	kg/nap	mg/s	g/h
CO	32,00	279,65	8,95	310,72	1118,60

PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.

Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő

Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,

tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

SO ₂	7,70		2,15	74,77	269,16
NO _x	4,40		1,23	42,72	153,81
CH	1,00		0,28	9,71	34,96
szilárd anyag	6,00		1,68	58,26	209,74

A továbbiakban bemutatom a telephelyen a tervezett törési tevékenység során alkalmazott gépek kibocsátásából adódó légszennyező anyag immissziót és a kialakuló hatásterületeket.

A gépek és a rakodási tevékenység során felverődő felületi diffúz port, a takarás és locsolási tevékenységre tekintettel 200 mg/s-ban határoztuk meg műszaki becslés alapján.

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	310,72 mg/s 74,77 mg/s 42,72 mg/s 58,26 mg/s 200 mg/s

Éghajlati viszonyok

A vizsgált területen a több éves átlagadatok alapján a jellemző szélsősebesség 2,8 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 10,4 C°-nak. Az átlagos szélsősebesség, 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 0,314.

Környező terület felszíni paraméterei

PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.
Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő
Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,
tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

Az elszállítódás irányában a felszíni érdesség értéke 1,6, mivel többnyire falusias épület 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
SZÉN-MONOXID	10 000,0	617,5	9 382,5
KÉN-DIOXID	250,0	4,1	245,9
NITROGÉN-OXIDOK	200,0	28,7	171,3
SZÁLLÓPOR-PM10	50,0*	24,8	25,2
SZÁLLÓPOR-TSPM	100,0*	24,8	75,2

* 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

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

MSZ 21459/1, az MSZ 21459/2 és az MSZ 21457/4 számú szabványok alapján számolta a koncentrációt egy órás átlagolási időtartamra (PM₁₀ esetén 24 órára).

Számítási eredmények

Számítás SZÉN-MONOXID komponensre:

Vizsgált forrás: D1

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

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=1,119 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 14,385 m

szigma-z: 7,242 m

konc.: 924,009 µg/m³

távolság: 9 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 16,047 m

szigma-z: 8,014 m

konc.: 674,391 µg/m³

távolság: 13 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 1000,000 µg/m³

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 1876,500 µg/m³

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 739,207 µg/m³

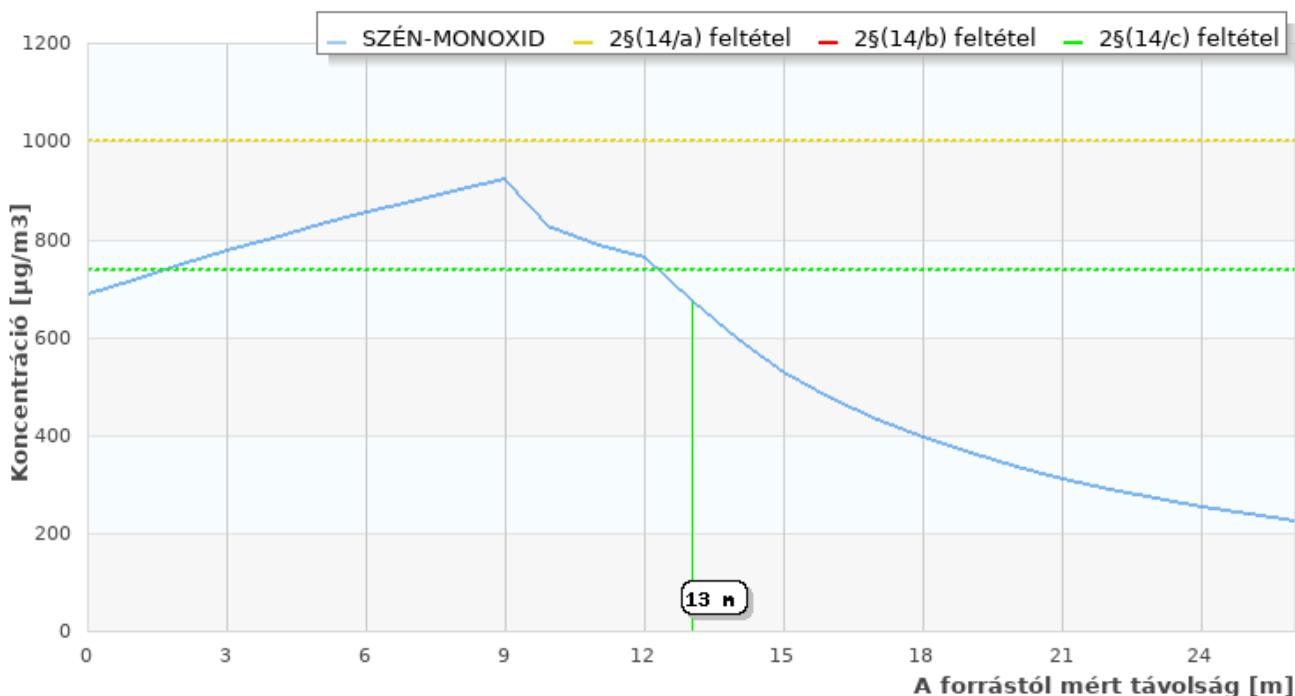
D1 forrás hatástávolsága SZÉN-MONOXID esetén: 13 m

D1 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 806,385 µg/m³

SZEN-MONOXID terhelhetőség: 9382,5 µg/m³

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 13m

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás



Számítás KÉN-DIOXID komponensre:

Vizsgált forrás: D1

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

Kiválasztott légszennyező: KEN-DIOXID=0,269 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 14,385 m

szigma-z: 7,242 m

konc.: 222,349 µg/m³

távolság: 9 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 16,047 m

szigma-z: 8,014 m

konc.: 162,282 µg/m³

távolság: 13 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 23,840 m

szigma-z: 11,555 m

konc.: 48,306 µg/m³

távolság: 28 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 31,507 m

szigma-z: 14,952 m

konc.: 24,427 µg/m³

távolság: 44 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 25,000 µg/m³

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 49,180 µg/m³

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 177,879 µg/m³

PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.

Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő

Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,

tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

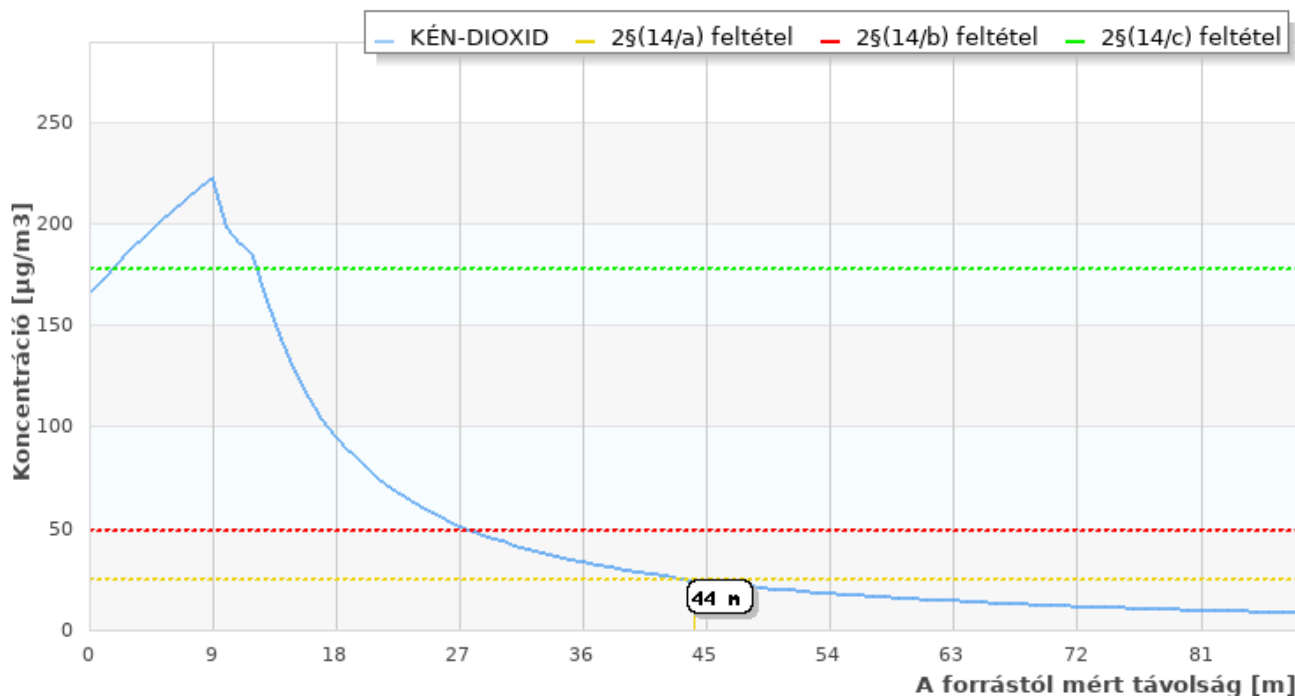
Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

D1 forrás hatástávolsága KÉN-DIOXID esetén: 44 m

D1 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 97,467 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

KÉN-DIOXID terhelhetőség: 245,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 44m



Számítás NITROGÉN-OXIDOK komponensre:

Vizsgált forrás: D1

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

Kiválasztott légszennyező: NITROGEN-OXIDOK=0,154 kg/h $T_{s1/2}=0$ $T_{A1/2}=0$

Átlagolási idő: 1 óras

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 14,385 m

szigma-z: 7,242 m

konc.: 127,039 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 9 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 16,047 m

szigma-z: 8,014 m

konc.: 92,720 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 13 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 22,338 m

szigma-z: 10,881 m

konc.: 32,749 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 25 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 27,259 m

szigma-z: 13,079 m

konc.: 19,717 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.

Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő

Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,

tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

távolság: 35 m

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

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 34,260 µg/m³

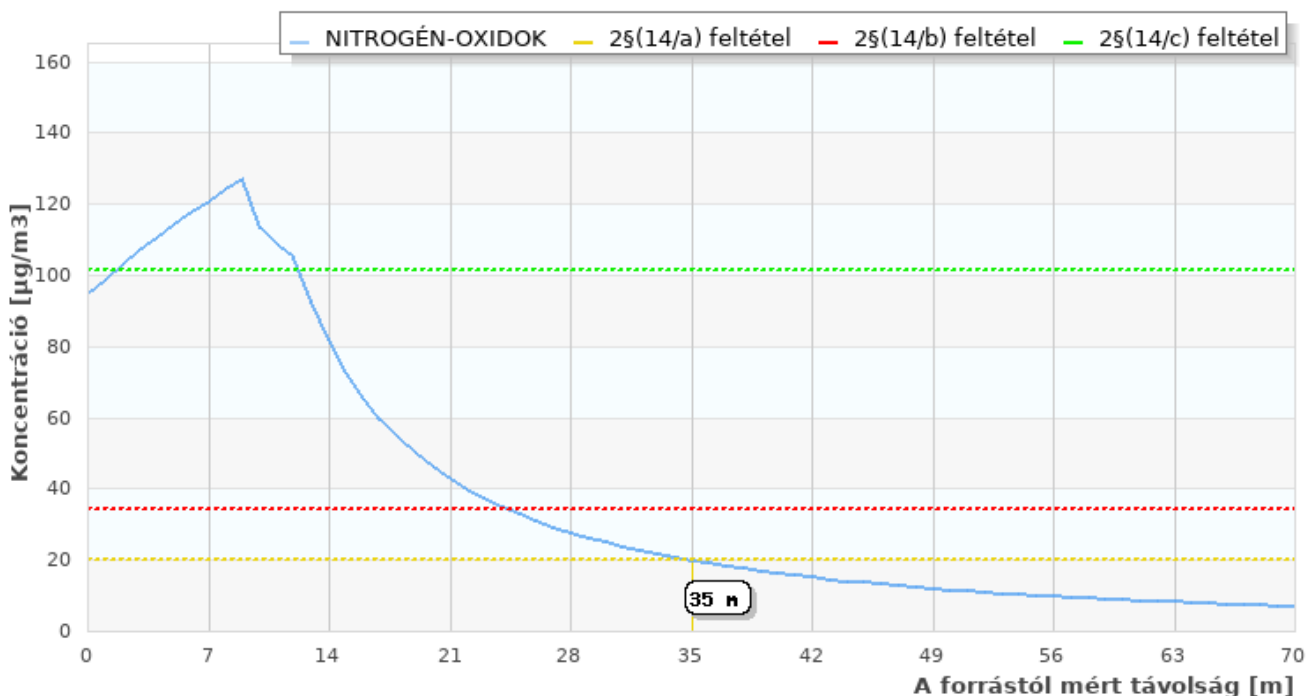
"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 101,631 µg/m³

D1 forrás hatástávolsága NITROGEN-OXIDOK esetén: 35 m

D1 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 65,830 µg/m³

NITROGEN-OXIDOK terhelhetőség: 171,3 µg/m³

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 35m



Számítás SZÁLLÓPOR-PM10 komponensre:

Vizsgált forrás: D1

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

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,210 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óra

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 14,385 m

szigma-z: 7,242 m

konc.: 66,775 µg/m³

távolság: 9 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 16,047 m

szigma-z: 8,014 m

konc.: 48,736 µg/m³

távolság: 13 m

Terhelhetőség alatti 24 órás koncentráció:

konc.: 24,178 µg/m³

PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.

Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő

Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,

tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

távolság: 20 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 37,408 m

szigma-z: 17,522 m

konc.: 4,955 µg/m³

távolság: 57 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 37,408 m

szigma-z: 17,522 m

konc.: 4,955 µg/m³

távolság: 57 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 5,000 µg/m³

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 5,040 µg/m³

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 53,420 µg/m³

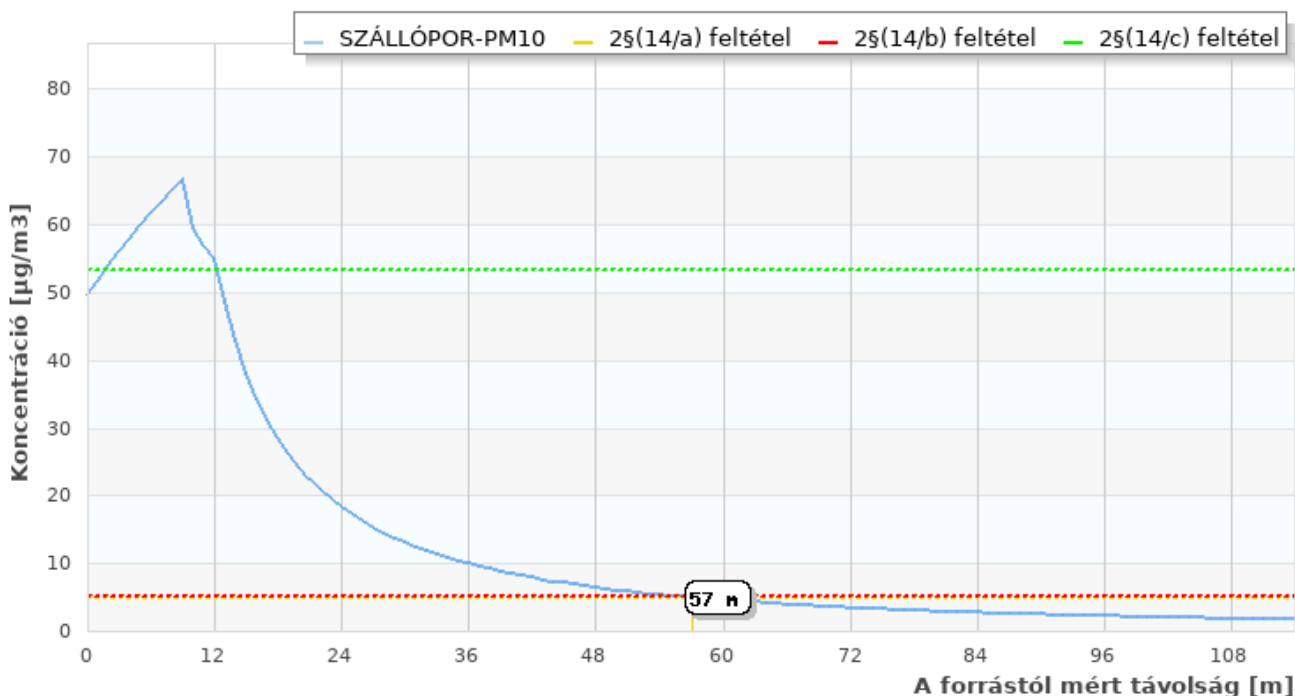
D1 forrás hatástávolsága SZÁLLÓPOR-PM10 esetén: 57 m

D1 átlagos 24 órás koncentráció a hatásterületen: 23,947 µg/m³

SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 25,2 µg/m³

D1 forrás védőtávolsága SZÁLLÓPOR-PM10 esetén: 20 m

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 57m



Számítás SZÁLLÓPOR-TSPM komponensre:

Vizsgált forrás: D1

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

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

Átlagolási idő: 24 órás

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 14,385 m

szigma-z: 7,242 m

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

konc.: 229,231 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
távolság: 9 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:
szigma-y: 16,047 m
szigma-z: 8,014 m
konc.: 167,305 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
távolság: 13 m

Terhelhetőség alatti 24 órás koncentráció:
konc.: 71,737 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
távolság: 22 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:
szigma-y: 39,616 m
szigma-z: 18,476 m
konc.: 14,968 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
távolság: 62 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:
szigma-y: 47,752 m
szigma-z: 21,956 m
konc.: 9,959 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
távolság: 81 m

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

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 15,040 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 183,385 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

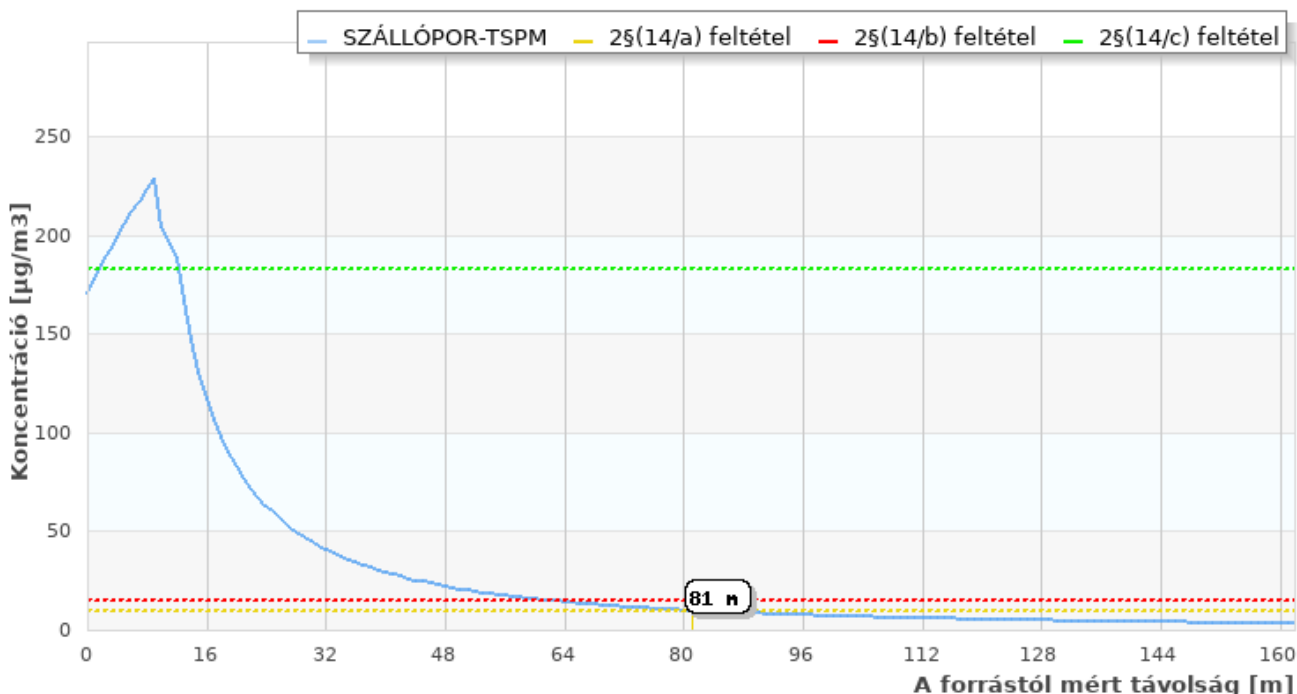
D1 forrás hatástávolsága SZÁLLÓPOR-TSPM esetén: 81 m

D1 átlagos 24 órás koncentráció a hatásterületen: 61,649 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

SZÁLLÓPOR-TSPM terhelhetőség: 75,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

D1 forrás védőtávolsága SZÁLLÓPOR-TSPM esetén: 22 m

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 81m



Összefoglalás

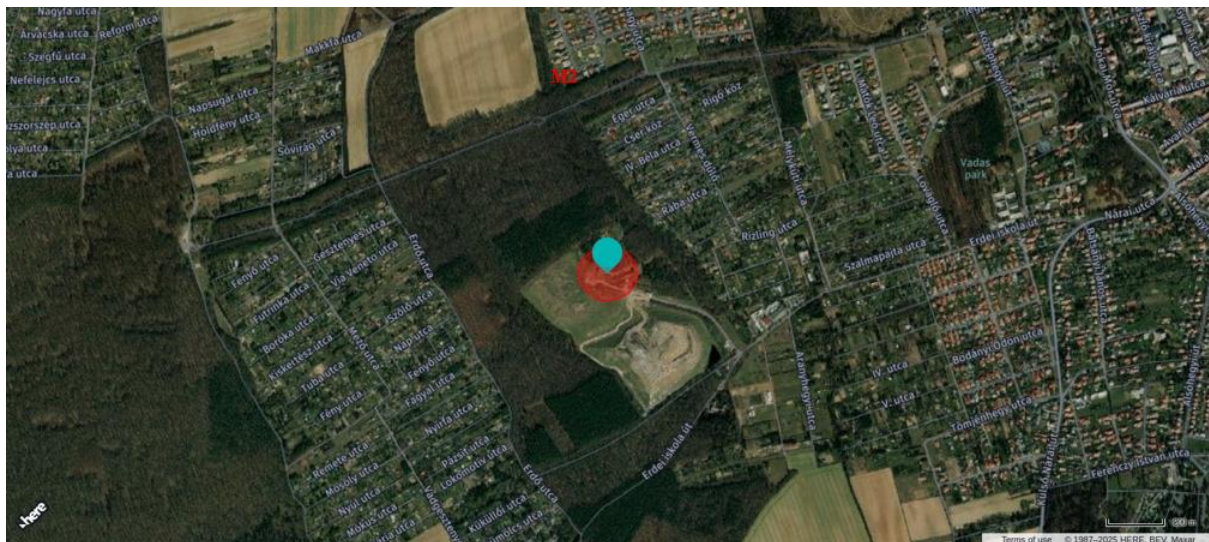
A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet feltételei szerint a hatástávolságok:

PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.
Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő
Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,
tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

<i>Forrás</i>	<i>Maximális hatástávolság (m)</i>
D1 (területi)	13 - 81

Az üzemelési tevékenység (építési-bontási hulladékok törése) hatásterületének térképi ábrázolása az alábbiakban található.



Az építési-bontási hulladék törési tevékenységgel kiegészített üzemeltetés során a törés helyszínéhez legközelebb elhelyezkedő település, és védendő objektum (fenti térképen M2-vel jelölt) távolsága:

Irány	Építmény	Távolság
É-i	9700 Szombathely, II. János Pál pápa körút, 16631/5 hrsz. (Lke2 övezeti besorolású)	~ 612 m

A jelenleg működő hulladéklerakón üzemelő gépek:

1. BOMAG BC 572 RB-2 típusú kompaktor – max. napi 8 üzemóra
3. JCB JS 180 típusú forgókotró – max. napi 1 üzemóra
5. Szállítójármű – max. napi 7 üzemóra

MUNKAGÉPEK LÉGSZENNYEZÉSE

A telephelyen folytatni kívánt törési tevékenységhez kapcsolódó, levegőterhelést okozó munkagépek és üzemanyag (gázolaj) fogyasztásuk.

Típus	Száma	Fogyasztás	napi üzemóra	Fogyasztás	Fogyasztás
	db	l/h	h/nap	l/nap	kg/nap
BOMAG BC 572 RB-2 típusú kompaktor	1	16	8	128	108,8

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

JCB JS 180 típusú forgókotró	1	15	1	15	12,75
Teherautó	1	12	7	84	71,4
összesen:					192,95

A tevékenység során keletkező légszennyezés szennyezőanyagokra lebontva:

Az MSZ 21459/1-81, 21459/2-81 és a 21457/4-80-as szabványok felhasználásával számítottuk a tevékenység okozta immissziót.

Légszennyező anyagok	Fajlagos kibocsátás	Üzemanyag fogyasztás	Kibocsátott légszennyező anyag		
	kg/t	kg/nap	kg/nap	mg/s	g/h
CO	32,00	192,95	6,17	214,39	771,80
SO ₂	7,70		1,49	51,59	185,71
NO _x	4,40		0,85	29,48	106,12
CH	1,00		0,19	6,70	24,12
szilárd anyag	6,00		1,16	40,20	144,71

A továbbiakban bemutatom a telephelyen alkalmazott gépek kibocsátásából adódó légszennyező anyag immissziót és a kialakuló hatásterületeket.

A gépek és a rakodási tevékenység során felverődő felületi dittúz port, a takarás és locsolási tevékenységre tekintettel 200 mg/s-ban határoztuk meg műszaki becslés alapján.

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	214,39 mg/s 51,59 mg/s 29,48 mg/s 40,20 mg/s 200 mg/s

Éghajlati viszonyok

A vizsgált területen a több éves átlagadatok alapján a jellemző szélsébség 2,8 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 10,4 C°-nak. Az átlagos szélsébség, szélirány, átlaghőmérséklet és

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

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 0,314.

Környező terület felszíni paraméterei

Az elszállítódás irányában a felszíni érdesség értéke 1,6, mivel többnyire falusias épület 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
SZÉN-MONOXID	10 000,0	617,5	9 382,5
KÉN-DIOXID	250,0	4,1	245,9
NITROGÉN-OXIDOK	200,0	28,7	171,3
SZÁLLÓPOR-PM10	50,0*	24,8	25,2
SZÁLLÓPOR-TSPM	100,0*	24,8	75,2

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

Hatásterület határának feltételei

PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.
Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő
Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,
tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

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_{10} 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_{10} 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 óras átlagolási időtartamra (PM_{10} esetén 24 órára).

Számítási eredmények

Számítás SZÉN-MONOXID komponensre:

Vizsgált forrás: D1

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

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,772 kg/h $T_{sz1/2}=0$ $TA_{1/2}=0$

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 óras koncentráció:

szigma-y: 15,836 m

szigma-z: 7,916 m

konc.: 616,793 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 11 m

"C" feltétel szerinti 1 óras koncentráció:

szigma-y: 16,382 m

szigma-z: 8,169 m

konc.: 476,967 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 13 m

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

"B" feltétel szerinti 1 óras koncentráció: 1876,500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"C" feltétel szerinti 1 óras koncentráció: 493,435 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

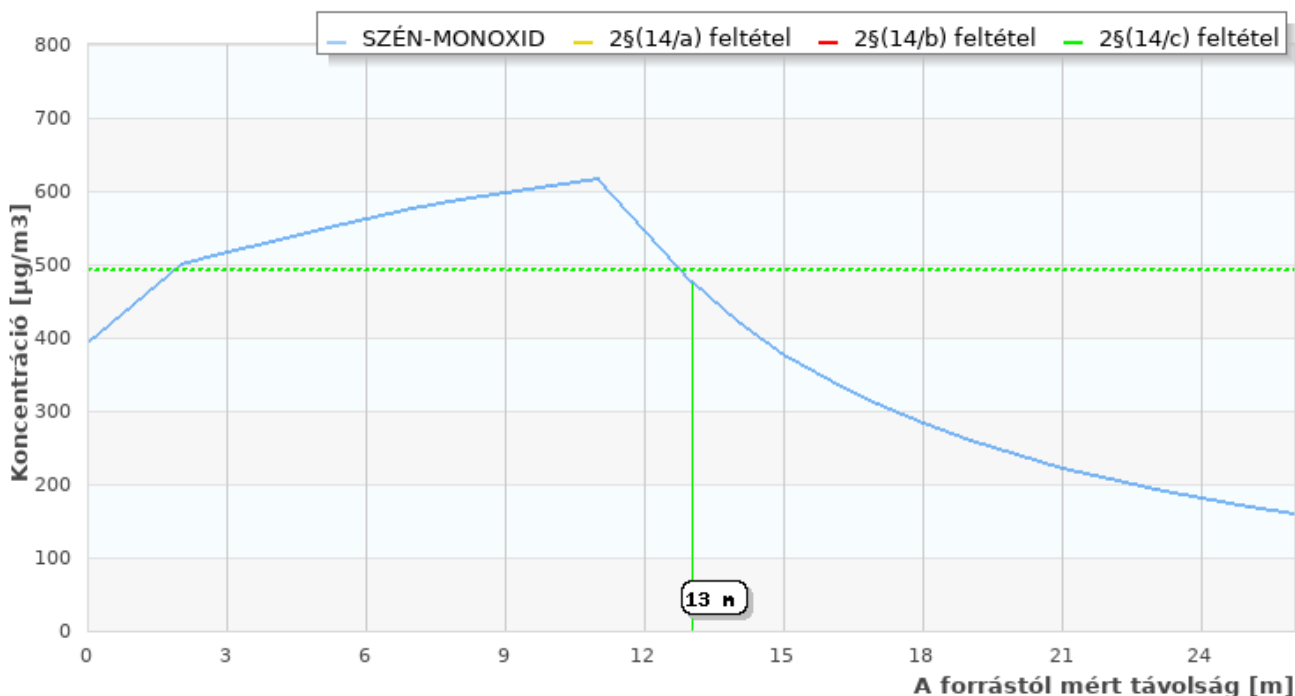
D1 forrás hatástávolsága SZÉN-MONOXID esetén: 13 m

D1 átlagos 1 óras koncentráció a hatásterületen: 546,961 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9382,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 13m

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás



Számítás KÉN-DIOXID komponensre:

Vizsgált forrás: D1

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

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,186 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 15,836 m

szigma-z: 7,916 m

konc.: 148,423 µg/m³

távolság: 11 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 16,382 m

szigma-z: 8,169 m

konc.: 114,776 µg/m³

távolság: 13 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 21,635 m

szigma-z: 10,564 m

konc.: 46,328 µg/m³

távolság: 23 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 27,554 m

szigma-z: 13,210 m

konc.: 24,242 µg/m³

távolság: 35 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 25,000 µg/m³

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 49,180 µg/m³

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 118,738 µg/m³

PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.

Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő

Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,

tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

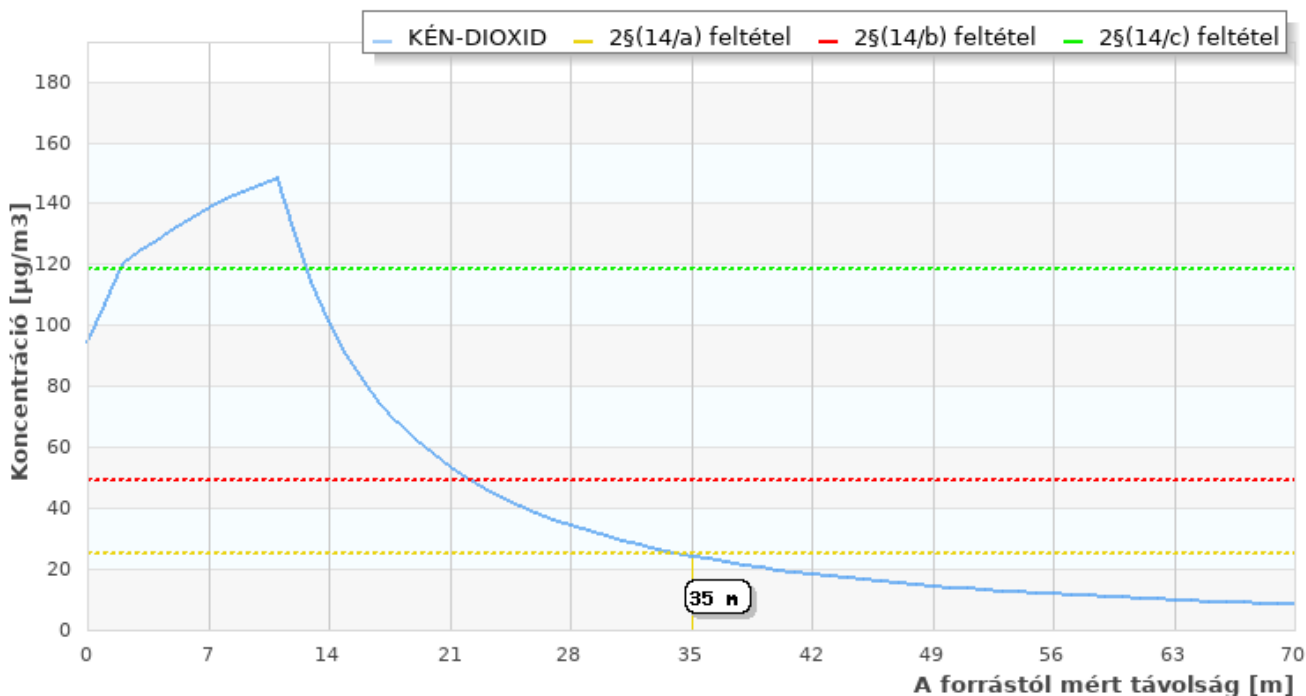
Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

D1 forrás hatástávolsága KÉN-DIOXID esetén: 35 m

D1 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 79,567 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

KÉN-DIOXID terhelhetőség: 245,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 35m



Számítás NITROGÉN-OXIDOK komponensre:

Vizsgált forrás: D1

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

Kiválasztott légszennyező: NITROGEN-OXIDOK=0,106 kg/h $T_{sz1/2}=0$ $T_{A1/2}=0$

Átlagolási idő: 1 órá

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 15,836 m

szigma-z: 7,916 m

konc.: 84,813 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 11 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 16,382 m

szigma-z: 8,169 m

konc.: 65,586 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 13 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 20,096 m

szigma-z: 9,867 m

konc.: 32,895 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 20 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 24,144 m

szigma-z: 11,692 m

konc.: 19,530 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.

Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő

Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,

tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

távolság: 28 m

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

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 34,260 µg/m³

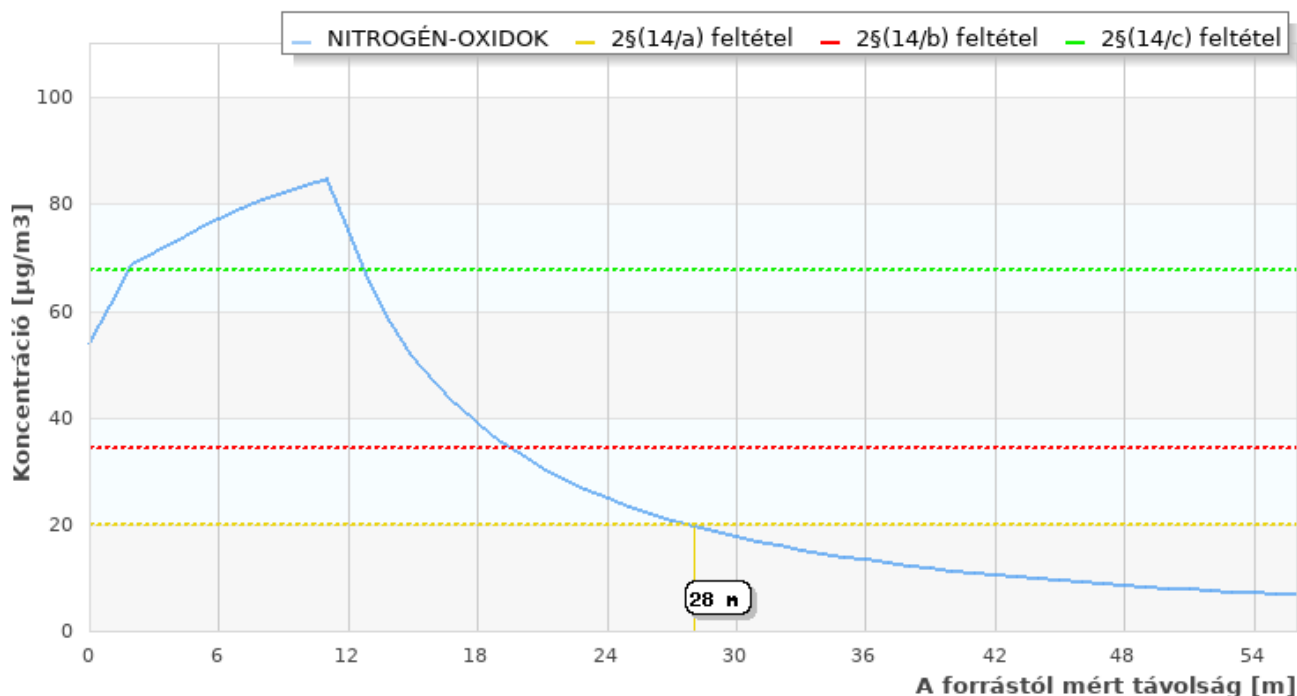
"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 67,850 µg/m³

D1 forrás hatástávolsága NITROGEN-OXIDOK esetén: 28 m

D1 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 52,828 µg/m³

NITROGEN-OXIDOK terhelhetőség: 171,3 µg/m³

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 28m



Számítás SZÁLLÓPOR-PM10 komponensre:

Vizsgált forrás: D1

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

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,145 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óra

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 15,836 m

szigma-z: 7,916 m

konc.: 44,576 µg/m³

távolság: 11 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 16,382 m

szigma-z: 8,169 m

konc.: 34,470 µg/m³

távolság: 13 m

Terhelhetőség alatti 24 órás koncentráció:

konc.: 24,527 µg/m³

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

távolság: 16 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 32,253 m

szigma-z: 15,279 m

konc.: 4,950 µg/m³

távolság: 45 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 32,253 m

szigma-z: 15,279 m

konc.: 4,950 µg/m³

távolság: 45 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 5,000 µg/m³

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 5,040 µg/m³

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 35,661 µg/m³

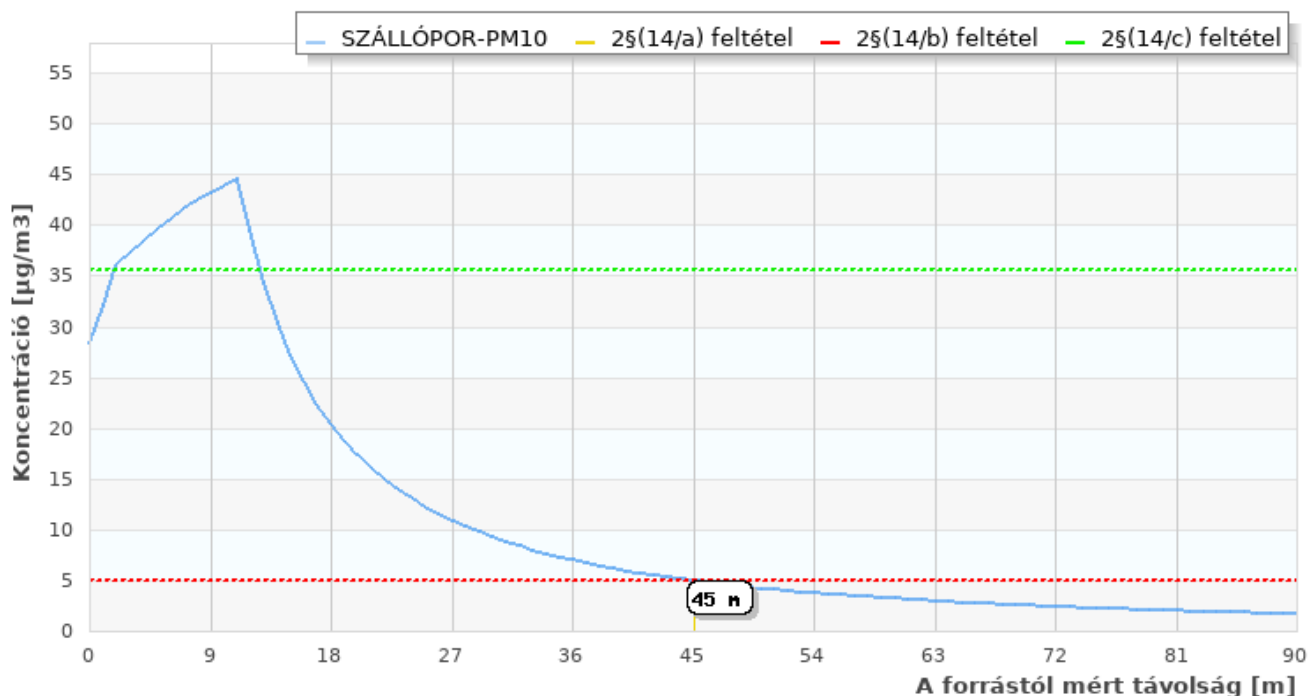
D1 forrás hatástávolsága SZÁLLÓPOR-PM10 esetén: 45 m

D1 átlagos 24 órás koncentráció a hatásterületen: 19,892 µg/m³

SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 25,2 µg/m³

D1 forrás védőtávolsága SZÁLLÓPOR-PM10 esetén: 16 m

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 45m



Számítás SZÁLLÓPOR-TSPM komponensre:

Vizsgált forrás: D1

vizsgált elsz. irány: 180,0 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: 15,836 m

szigma-z: 7,916 m

PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.

Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő

Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,

tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

konc.: 221,769 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
távolság: 11 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:
szigma-y: 16,382 m
szigma-z: 8,169 m
konc.: 171,495 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
távolság: 13 m

Terhelhetőség alatti 24 órás koncentráció:
konc.: 74,165 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
távolság: 22 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:
szigma-y: 40,322 m
szigma-z: 18,780 m
konc.: 14,703 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
távolság: 63 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:
szigma-y: 48,009 m
szigma-z: 22,065 m
konc.: 9,999 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
távolság: 81 m

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

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 15,040 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 177,416 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

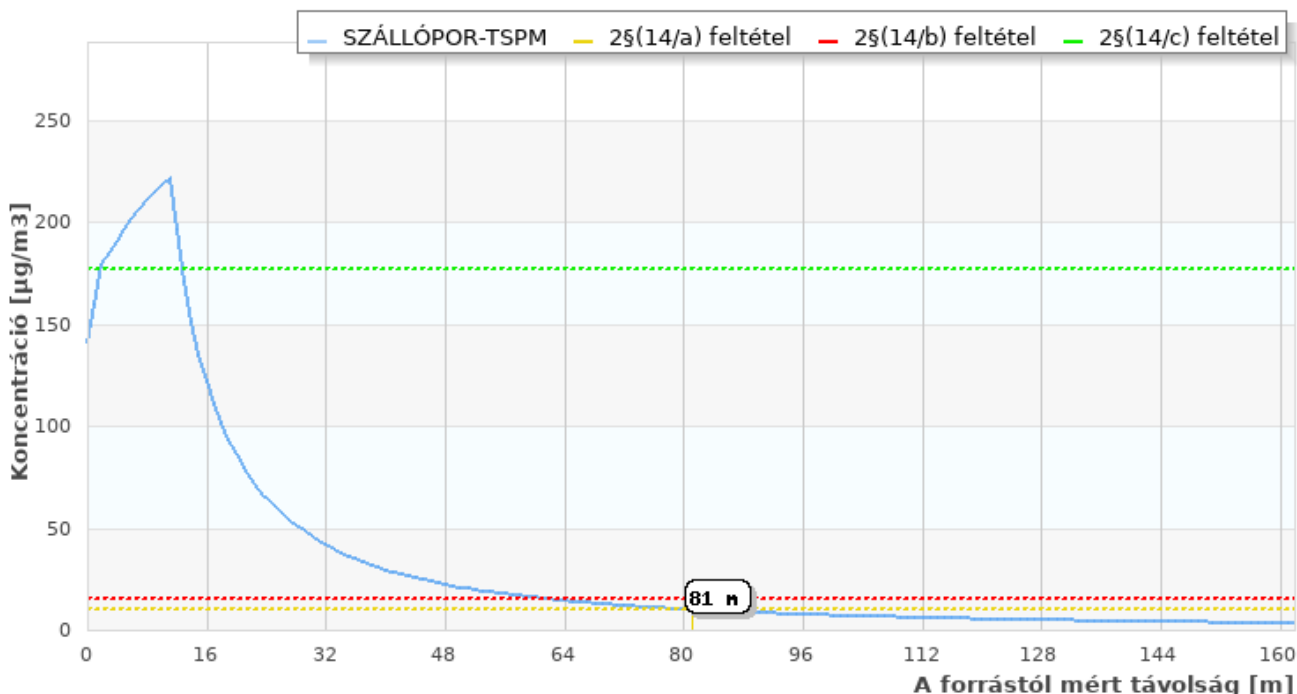
D1 forrás hatástávolsága SZÁLLÓPOR-TSPM esetén: 81 m

D1 átlagos 24 órás koncentráció a hatásterületen: 61,794 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

SZÁLLÓPOR-TSPM terhelhetőség: 75,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

D1 forrás védőtávolsága SZÁLLÓPOR-TSPM esetén: 22 m

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 81m



Összefoglalás

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

PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.
Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő
Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,
tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

Forrás	Maximális hatástávolság (m)
D1 (területi)	13 - 81

A hatásterületet az alábbiakban található térképen ábrázoltuk.



Az üzemelő lerakóhoz legközelebb elhelyezkedő település, és védendő objektum távolsága (fenti térképen M1-el jelölt):

Irány	Építmény	Távolság
K-i	9700 Szombathely, Erdei iskola utca 68. szám, 01583 hrsz. (Lke1 övezeti besorolású)	~ 500 m

Az elvégzett számítások alapján kijelenthető, hogy a tevékenység során használt gépek által kibocsátott légszennyező anyagok nem okoznak határérték feletti terhelést a legközelebbi lakott területeken, még a modellezett legkedvezőtlenebb működés során sem.

A szállítás levegőtisztaság-védelmi hatásai

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

A hulladéklerakó megközelítése az Erdei iskola úton, majd az arról leágazó, szilárd burkolatú bekötő úton lehetséges. Megbízó adatszolgáltatása alapján a telephelyre átlagosan napi 4 db kukásautó érkezik, egyéb termelői beszállítás átlagosan napi 13 db teherautó, és 12 db 3,5 t alatti gépjármű. A lakossági beszállítás átlagosan napi 25 db, jellemzően személyautó.

A beszállítások nagyságrendjében a 2021. évi felülvizsgálatban bemutatottakhoz képest növekedés nem történt. Az üzemeltetéshez kapcsolódó forgalom Megbízó tájékoztatása szerint a mostanihoz hasonlóan alakul. A tevékenységhez köthető személy- és teherforgalom évek óta részét képezi az érintett utak forgalmának. **Az építési-bontási hulladékok törésével kiegészülő üzemelés során a szállításból eredő forgalumnövekedés nem várható.** Törésre a korábban telephelyi gyűjtésre engedélyezett évi 15 000 t építési-bontási hulladék kerül.

4.1.12.2 Az új ütemek (I-III.) kivitelezési tevékenysége során kialakuló levegőterhelés

A kivitelezés során fellépő légszennyező hatás: a munkagépek kipufogógázai, valamint esetleges kiporzás a földmunkák során.

Kivitelezési munkák során a porral járó tevékenységet különös figyelemmel kell végezni, szükség esetén a kiporzás megakadályozására locsolást kell alkalmazni.

A kivitelezési tevékenység során légszennyezés az építkezés és tereprendezés során működő gépek kipufogógázából származhat.

A tervezett építkezési tevékenység a szabadban végzett technológiák közé tartozik, így ez területi (felületi) diffúz légszennyező forrásnak minősül. A munkálatok velejárója a munkagépek működése során keletkező kipufogógázok emissziója.

A munkafolyamat levegőtisztaság-védelmi szempontból történő vizsgálatához a környezetvédelmi szempontból legkedvezőtlenebb üzemállapotot vettem alapul, amikor legtöbb munkagép együttesen, párhuzamosan működik a telepen, az alábbiak szerint.

Az építés során használt munkagépek, berendezések:

- kotró L1,
- dózer L2,
- rakodógép L3,
- többtengelyes szállítójármű L4.

Időben az ütemek kialakítása megközelítőleg 8 hónapig tart majd. Az I. ütem kialakítására várhatóan 2027 márciusa és októbere között kerül majd sor.

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

A közlekedésből származó kibocsátás a kivitelezés időtartama alatt áll fenn.

A vizsgálatot környezetvédelmi szempontból a legkedvezőtlenebb esetre végeztem, amikor valamennyi munkagép dolgozik a kivitelezés során a napi 8 órás műszakban. Kiemelendő, hogy ezen üzemállapot a lehető legteljesebb gépműködést jelenti a telephelyen.

MUNKAGÉPEK LÉGSZENNYEZÉSE

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

Géptípus	Száma	Fogyasztás	Munkaóra	Fogyasztás	Fogyasztás
	db	l/h	h/nap	l/nap	kg/nap
Kotró – L1	1	15	8	120	102
Dózer – L2	1	35	8	280	238
Rakodógép – L3	1	16	8	128	108,8
Szállítójármű – L4	1	12	6	72	61,2
				összesen:	510

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

Légszennyező anyagok	Fajlagos kibocsátás	Üzemanyag fogyasztás	Kibocsátott légszennyező anyag		
	kg/t		kg/nap	mg/s	g/h
CO	32.00	510	16,32	566,67	2040,00
SO ₂	7.70		3,93	136,35	490,88
NO _x	4.40		2,24	77,92	280,50
CH	1.00		0,51	17,71	63,75
szilárd anyag	6.00		3,06	106,25	382,50

A kivitelezési tevékenység szilárd anyag (TSPM) kibocsátása

A technológiából adódóan a munkafolyamatból keletkezhet porterhelés. Ezt a meteorológiai viszonyok és a páratartalom nagymértékben befolyásolja, így alábbiakban csak közelítő modellezés adható (500 mg/s kibocsátásra).

Az alábbiakban bemutatom a kivitelezés során alkalmazott gépek és szállítóeszközök felületi forrásként értelmezett kibocsátásából adódó légszennyező anyag immissziót és a kialakuló hatásterületeket.

Források és kibocsátási adatok

Forrás jele	Forrás magassága [m]	Kibocsátott légszennyező	Átl. emisszió érték
D1	1	SZÉN-MONOXID KÉN-DIOXID NITROGÉN-OXIDOK SZÁLLÓPOR-PM10 SZÁLLÓPOR-TSPM	566,67 mg/s 136,35 mg/s 77,92 mg/s 106,25 mg/s 500 mg/s

Éghajlati viszonyok

A vizsgált területen a több éves átlagadatok alapján a jellemző szélsősebesség 2,8 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 10,4 C°-nak. Az átlagos szélsősebesség, 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 0,314.

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 síknak tekinthető, a domborzati szigma korrekció értéke 1,00.

Levegőminőség és határértékek

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

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	617,5	9 382,5
KÉN-DIOXID	250,0	4,1	245,9
NITROGÉN-OXIDOK	200,0	28,7	171,3
SZÁLLÓPOR-PM10	50,0*	24,8	25,2
SZÁLLÓPOR-TSPM	100,0*	24,8	75,2

* 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: 180,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=2,040 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 órás koncentráció:

PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.
Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő
Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,
tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

szigma-y: 11,538 m
szigma-z: 5,570 m
konc.: 2051,163 µg/m³
távolság: 10 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 13,092 m
szigma-z: 6,261 m
konc.: 1742,032 µg/m³
távolság: 15 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 13,473 m
szigma-z: 6,429 m
konc.: 1597,789 µg/m³
távolság: 16 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 16,076 m
szigma-z: 7,570 m
konc.: 956,389 µg/m³
távolság: 23 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 1000,000 µg/m³

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 1876,500 µg/m³

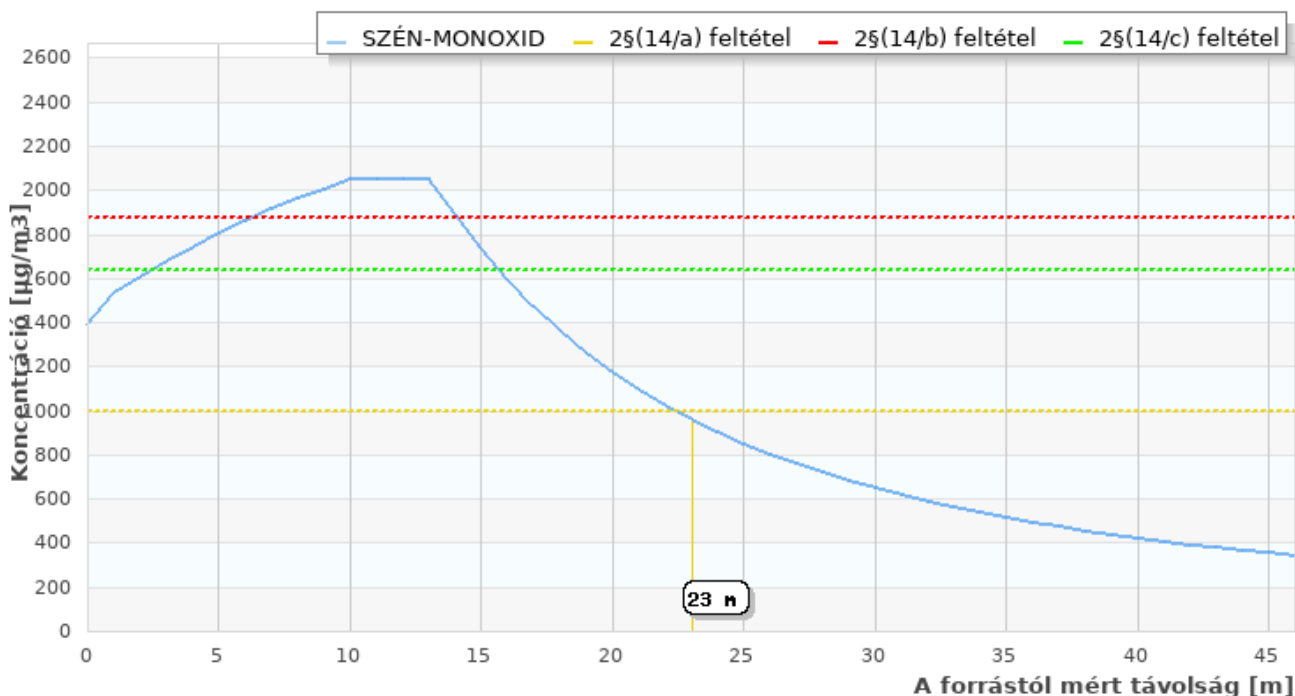
"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 1640,931 µg/m³

D1 forrás hatástávolsága SZÉN-MONOXID esetén: 23 m

D1 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 1646,639 µg/m³

SZEN-MONOXID terhelhetőség: 9382,5 µg/m³

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 23m



Számítás KÉN-DIOXID komponensre:

Vizsgált forrás: D1

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

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

Kiválasztott légszennyező: KEN-DIOXID=0,491 kg/h $T_{sz1/2}=0$ $TA_{1/2}=0$

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 óra koncentráció:

szigma-y: 11,538 m

szigma-z: 5,570 m

konc.: 493,543 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 10 m

"C" feltétel szerinti 1 óra koncentráció:

szigma-y: 13,473 m

szigma-z: 6,429 m

konc.: 384,454 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 16 m

Terhelhetőség alatti 1 óra koncentráció:

konc.: 245,491 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 22 m

"B" feltétel szerinti 1 óra koncentráció:

szigma-y: 30,118 m

szigma-z: 13,524 m

konc.: 48,660 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 65 m

"A" feltétel szerinti 1 óra koncentráció:

szigma-y: 40,925 m

szigma-z: 17,953 m

konc.: 24,877 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 101 m

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

"B" feltétel szerinti 1 óra koncentráció: 49,180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"C" feltétel szerinti 1 óra koncentráció: 394,835 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

D1 forrás hatástávolsága KEN-DIOXID esetén: 101 m

D1 átlagos 1 óra koncentráció a hatásterületen: 144,304 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

KEN-DIOXID terhelhetőség: 245,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

D1 forrás védőtávolsága KEN-DIOXID esetén: 22 m

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 101m

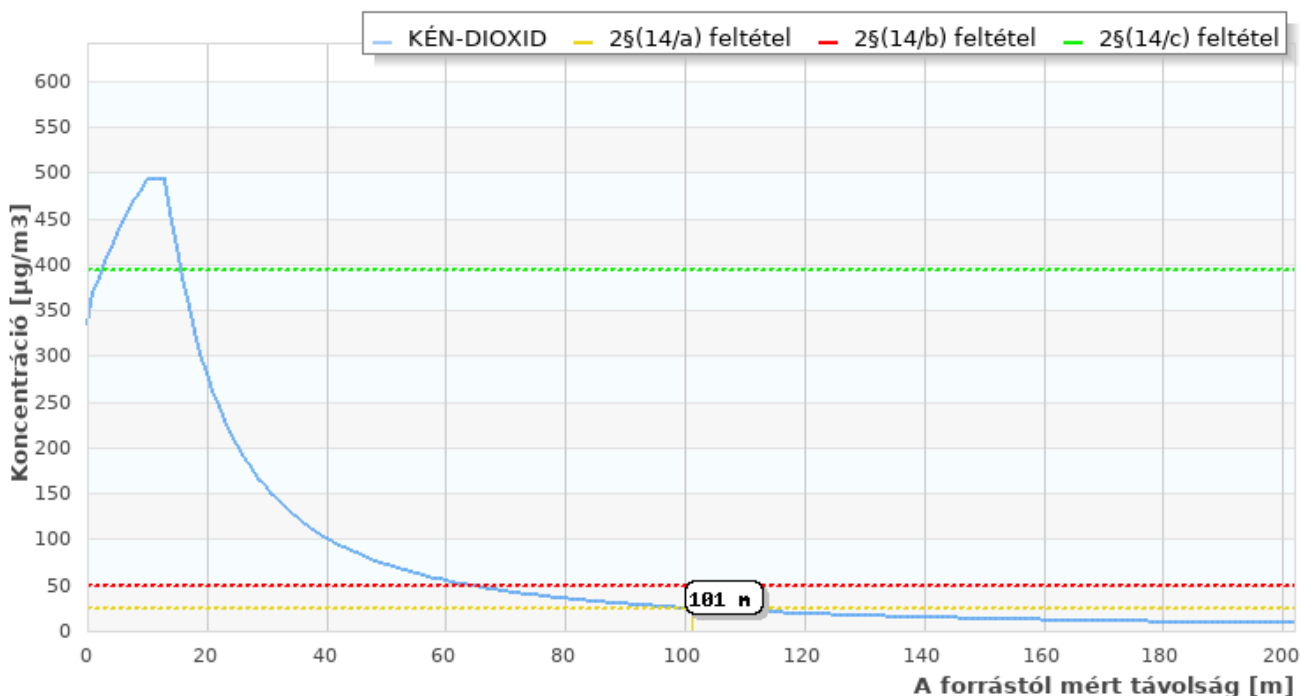
PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.

Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő

Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,

tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás



Számítás NITROGÉN-OXIDOK komponensre:

Vizsgált forrás: D1

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

Kiválasztott légszennyező: NITROGEN-OXIDOK=0,281 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 11,538 m

szigma-z: 5,570 m

konc.: 282,045 µg/m³

távolság: 10 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 13,473 m

szigma-z: 6,429 m

konc.: 219,704 µg/m³

távolság: 16 m

Terhelhetőség alatti 1 órás koncentráció:

konc.: 160,943 µg/m³

távolság: 20 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 27,593 m

szigma-z: 12,473 m

konc.: 33,929 µg/m³

távolság: 57 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 35,022 m

szigma-z: 15,547 m

konc.: 19,903 µg/m³

távolság: 81 m

PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.

Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő

Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,

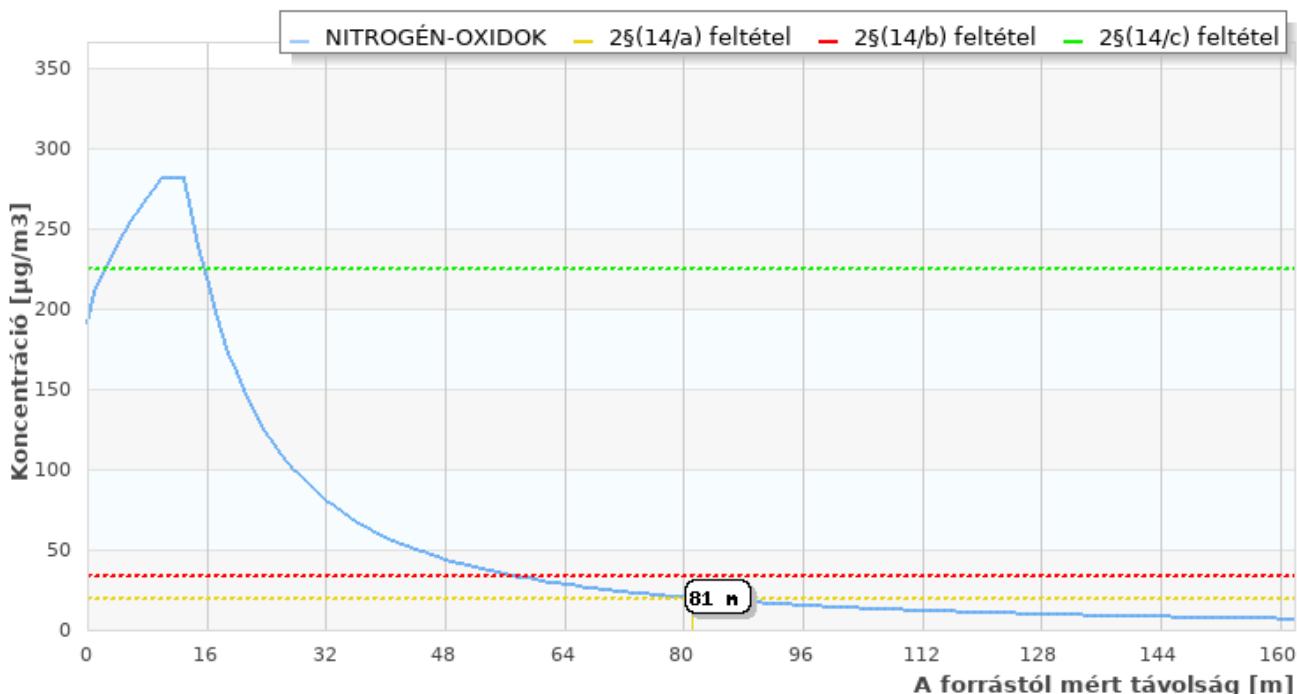
tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 20,000 µg/m³
"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 34,260 µg/m³
"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 225,636 µg/m³

D1 forrás hatástávolsága NITROGEN-OXIDOK esetén: 81 m
D1 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 98,715 µg/m³
NITROGEN-OXIDOK terhelhetőség: 171,3 µg/m³
D1 forrás védőtávolsága NITROGEN-OXIDOK esetén: 20 m

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 81m



Számítás SZÁLLÓPOR-PM10 komponensre:

Vizsgált forrás: D1

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

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,382 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 11,538 m
szigma-z: 5,570 m
konc.: 148,230 µg/m³
távolság: 10 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 13,473 m
szigma-z: 6,429 m
konc.: 115,466 µg/m³
távolság: 16 m

Terhelhetőség alatti 24 órás koncentráció:

konc.: 24,646 µg/m³
távolság: 46 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.

Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő

Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,

tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

szigma-y: 49,411 m
szigma-z: 21,366 m
konc.: 5,020 µg/m³
távolság: 131 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 49,687 m
szigma-z: 21,476 m
konc.: 4,962 µg/m³
távolság: 132 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 5,000 µg/m³

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 5,040 µg/m³

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 118,584 µg/m³

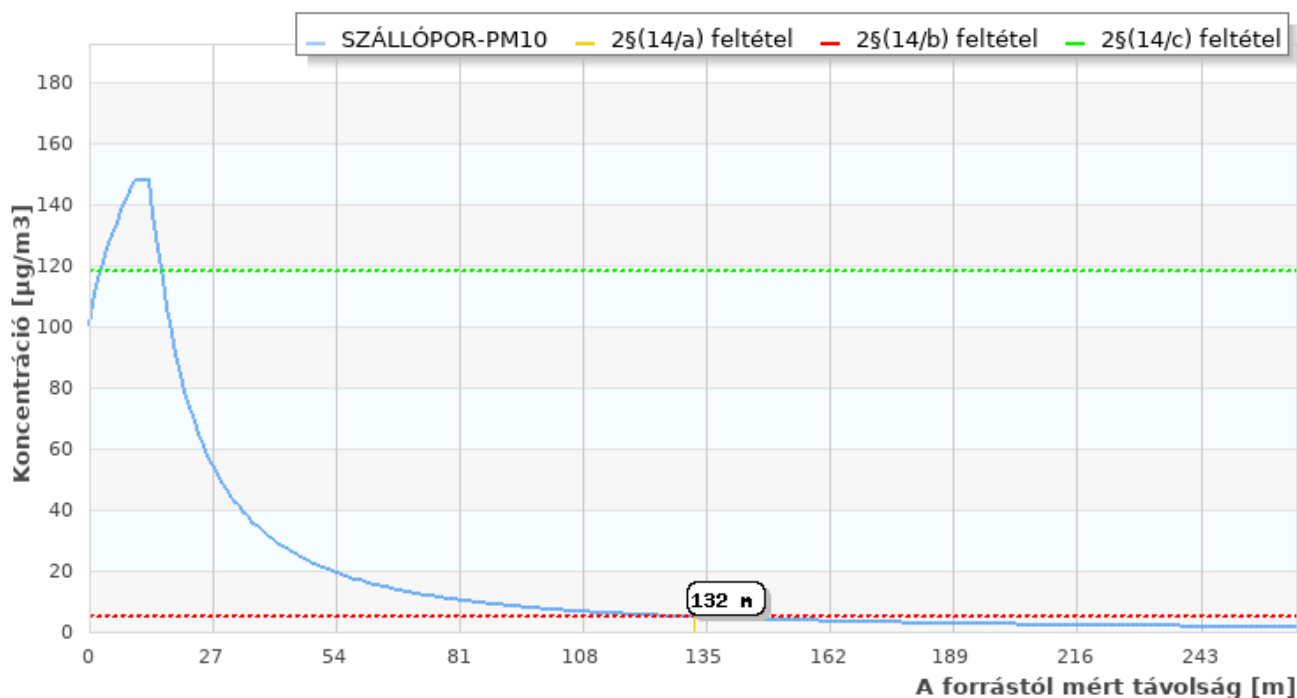
D1 forrás hatástávolsága SZÁLLÓPOR-PM10 esetén: 132 m

D1 átlagos 24 órás koncentráció a hatásterületen: 34,579 µg/m³

SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 25,2 µg/m³

D1 forrás védőtávolsága SZÁLLÓPOR-PM10 esetén: 46 m

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 132m



Számítás SZÁLLÓPOR-TSPM komponensre:

Vizsgált forrás: D1

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

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-TSPM=1,800 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 11,538 m
szigma-z: 5,570 m
konc.: 697,552 µg/m³

PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.

Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő

Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,

tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

távolság: 10 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 13,473 m

szigma-z: 6,429 m

konc.: 543,370 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 16 m

Terhelhetőség alatti 24 órás koncentráció:

konc.: 73,881 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 62 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 61,513 m

szigma-z: 26,159 m

konc.: 15,020 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 176 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 75,304 m

szigma-z: 31,533 m

konc.: 9,957 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 230 m

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

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 15,040 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 558,042 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

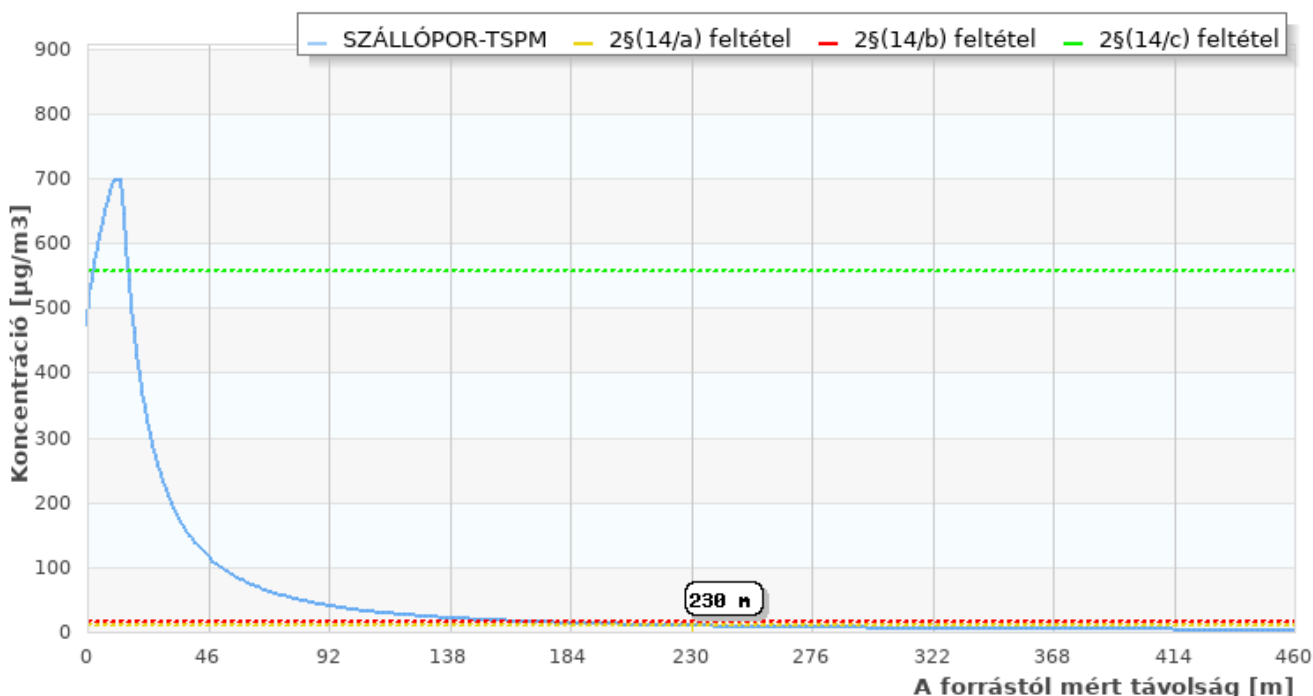
D1 forrás hatástávolsága SZÁLLÓPOR-TSPM esetén: 230 m

D1 átlagos 24 órás koncentráció a hatásterületen: 99,800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

SZÁLLÓPOR-TSPM terhelhetőség: 75,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

D1 forrás védőtávolsága SZÁLLÓPOR-TSPM esetén: 62 m

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 230m



Összefoglalás

PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.

Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő

Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,

tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

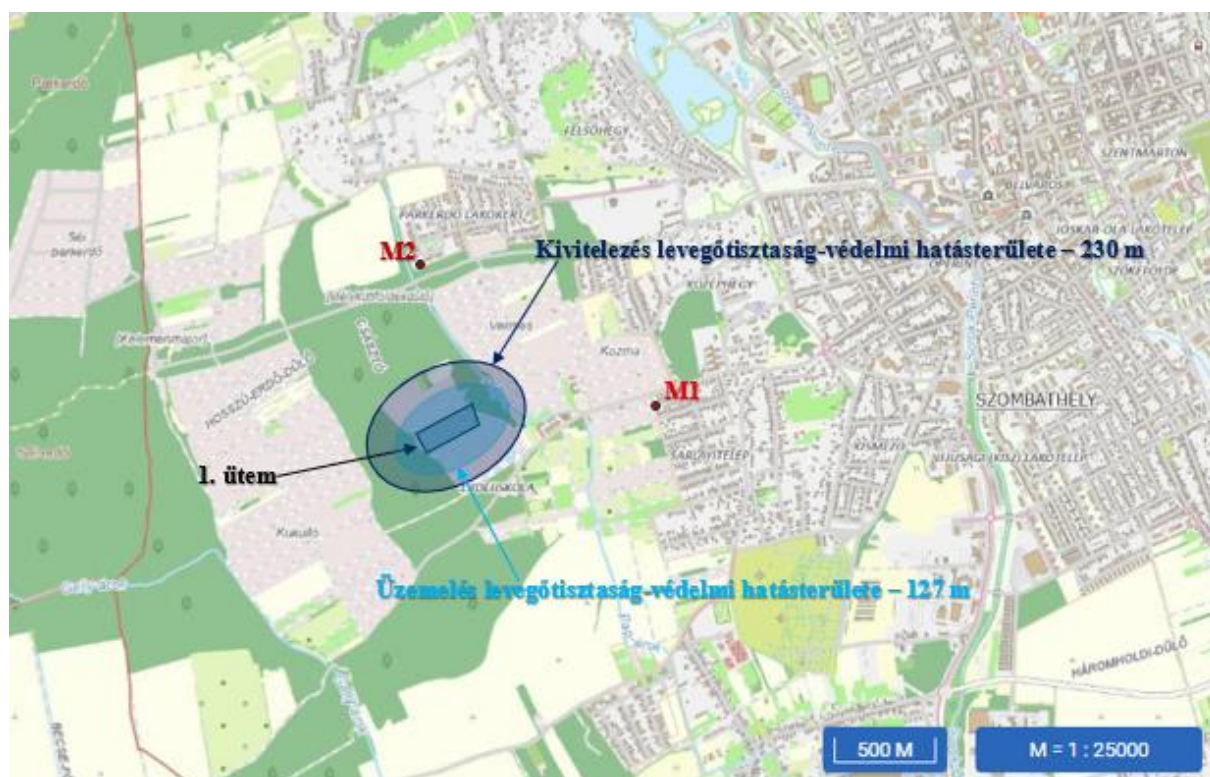
A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet feltételei szerint a hatástávolságok:

<i>Forrás</i>	<i>Maximális hatástávolság (m)</i>
D1 (területi)	23 - 230

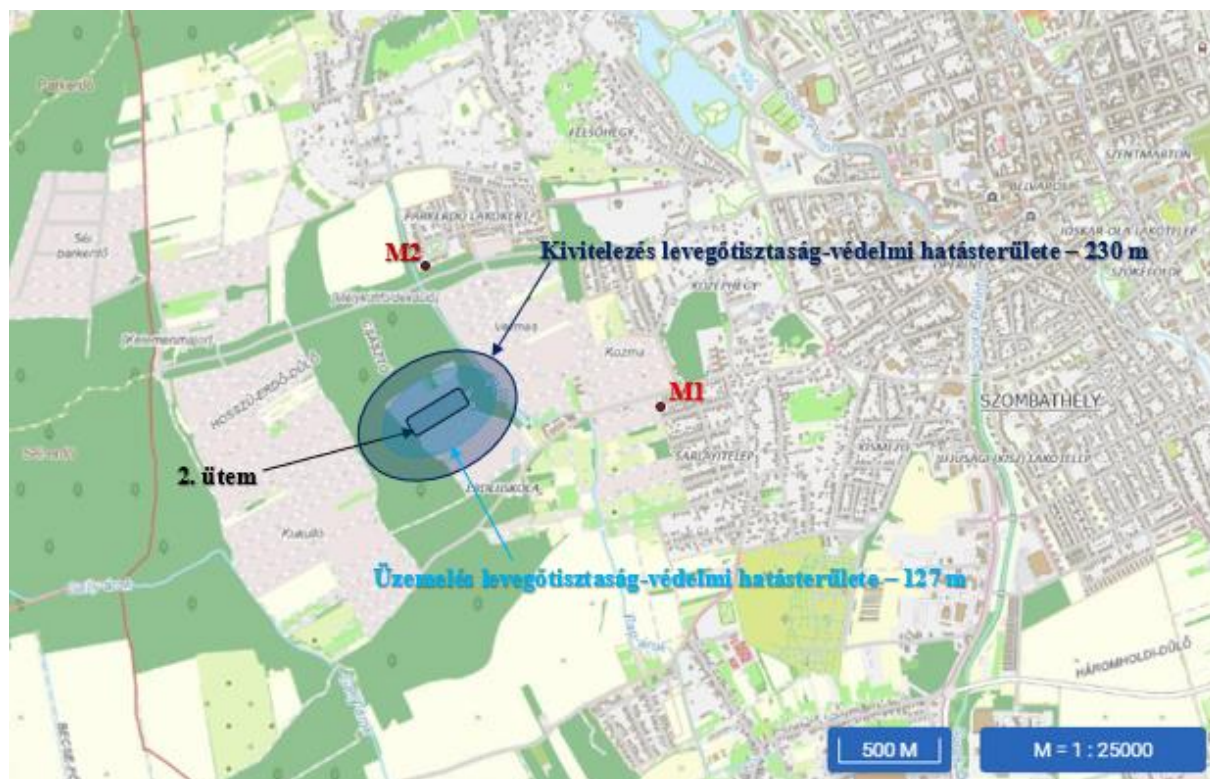
A hatásterület térképi ábrázolása ütemenként (I-III. ütemek) az alábbiakban található.

1. ütem:

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

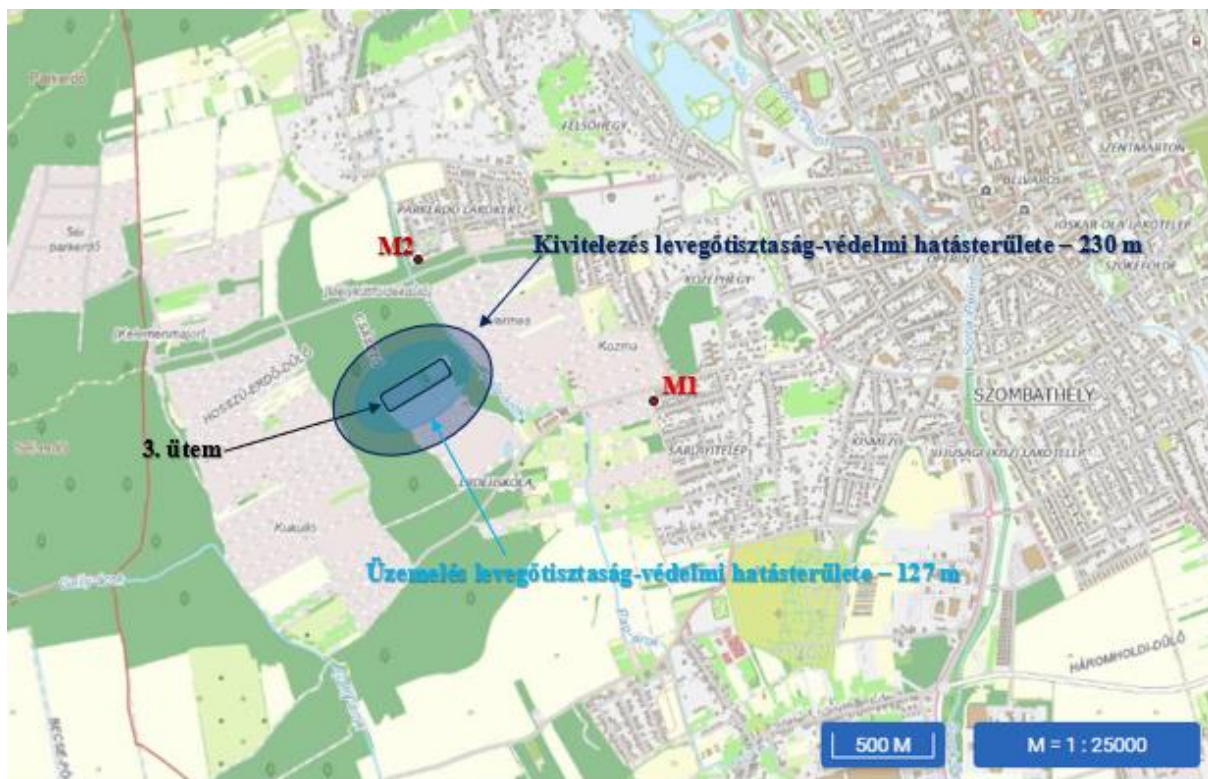


2. ütem:



3. ütem:

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás



A tevékenységhez legközelebb elhelyezkedő település, és védendő objektum távolsága az 1. ütem kivitelezése során:

Irány	Építmény	Távolság
K-i	9700 Szombathely, Erdei iskola utca 68. szám, 01583 hrsz. (Lke1 övezeti besorolású)	~ 553 m

A tevékenységhez legközelebb elhelyezkedő település, és védendő objektum távolsága a 2. ütem kivitelezése során:

Irány	Építmény	Távolság
K-i	9700 Szombathely, Erdei iskola utca 68. szám, 01583 hrsz. (Lke1 övezeti besorolású)	~ 650 m

A tevékenységhez legközelebb elhelyezkedő település, és védendő objektum távolsága a 3. ütem kivitelezése során:

Irány	Építmény	Távolság
-------	----------	----------

É-i	9700 Szombathely, II. János Pál pápa körút, 16631/5 hrs. (Lke2 övezeti besorolású)	~ 537 m
-----	---	---------

Fenti számítások alapján kijelenthető, hogy a legközelebbi védendő létesítményeknél nem okoz érzékelhető levegőterhelést a kivitelezési tevékenység, jelentős környezeti hatása nincsen.

A tervezett ütemek üzemeltetése és az építési-bontási hulladékok törése során működtetett légszennyező források és anyagok bemutatása

A létesítménnyel kapcsolatban az alábbi levegőminőséget befolyásoló tényezők jöhetnek számításba:

4. Az üzemelés légszennyező hatása.
5. Az üzemeltetéshez köthető járműforgalom légszennyezése.
6. A hulladékkezelés során alkalmazott gépek légszennyezése.

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

Az üzemelési munkálatok velejárója a munkagépek működése során keletkező kipufogógázok emissziója.

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 hulladékkezelési tevékenység üzemszerűen kizárólag nappali időszakban zajlik.

A telephelyi hulladékgazdálkodási tevékenységekhez használni kívánt légszennyezést okozó gépek, berendezések:

6. BOMAG BC 572 RB-2 típusú kompaktor – max. napi 8 üzemóra
7. SUNWARD SWE215F típusú lánc talpas forgókotró – max. napi 7 üzemóra
8. JCB JS 180 típusú forgókotró – max. napi 1 üzemóra
9. MFL-STE 90-50/T típusú törő berendezés – max. napi 7 óra
10. Szállítójárművek – max. napi 7 üzemóra

A törési helyszín a 0909/2 helyrajzi szám alatt lett kijelölve. Az itt üzemelő gépek az alábbiak:

1. 4MFL-STE 90-50/T típusú törő berendezés – max. napi 7 óra
2. SUNWARD SWE215F típusú lánc talpas forgókotró – max. napi 7 üzemóra

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

3. Szállítójármű – max. napi 7 üzemóra

MUNKAGÉPEK LÉGSZENNYEZÉSE

A telephelyen folytatni kívánt törési tevékenységhez kapcsolódó, levegőterhelést okozó munkagépek és üzemanyag (gázolaj) fogyasztásuk.

Típus	Száma	Fogyasztás	napi üzemóra	Fogyasztás	Fogyasztás
	db	l/h	h/nap	l/nap	kg/nap
SUNWARD SWE215F típusú láncfalpas forgókotró	1	15	7	105	89,25
MFL-STE 90-50/T típusú törő berendezés	1	20	7	140	119
Teherautó	1	12	7	84	71,4
összesen:					279,65

A tevékenység során keletkező légszennyezés szennyezőanyagokra lebontva:

Az MSZ 21459/1-81, 21459/2-81 és a 21457/4-80-as szabványok felhasználásával számítottuk a tevékenység okozta immissziót.

Légszennyező anyagok	Fajlagos kibocsátás	Üzemanyag fogyasztás	Kibocsátott légszennyező anyag		
			kg/nap	mg/s	g/h
CO	32,00	279,65	8,95	310,72	1118,60
SO ₂	7,70		2,15	74,77	269,16
NO _x	4,40		1,23	42,72	153,81
CH	1,00		0,28	9,71	34,96
szilárd anyag	6,00		1,68	58,26	209,74

A továbbiakban bemutatom a telephelyen a tervezett törési tevékenység során alkalmazott gépek kibocsátásából adódó légszennyező anyag immissziót és a kialakuló hatásterületeket.

A gépek és a rakodási tevékenység során felverődő felületi diffúz port, a takarás és locsolási tevékenységre tekintettel 200 mg/s-ban határoztuk meg műszaki becslés alapján.

Források és kibocsátási adatok

PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.
Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő
Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,
tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

Forrás jele	Forrás magassága [m]	Kibocsátott légszennyező	Átl. emisszió érték [mg/s]
D1	1	SZÉN-MONOXID KÉN-DIOXID NITROGÉN-OXIDOK SZÁLLÓPOR-PM10 SZÁLLÓPOR-TSPM	310,72 mg/s 74,77 mg/s 42,72 mg/s 58,26 mg/s 200 mg/s

Éghajlati viszonyok

A vizsgált területen a több éves átlagadatok alapján a jellemző szélsősebesség 2,8 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 10,4 C°-nak. Az átlagos szélsősebesség, 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 0,314.

Környező terület felszíni paraméterei

Az elszállítódás irányában a felszíni érdesség értéke 1,6, mivel többnyire falusias épület 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.

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

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	617,5	9 382,5
KÉN-DIOXID	250,0	4,1	245,9
NITROGÉN-OXIDOK	200,0	28,7	171,3
SZÁLLÓPOR-PM10	50,0*	24,8	25,2
SZÁLLÓPOR-TSPM	100,0*	24,8	75,2

* 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:

- e) az egyórás légszennyezettségi határérték (PM_{10} esetén 24 órás) 10%-ánál nagyobb,
- f) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb (terhelhetőség: a légszennyezettségi határérték és az alap légszennyezettség különbsége),
- g) az egyórás (PM_{10} esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb, vagy
- h) 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: 180,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=1,119 kg/h $T_{sz1/2}=0$ $TA_{1/2}=0$

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 14,385 m

szigma-z: 7,242 m

konc.: 924,009 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 9 m

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 16,047 m

szigma-z: 8,014 m

konc.: 674,391 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 13 m

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

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 1876,500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

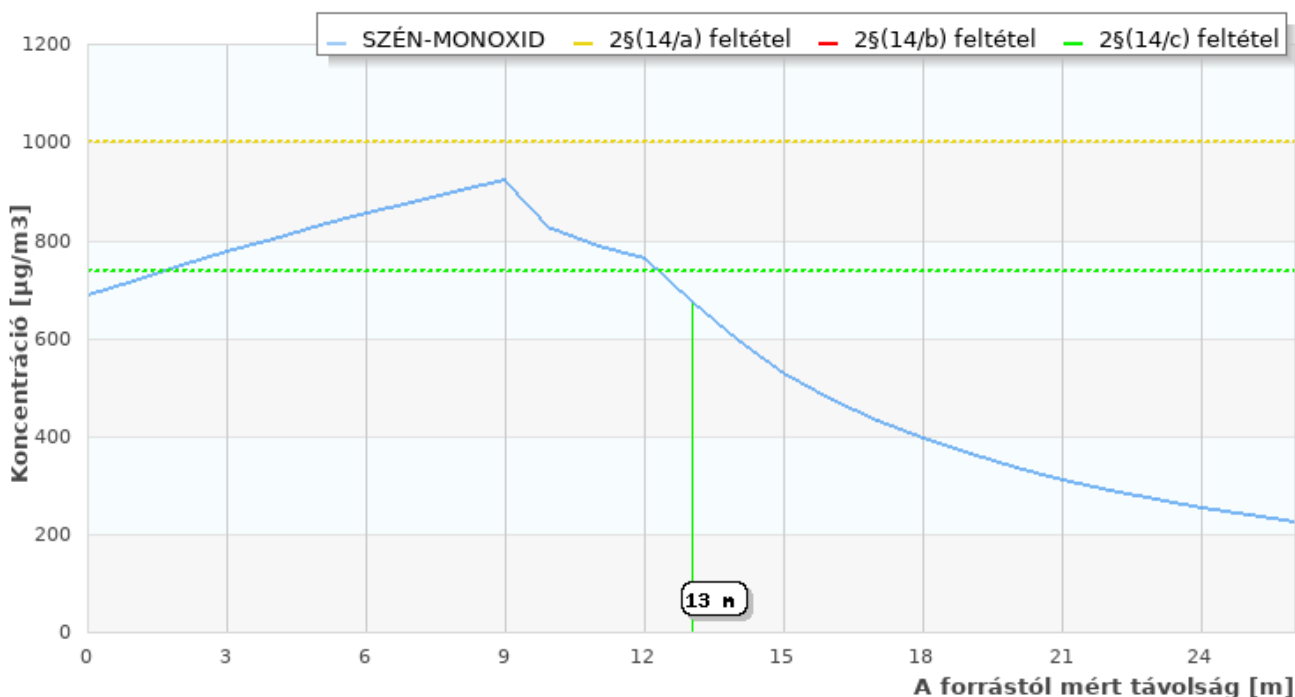
"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 739,207 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

D1 forrás hatástávolsága SZÉN-MONOXID esetén: 13 m

D1 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 806,385 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

SZEN-MONOXID terhelhetőség: 9382,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 13m



Számítás KÉN-DIOXID komponensre:

Vizsgált forrás: D1

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

Kiválasztott légszennyező: KEN-DIOXID=0,269 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 14,385 m

szigma-z: 7,242 m

konc.: 222,349 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 9 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 16,047 m

szigma-z: 8,014 m

konc.: 162,282 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 13 m

PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.

Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő

Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,

tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 23,840 m
szigma-z: 11,555 m
konc.: 48,306 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
távolság: 28 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 31,507 m
szigma-z: 14,952 m
konc.: 24,427 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
távolság: 44 m

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

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 49,180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

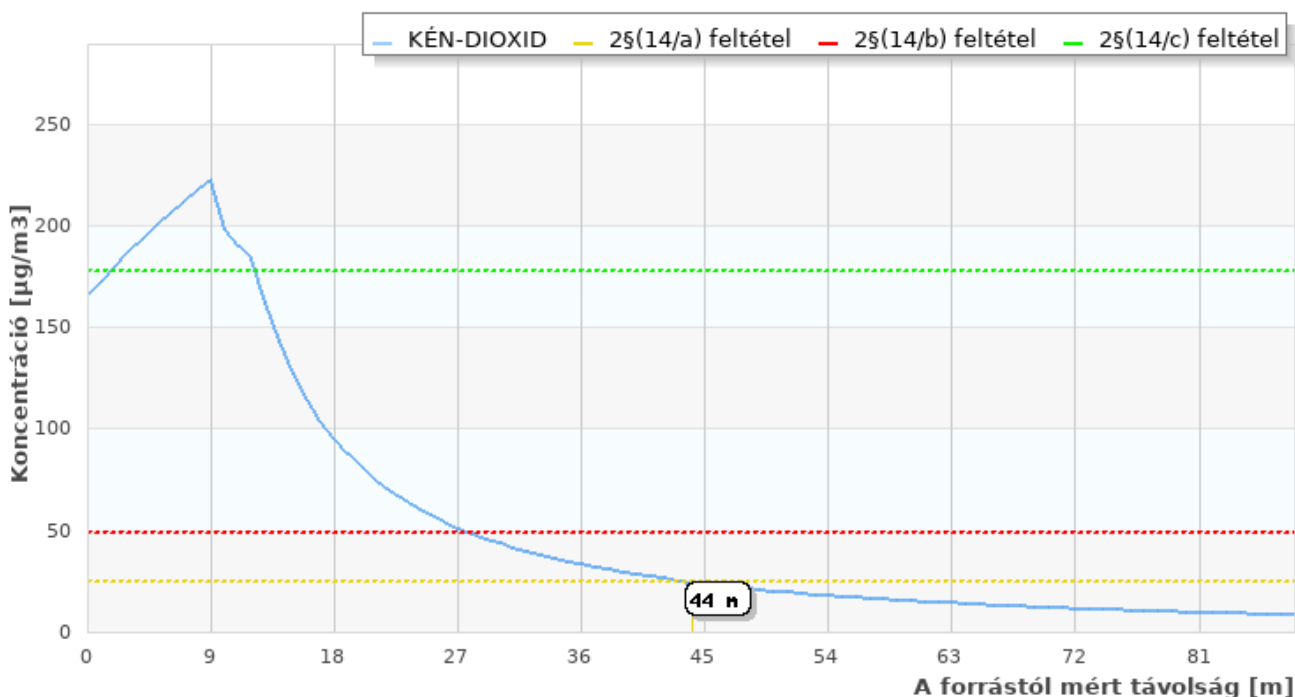
"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 177,879 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

D1 forrás hatástávolsága KEN-DIOXID esetén: 44 m

D1 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 97,467 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

KEN-DIOXID terhelhetőség: 245,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 44m



Számítás NITROGÉN-OXIDOK komponensre:

Vizsgált forrás: D1

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

Kiválasztott légszennyező: NITROGEN-OXIDOK=0,154 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óras

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 14,385 m
szigma-z: 7,242 m
konc.: 127,039 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
távolság: 9 m

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 16,047 m
szigma-z: 8,014 m
konc.: 92,720 µg/m³
távolság: 13 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 22,338 m
szigma-z: 10,881 m
konc.: 32,749 µg/m³
távolság: 25 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 27,259 m
szigma-z: 13,079 m
konc.: 19,717 µg/m³
távolság: 35 m

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

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 34,260 µg/m³

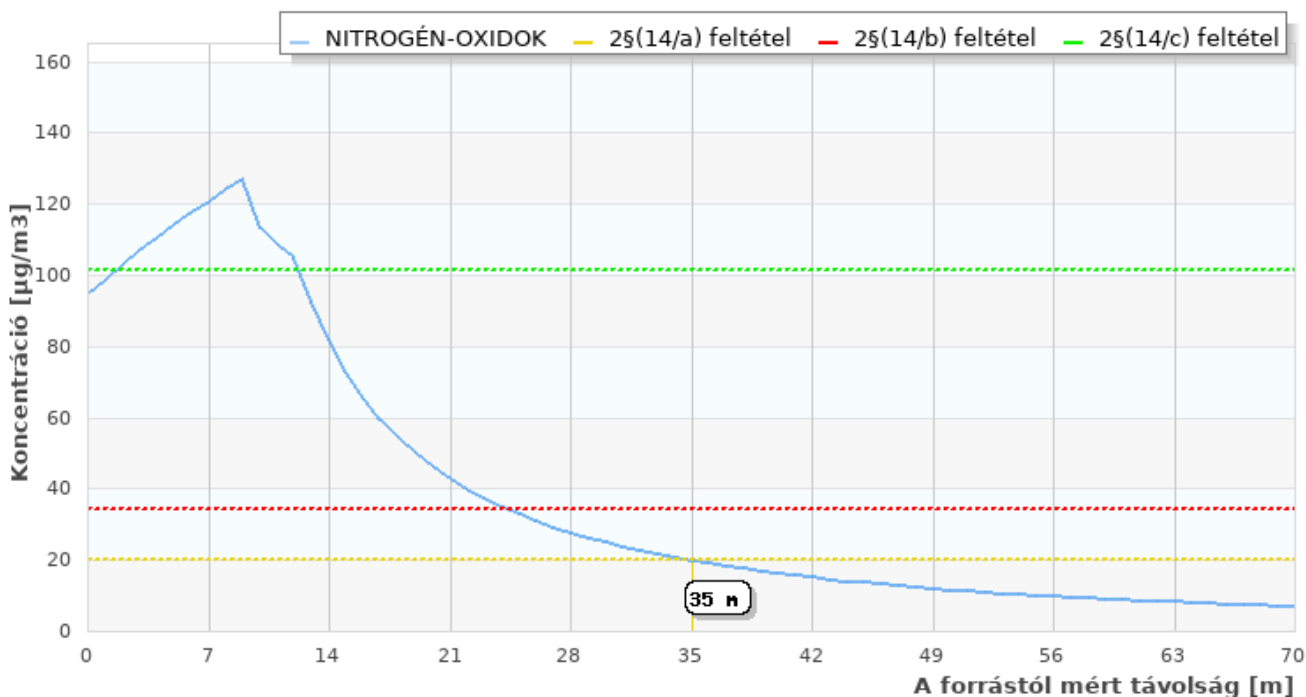
"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 101,631 µg/m³

D1 forrás hatástávolsága NITROGEN-OXIDOK esetén: 35 m

D1 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 65,830 µg/m³

NITROGEN-OXIDOK terhelhetőség: 171,3 µg/m³

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 35m



Számítás SZÁLLÓPOR-PM10 komponensre:

Vizsgált forrás: D1

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

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

Kiválasztott légszennyező: SZALLOPOR-PM10=0,210 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 órás

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 14,385 m

szigma-z: 7,242 m

konc.: 66,775 µg/m³

távolság: 9 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 16,047 m

szigma-z: 8,014 m

konc.: 48,736 µg/m³

távolság: 13 m

Terhelhetőség alatti 24 órás koncentráció:

konc.: 24,178 µg/m³

távolság: 20 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 37,408 m

szigma-z: 17,522 m

konc.: 4,955 µg/m³

távolság: 57 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 37,408 m

szigma-z: 17,522 m

konc.: 4,955 µg/m³

távolság: 57 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 5,000 µg/m³

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 5,040 µg/m³

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 53,420 µg/m³

D1 forrás hatástávolsága SZALLOPOR-PM10 esetén: 57 m

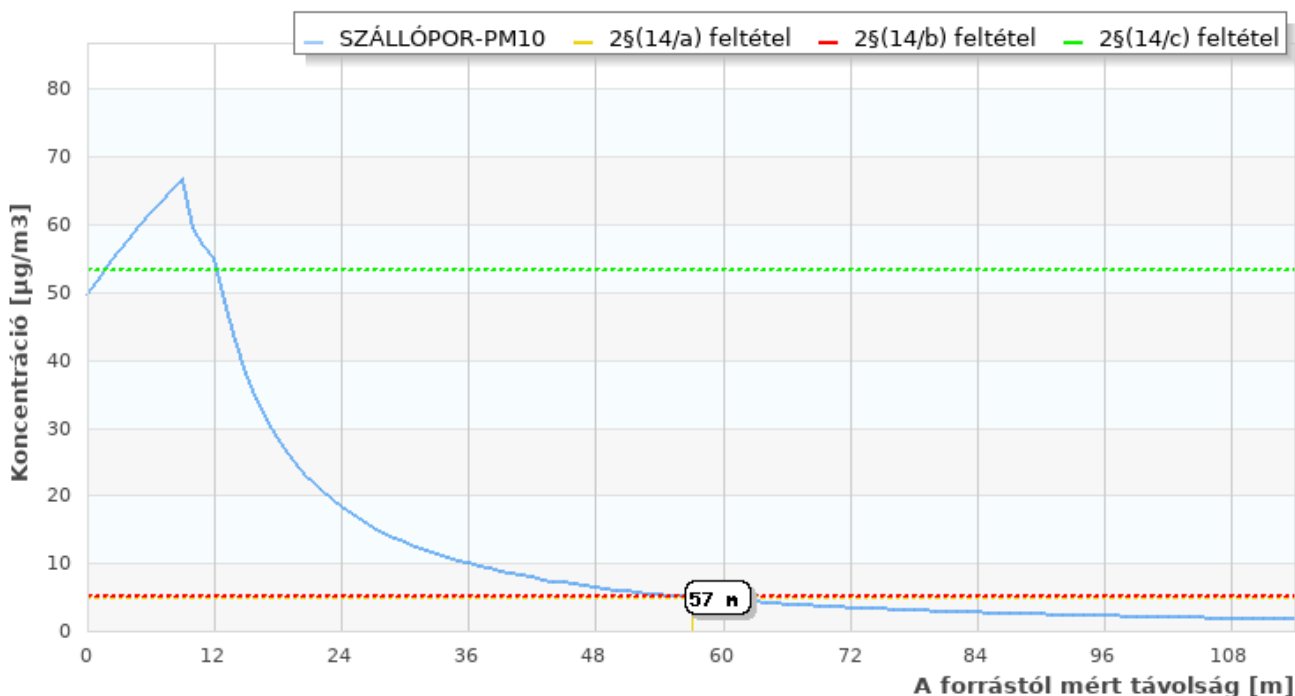
D1 átlagos 24 órás koncentráció a hatásterületen: 23,947 µg/m³

SZALLOPOR-PM10 terhelhetőség: 25,2 µg/m³

D1 forrás védőtávolsága SZALLOPOR-PM10 esetén: 20 m

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 57m

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás



Számítás SZÁLLÓPOR-TSPM komponensre:

Vizsgált forrás: D1

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

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-TSPM=0,720 kg/h $T_{sz1/2}=0$ $TA_{1/2}=0$

Átlagolási idő: 24 óras

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 14,385 m

szigma-z: 7,242 m

konc.: 229,231 µg/m³

távolság: 9 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 16,047 m

szigma-z: 8,014 m

konc.: 167,305 µg/m³

távolság: 13 m

Terhelhetőség alatti 24 órás koncentráció:

konc.: 71,737 µg/m³

távolság: 22 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 39,616 m

szigma-z: 18,476 m

konc.: 14,968 µg/m³

távolság: 62 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 47,752 m

szigma-z: 21,956 m

konc.: 9,959 µg/m³

távolság: 81 m

PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.

Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő

Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,

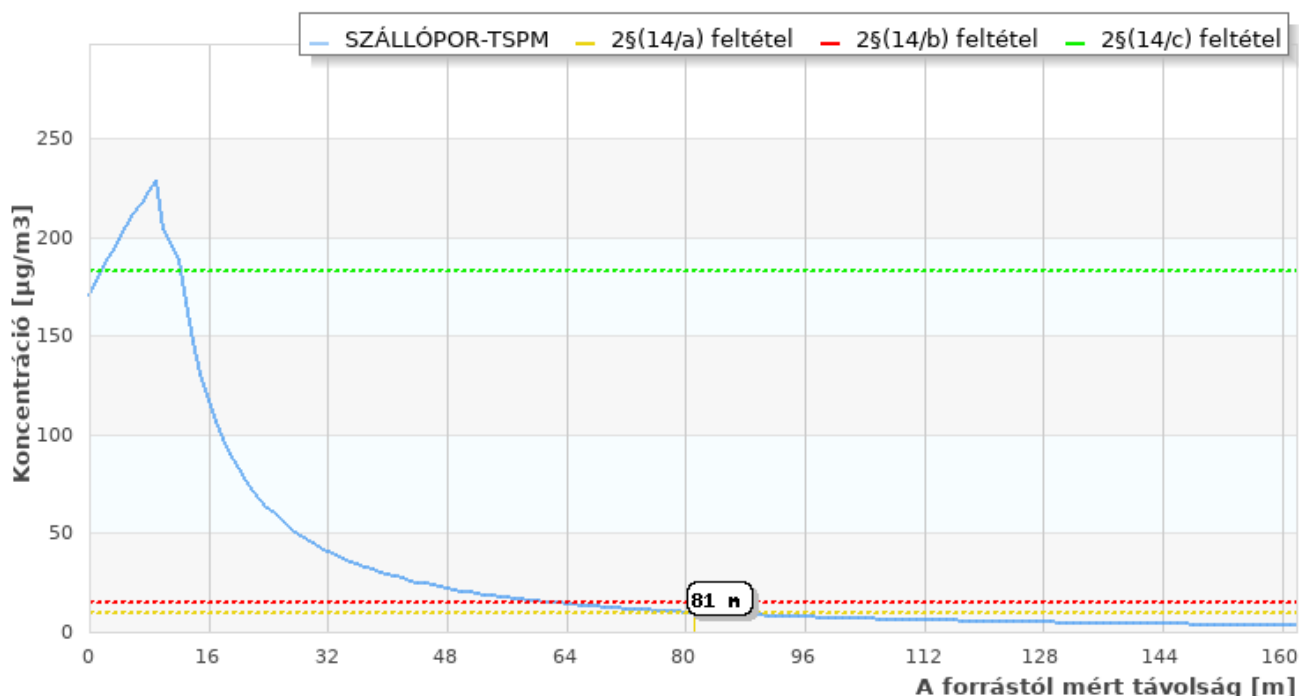
tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 10,000 µg/m³
"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 15,040 µg/m³
"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 183,385 µg/m³

D1 forrás hatástávolsága SZÁLLÓPOR-TSPM esetén: 81 m
D1 átlagos 24 órás koncentráció a hatásterületen: 61,649 µg/m³
SZÁLLÓPOR-TSPM terhelhetőség: 75,2 µg/m³
D1 forrás védőtávolsága SZÁLLÓPOR-TSPM esetén: 22 m

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 81m



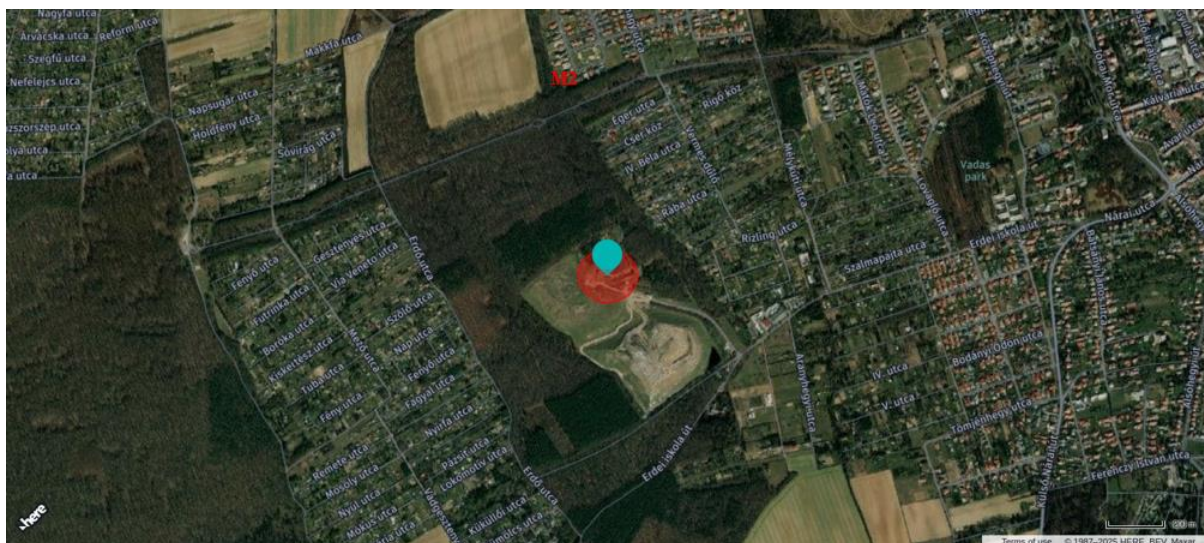
Összefoglalás

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

Forrás	Maximális hatástávolság (m)
D1 (területi)	13 - 81

Az üzemelési tevékenység (építési-bontási hulladékok törése) hatásterületének térképi ábrázolása az alábbiakban található.

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás



Az építési-bontási hulladék törési tevékenységgel kiegészített üzemeltetés során a törés helyszínéhez legközelebb elhelyezkedő település, és védendő objektum (fenti ábrán M-vel jelölt) távolsága:

Irány	Építmény	Távolság
É-i	9700 Szombathely, II. János Pál pápa körút, 16631/5 hrsz. (Lke2 övezeti besorolású)	~ 612 m

A kiépítendő ütemek üzemelése során működő gépek az alábbiak:

1. BOMAG BC 572 RB-2 típusú kompaktor – max. napi 8 üzemóra
3. JCB JS 180 típusú forgókotró – max. napi 1 üzemóra
5. Szállítójármű – max. napi 7 üzemóra

MUNKAGÉPEK LÉGSZENNYEZÉSE

A telephelyen folytatni kívánt törési tevékenységhez kapcsolódó, levegőterhelést okozó munkagépek és üzemanyag (gázolaj) fogyasztásuk.

Típus	Száma	Fogyasztás	napi üzemóra	Fogyasztás	Fogyasztás
	db	l/h	h/nap	l/nap	kg/nap
BOMAG BC 572 RB-2 típusú kompaktor	1	16	8	128	108,8
JCB JS 180 típusú forgókotró	1	15	1	15	12,75
Teherautó	1	12	7	84	71,4
	összesen:				192,95

A tevékenység során keletkező légszennyezés szennyezőanyagokra lebontva:

PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.
Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő
Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,
tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

Az MSZ 21459/1-81, 21459/2-81 és a 21457/4-80-as szabványok felhasználásával számítottuk a tevékenység okozta immissziót.

Légszennyező anyagok	Fajlagos kibocsátás	Üzemanyag fogyasztás	Kibocsátott légszennyező anyag		
	kg/t	kg/nap	kg/nap	mg/s	g/h
CO	32,00	192,95	6,17	214,39	771,80
SO ₂	7,70		1,49	51,59	185,71
NO _x	4,40		0,85	29,48	106,12
CH	1,00		0,19	6,70	24,12
szilárd anyag	6,00		1,16	40,20	144,71

A továbbiakban bemutatom a telephelyen alkalmazott gépek kibocsátásából adódó légszennyező anyag immissziót és a kialakuló hatásterületeket.

A gépek és a rakodási tevékenység során felverődő felületi dittúz port, a takarás és locsolási tevékenységre tekintettel 200 mg/s-ban határoztuk meg műszaki becslés alapján.

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	214,39 mg/s 51,59 mg/s 29,48 mg/s 40,20 mg/s 200 mg/s

Éghajlati viszonyok

A vizsgált területen a több éves átlagadatok alapján a jellemző szélesebbesség 2,8 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 10,4 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:

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

- 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 0,314.

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 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
SZÉN-MONOXID	10 000,0	617,5	9 382,5
KÉN-DIOXID	250,0	4,1	245,9
NITROGÉN-OXIDOK	200,0	28,7	171,3
SZÁLLÓPOR-PM10	50,0*	24,8	25,2
SZÁLLÓPOR-TSPM	100,0*	24,8	75,2

* 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:

- a) az egyórás légszennyezettségi határérték (PM_{10} 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_{10} esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb, vagy

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

- 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 (PM₁₀ esetén 24 órára).

Számítási eredmények

Számítás SZÉN-MONOXID komponensre:

Vizsgált forrás: D1

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

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,772 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 11,538 m

szigma-z: 5,570 m

konc.: 776,023 µg/m³

távolság: 10 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 13,473 m

szigma-z: 6,429 m

konc.: 604,496 µg/m³

távolság: 16 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 1000,000 µg/m³

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 1876,500 µg/m³

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 620,818 µg/m³

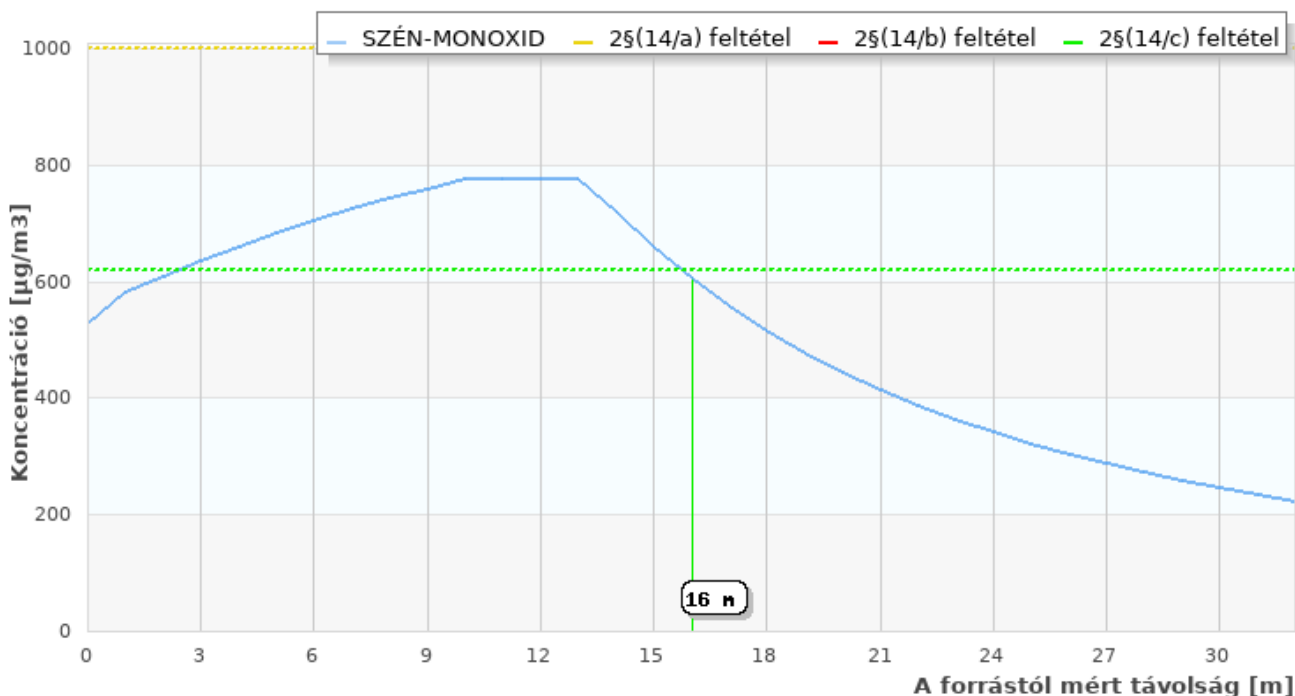
D1 forrás hatástávolsága SZÉN-MONOXID esetén: 16 m

D1 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 698,635 µg/m³

SZEN-MONOXID terhelhetőség: 9382,5 µg/m³

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 16m

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás



Számítás KÉN-DIOXID komponensre:

Vizsgált forrás: D1

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

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,186 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 11,538 m

szigma-z: 5,570 m

konc.: 186,739 µg/m³

távolság: 10 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 13,473 m

szigma-z: 6,429 m

konc.: 145,464 µg/m³

távolság: 16 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 19,973 m

szigma-z: 9,253 m

konc.: 48,856 µg/m³

távolság: 34 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 26,631 m

szigma-z: 12,071 m

konc.: 24,378 µg/m³

távolság: 54 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 25,000 µg/m³

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 49,180 µg/m³

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 149,391 µg/m³

PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.

Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő

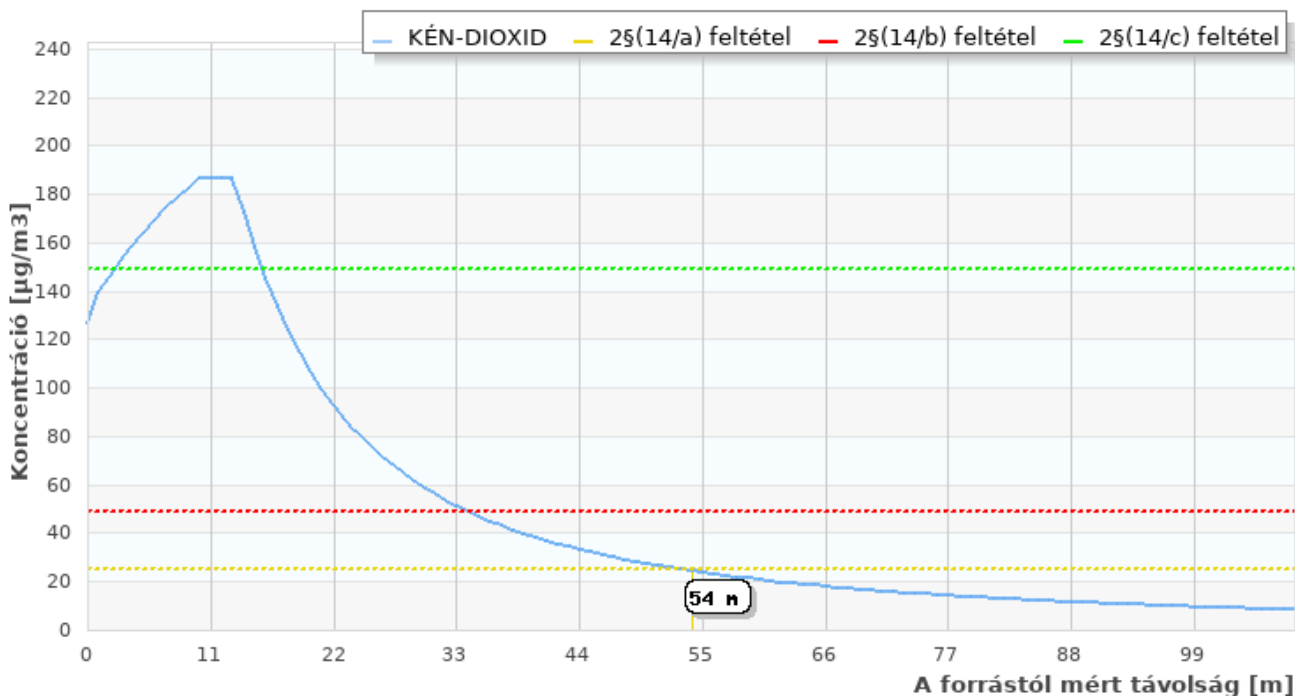
Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,

tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

D1 forrás hatástávolsága KÉN-DIOXID esetén: 54 m
D1 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 89,220 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
KÉN-DIOXID terhelhetőség: 245,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 54m



Számítás NITROGÉN-OXIDOK komponensre:

Vizsgált forrás: D1

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

Kiválasztott légszennyező: NITROGEN-OXIDOK=0,106 kg/h $T_{s1/2}=0$ $T_{A1/2}=0$

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 11,538 m

szigma-z: 5,570 m

konc.: 106,708 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 10 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 13,473 m

szigma-z: 6,429 m

konc.: 83,122 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 16 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 18,580 m

szigma-z: 8,654 m

konc.: 33,637 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 30 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 23,027 m

szigma-z: 10,553 m

konc.: 19,637 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.

Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő

Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,

tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

távolság: 43 m

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

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 34,260 µg/m³

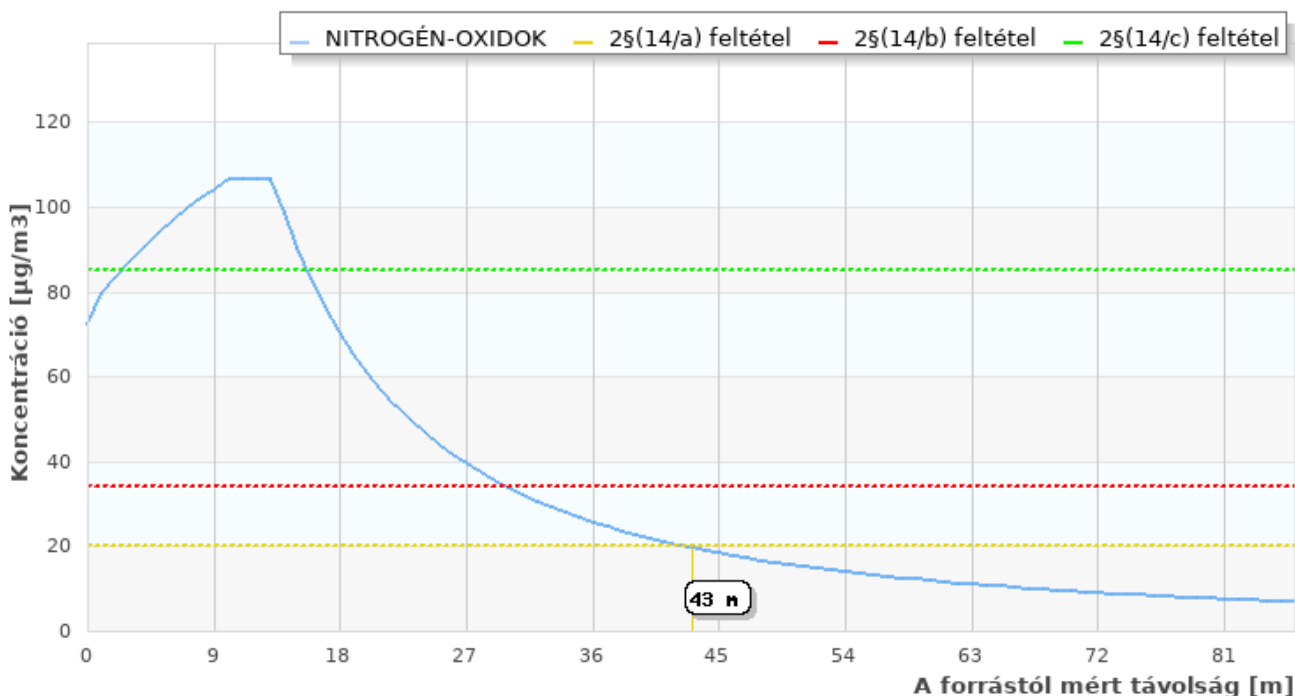
"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 85,367 µg/m³

D1 forrás hatástávolsága NITROGEN-OXIDOK esetén: 43 m

D1 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 59,866 µg/m³

NITROGEN-OXIDOK terhelhetőség: 171,3 µg/m³

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 43m



Számítás SZÁLLÓPOR-PM10 komponensre:

Vizsgált forrás: D1

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

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,145 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 11,538 m

szigma-z: 5,570 m

konc.: 56,083 µg/m³

távolság: 10 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 13,473 m

szigma-z: 6,429 m

konc.: 43,687 µg/m³

távolság: 16 m

Terhelhetőség alatti 24 órás koncentráció:

konc.: 24,573 µg/m³

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

távolság: 24 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 31,670 m

szigma-z: 14,167 m

konc.: 4,941 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 70 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 31,670 m

szigma-z: 14,167 m

konc.: 4,941 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 70 m

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

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 5,040 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 44,867 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

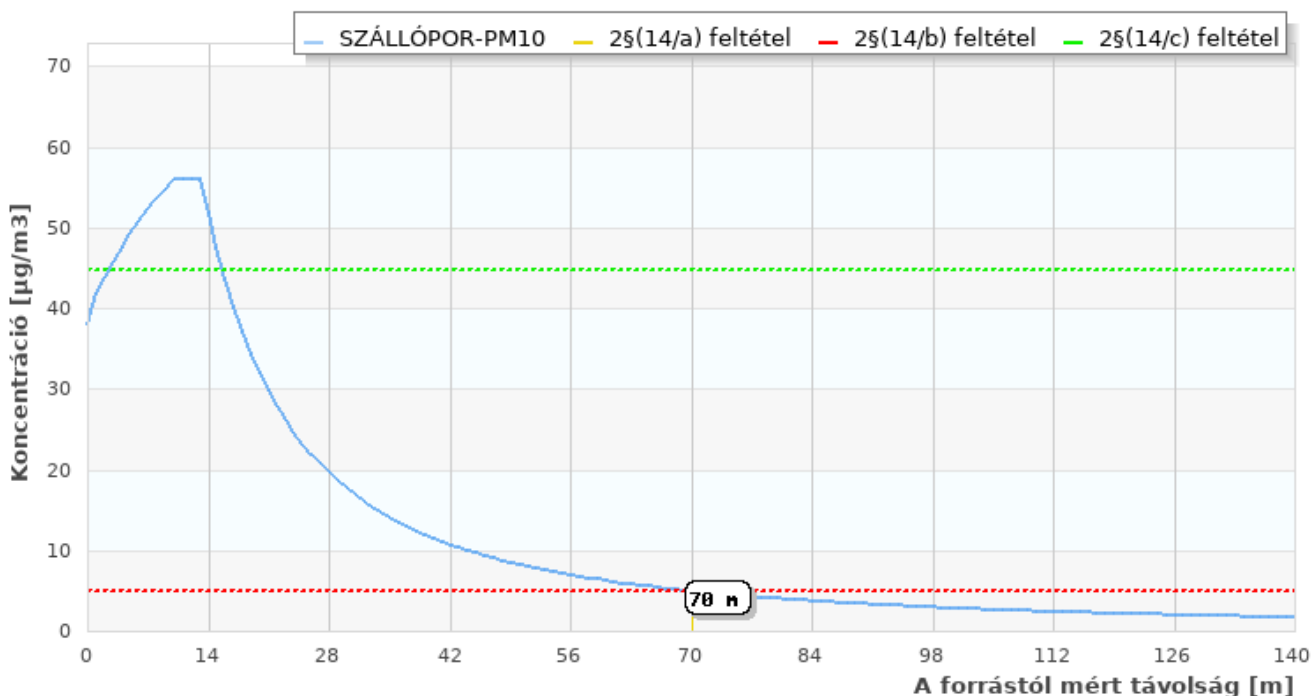
D1 forrás hatástávolsága SZÁLLÓPOR-PM10 esetén: 70 m

D1 átlagos 24 órás koncentráció a hatásterületen: 22,026 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 25,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

D1 forrás védőtávolsága SZÁLLÓPOR-PM10 esetén: 24 m

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 70m



Számítás SZÁLLÓPOR-TSPM komponensre:

Vizsgált forrás: D1

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

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-TSPM=0,720 kg/h $T_{sz1/2}=0$ $TA_{1/2}=0$

Átlagolási idő: 24 órás

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 11,538 m

szigma-z: 5,570 m

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

konc.: 279,021 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
távolság: 10 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:
szigma-y: 13,473 m
szigma-z: 6,429 m
konc.: 217,348 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
távolság: 16 m

Terhelhetőség alatti 24 órás koncentráció:
konc.: 72,999 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
távolság: 34 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:
szigma-y: 39,762 m
szigma-z: 17,481 m
konc.: 14,959 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
távolság: 97 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:
szigma-y: 48,301 m
szigma-z: 20,922 m
konc.: 9,908 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
távolság: 127 m

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

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 15,040 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 223,217 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

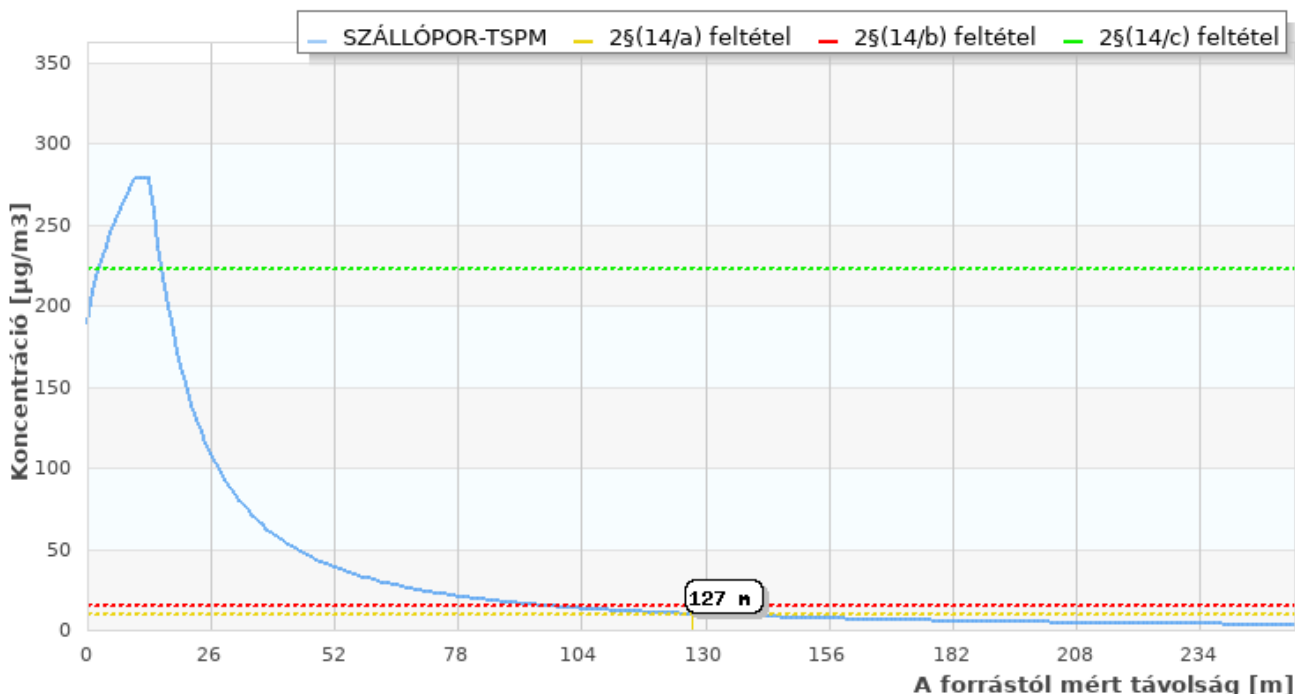
D1 forrás hatástávolsága SZÁLLÓPOR-TSPM esetén: 127 m

D1 átlagos 24 órás koncentráció a hatásterületen: 67,276 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

SZÁLLÓPOR-TSPM terhelhetőség: 75,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

D1 forrás védőtávolsága SZÁLLÓPOR-TSPM esetén: 34 m

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 127m



Összefoglalás

PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.
Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő
Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,
tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

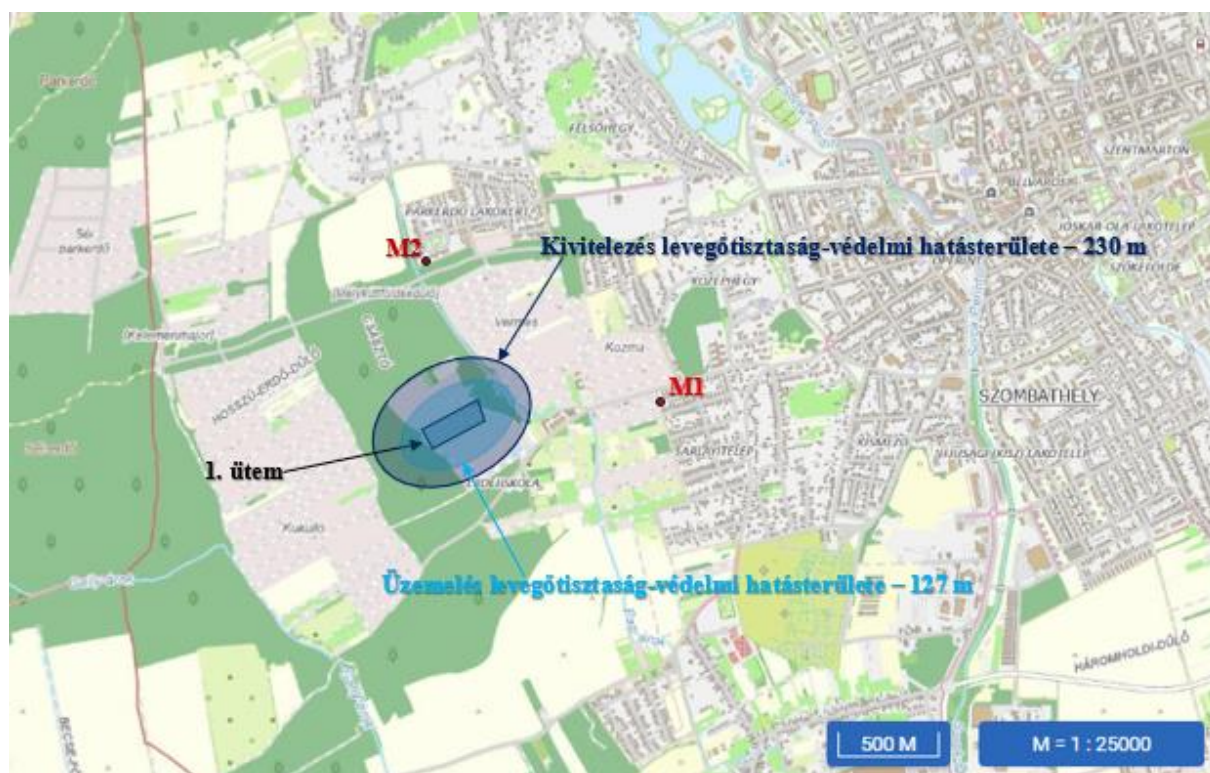
A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet feltételei szerint a hatástávolságok:

<i>Forrás</i>	<i>Maximális hatástávolság (m)</i>
D1 (területi)	16 - 127

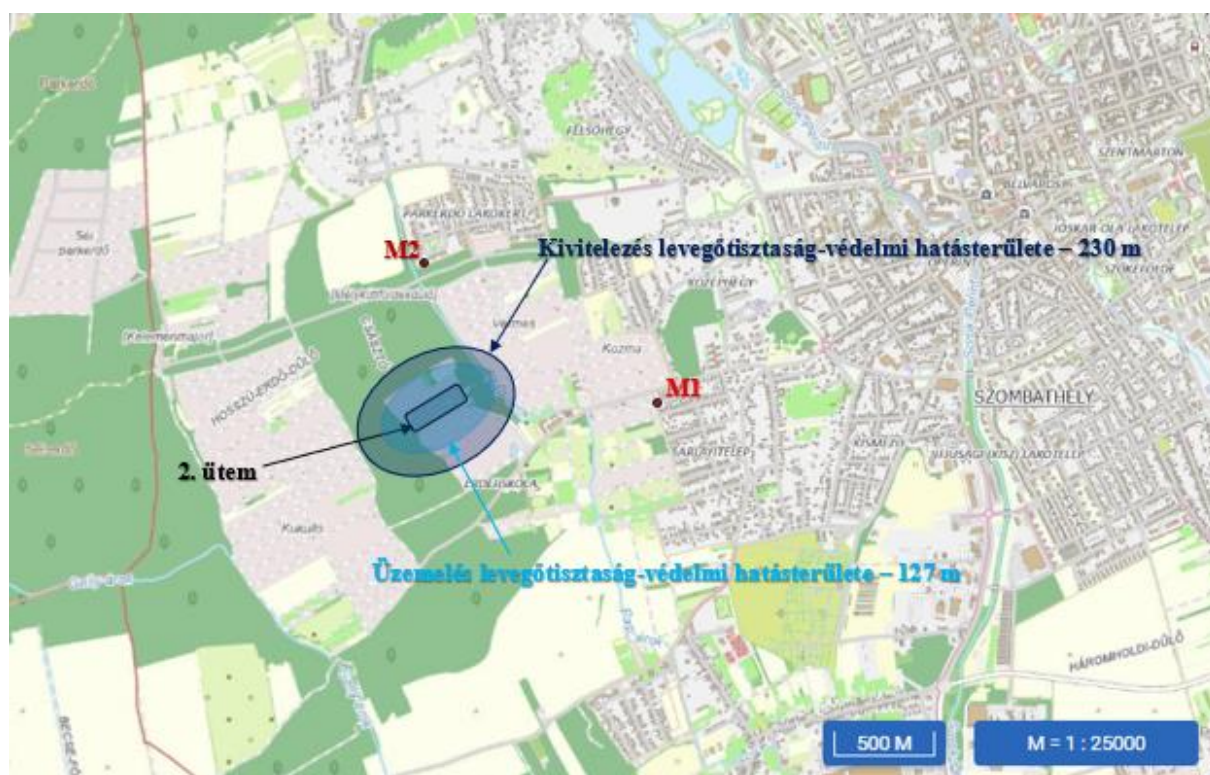
Az üzemelési tevékenység hatásterületének térképi ábrázolása ütemenként (I-III. ütemek) az alábbiakban található.

1. ütem:

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

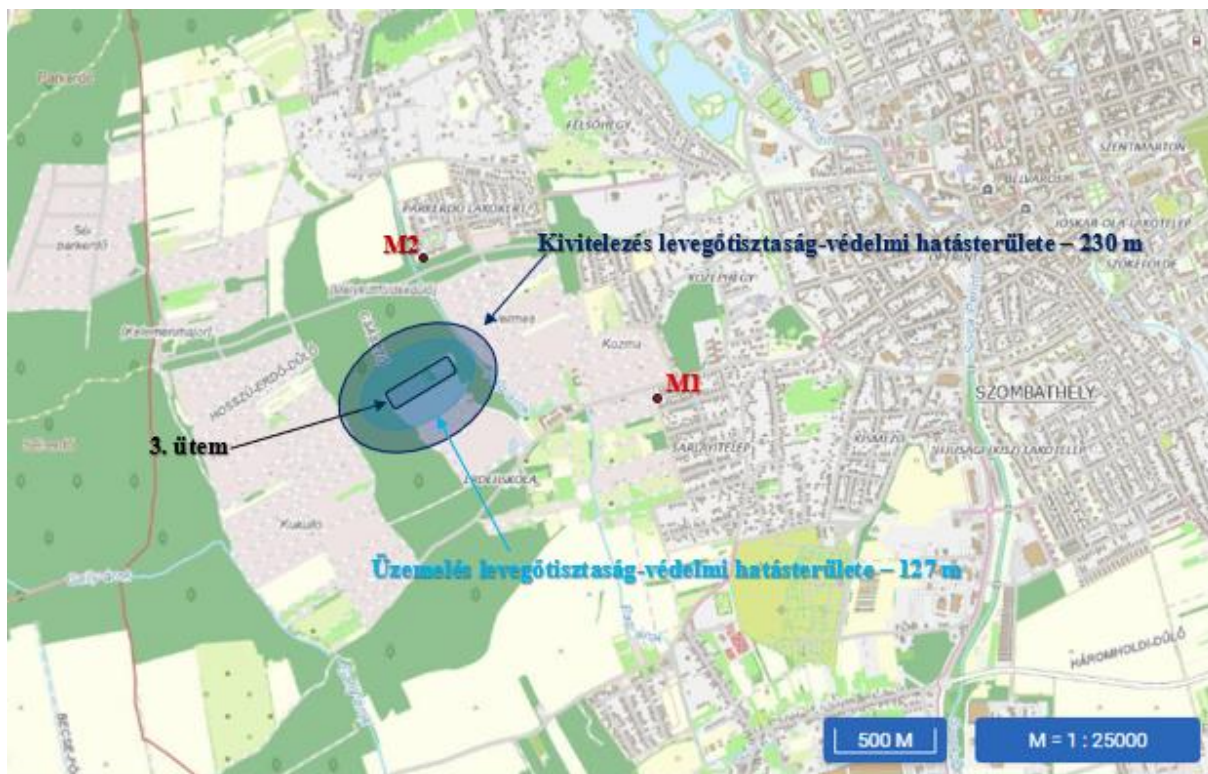


2. ütem:



3. ütem:

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás



A tevékenységhez legközelebb elhelyezkedő település, és védendő objektum távolsága az 1. ütem üzemelése során:

Irány	Építmény	Távolság
K-i	9700 Szombathely, Erdei iskola utca 68. szám, 01583 hrsz. (Lke1 övezeti besorolású) M1 jelű	~ 553 m

A tevékenységhez legközelebb elhelyezkedő település, és védendő objektum távolsága a 2. ütem üzemelése során:

Irány	Építmény	Távolság
K-i	9700 Szombathely, Erdei iskola utca 68. szám, 01583 hrsz. (Lke1 övezeti besorolású) M1 jelű	~ 650 m

A tevékenységhez legközelebb elhelyezkedő település, és védendő objektum távolsága a 3. ütem üzemelése során:

Irány	Építmény	Távolság
É-i	9700 Szombathely, II. János Pál pápa körút, 16631/5 hrsz. (Lke2 övezeti besorolású) M2 jelű	~ 537 m

Az elvégzett számítások alapján kijelenthető, hogy a tevékenység során használt gépek által kibocsátott légszennyező anyagok nem okoznak határérték feletti terhelést a legközelebbi lakott területeken, még a modellezett legkedvezőtlenebb együttes működés során sem.

4.1.12.3 A szállítás levegőtisztaság-védelmi hatásai

A hulladéklerakó megközelítése az Erdei iskola úton, majd az arról leágazó, szilárd burkolatú bekötő úton lehetséges. Megbízó adatszolgáltatása alapján a telephelyre átlagosan napi 4 db kukásautó érkezik, egyéb termelői beszállítás átlagosan napi 13 db teherautó, és 12 db 3,5 t alatti gépjármű. A lakossági beszállítás átlagosan napi 25 db, jellemzően személyautó. A beszállítások nagyságrendjében a 2021. évi felülvizsgálatban bemutatottakhoz képest növekedés nem történt. **A megvalósuló ütemekhez kapcsolódó forgalom Megbízó tájékoztatása szerint a mostanihoz hasonlóan alakul.** A tevékenységhez köthető személy- és teherforgalom évek óta részét képezi az érintett utak forgalmának. **A megvalósuló ütemek üzemelése során a szállításból eredő forgalommnövekedés nem várható.**

4.1.12.4 Depóniagáz kezelés

A szerves anyag tartalmú hulladék lerakással történő ártalmatlanításából fakadóan anaerob bomlása során biogáz keletkezik, melynek két fő alkotója a metán és a kénhidrogén, de melléktermékként, szénhidrogének, nitrogén és kén is emittálódhat.

Az elmúlt években hulladéklerakás csak kis mennyiségben történt a lerakón.

A telephelyre került hulladékok anyagforgalma:

2018. év vonatkozásában

Lerakással történő ártalmatlanítás:

Kezelési kód	A hulladék azonosító kódja	A hulladék megnevezése	A hulladék mennyisége (t/év)
D5	190801	rácsszemét	31,56

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

2019. év vonatkozásában

Lerakással történő ártalmatlanítás:

Kezelési kód	A hulladék azonosító kódja	A hulladék megnevezése	A hulladék mennyisége (t/év)
D5	190801	rácsszemét	28,71

2020. év vonatkozásában

Lerakással történő ártalmatlanítás:

Kezelési kód	A hulladék azonosító kódja	A hulladék megnevezése	A hulladék mennyisége (t/év)
D5	190801	rácsszemét	24,92

2021. év vonatkozásában

Lerakással történő ártalmatlanítás:

Kezelési kód	A hulladék azonosító kódja	A hulladék megnevezése	A hulladék mennyisége (t/év)
D5	190801	rácsszemét	15,72

2022. év vonatkozásában

Lerakással történő ártalmatlanítás:

A tervezett bővítés kapcsán a Porta Mérnöki és Kereskedelmi Kft. által készített tervdokumentációt mellékletként csatoltuk.

4.1.12.5 A tevékenység várható szaghatása

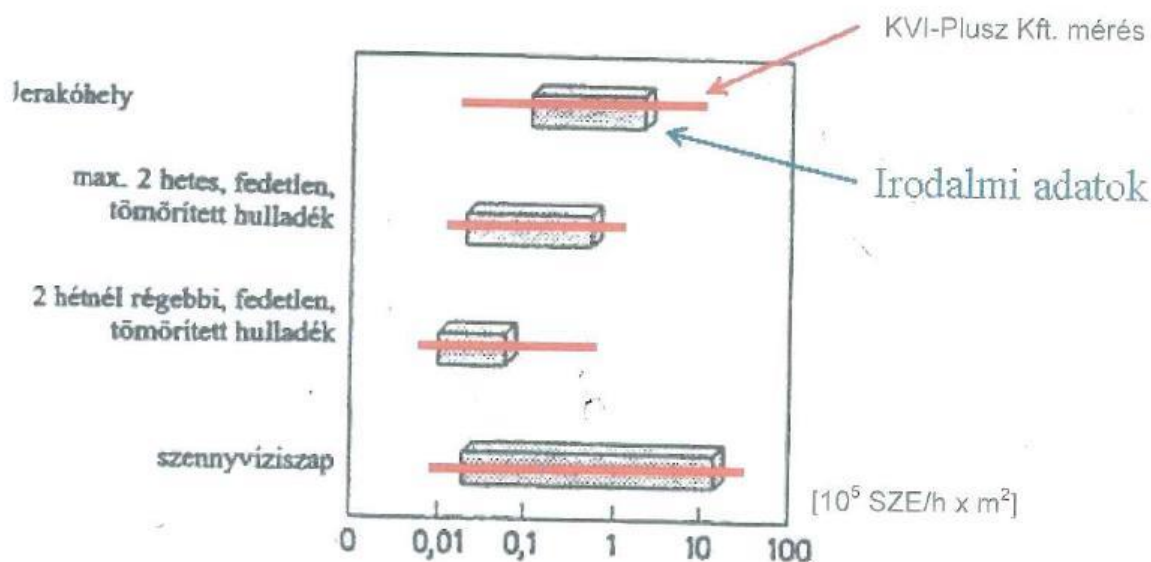
A hulladéklerakási tevékenység levegőtisztaság-védelmi övezetének meghatározását műszaki becslés alapján kalkuláltuk a szagvédelmi kézikönyv biológiailag bomló szervesanyagok fajlagos szagkibocsátási értékeit figyelembe véve, a számítások során az üzemeltetni kívánt lerakó rész fajlagos szagkibocsátásánál a $0,4 \cdot 10^5$ SZE/h \cdot m² értékkel számoltunk. A kibocsátó forrás felületét kb. 2.000 m²-ben határoztuk meg, melyhez hozzáadtuk még a kialakítani kívánt 2 db csurgalékvíz tározó medence felületét is (3820 m²). Számításunk a legkedvezőtlenebb üzemállapotot alapul véve készült.

Így a jelenlegi telephely átlagos emissziós értéke: 64 667 SZE/s.

Fenti számítás tehát, a maximálisan felszabaduló szagkibocsátást jelenti a telepen, melyre alábbiakban határoljuk le a hatásterületet.

Megjegyzendő, hogy a hulladéklerakási tevékenység bűzkibocsátásnak kiindulási alapadatát szakirodalom alapján határoztuk meg, konkrét helyi mérések hiányában, a szagvédelmi kézikönyv alábbi ábrája alapján $0,4 \cdot 10^5$ SZE/h \cdot m² -ben.

Egy hulladéklerakó lehetséges szagkibocsátása:



Fentiek alapján a komplex hulladékkezelési technológia alapkibocsátása rendkívül széles tartományban mozoghat, melynek mi egy relatív magas értékét vettük kiindulási alapnak, biztonsági tartalékot hagyva a számításban.

Megemlítjük, hogy a jelenleg üzemelő hulladéklerakó sem okoz zavaró szaghatást a környezetében.

A lerakóba kerülő hulladék napi szinten tömörítésre és takarására kerül.

Megjegyzendő, hogy pontosabb kiindulási adatok, és bűzhatásterület lehatárolás csak olfaktometriás méréssel lehetséges, mely szintén szubjektív észlelésen alapul.

Az emisszió terjedése, hatásterülete és a levegőminőségre gyakorolt hatása

A bűzkibocsátás hatástávolságának számítás menete

A szag kibocsátási helyétől adott távolságban (x) kialakuló szagkoncentráció nagysága:

$$C(x) = Q / (0,1376 \cdot \pi \cdot u \cdot x^{1,669})$$

PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.

Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő

Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,

tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

ahol:

- $C(x)$: a szélirány menti szagimmisszió az adott távolságban (x), m.e.: (Szagegység, SZE/m³)
- Q : az emissziós áram (SZE/s)
- u : átlagos szélessége (m/s)
- x : a forrástól mért távolság (m)

A szag terjedésének modellezése a Gauss terjedési modellel végezhető

$$C_{1h}(x,0,0,H) = \frac{Q}{\pi \cdot u \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z} \cdot \left[\exp\left(-\frac{H^2}{2 \cdot \sigma_z^2}\right) \right]$$

ahol:

- $C(x,0,0; H)$ = a H effektív kibocsátási magasságban kibocsátott bűz által okozott szélirány menti szagimmisszió az adott (x) távolságban, m.e.: (SZE/m³)
- Q : az emissziós áram (Szagegység, SZE/s)
- u : átlagos szélessége (m/s)
- σ_y, σ_z a horizontális és vertikális szóródási együttható (m)

A napi és éves átlagok számítása:

$$C_{24h}(x,0,0,H) = C_{1h}(x,0,0,H) \cdot \left(\frac{1}{24}\right)^{0.45}$$

$$C_{év}(x,0,0,H) = C_{1h}(x,0,0,H) \cdot \left(\frac{1}{8760}\right)^{0.45}$$

A telephely által környezeti szempontból kialakuló bűzkibocsátását és hatásterületét az alábbiakban mutatjuk be:

Alapadatok	
Forrás jele, megnevezése	D1

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

	(hulladékkezelő telep)
Kapcsolódó létesítmény	E1 (hulladék depók)
Kibocsátási magasság [m]	1

Környezeti paraméterek		
Légköri stabilitás, S / p	6	0.282
Felületi érdesség, z0 [m]	0,15	
Átlagos szélesség [m/s]	3	

Bűzkibocsátási paraméterek	
Összes kibocsátása [SZE/s]	64667

Bűzhatásterületek [m]	
3 SZE/m ³	304

A legközelebbi lakóingatlan a tervezett I. ütemtől keleti irányban van, légvonalban kb. 533 m-re, melyet a legközelebbi védendő objektumnak tekintünk (M1). **A telephely környékének felvétele az alábbiakban csatolásra került, melyen a bűzhatásterület feltüntetésre került.** A hatásterület határát az üzemeltetni kívánt új ütemek peremétől határoltuk le.

Fentiek alapján megállapítható, hogy az 3 SZE/m³-es hatásterület a telephely kb. 304 m-es környezete, mely nem közelíti meg a lakóházakat, így ezt tekinthetjük a levegőtisztaság védelmi övezet határának is (304 m). Meg kell említeni továbbá, hogy a szag megítélése rendkívül szubjektív, általában 3-5 SZE-et érzékelnek az emberek, és csak 10 körül érzik azt kellemetlennek.

4.1.12.6 Egyéb levegőtisztaság-védelmi vonatkozások

A depónia felületéről a hulladék szél általi elhordását rendszeres takarással akadályozzák meg, időnként szükség szerint kézi takarítást végeznek a környéken. A csurgalékvíz visszalocsolása

biztosítja a diffúz porkibocsátás minimalizálást és a tüzesetek előfordulásának valószínűségét is csökkenti.

4.1.13 Földtani közeg, vízvédelem

4.1.13.1 Földtani-, környezetföldtani viszonyok

A 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet melléklete szerint Szombathely település területe a felszín alatti víz szempontjából *érzékeny* területnek minősül. A hulladéklerakó telep által érintett ingatlan a felszín alatti vizek alkategóriák szerinti területi érzékenysége „1 a vízbázisvédelmi védőterület”. Az érzékenységi térkép a melléklet részét képezi.

(Forrás: “Térképadatok © OpenStreetMap közreműködői, CC BY-SA”)

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.

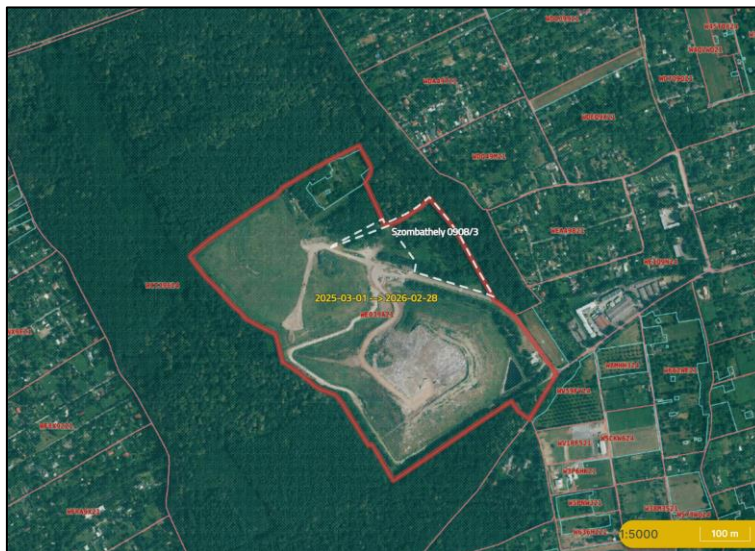
A hulladéklerakó jelenlegi és a bővítéssel érintett területe által érintett Szombathely, Erdei iskola u. 0908/3, 0908/4, 0908/5, 0908/6, 0909/2 és 0921 hrsz. alatti ingatlanok a „Szombathely-Újperint ivóvízbázis” (VOR kód: AID737) „B” hidrogeológiai védőövezetén helyezkednek el, melyet az alábbi térkép is szemléltet:



(Forrás: <http://geoportal.vizugy.hu/vizgyujtogazd03/>)

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

A Mezőgazdasági Parcella Azonosító Rendszer (MePAR) térképi adatbázisa alapján a tervezéssel érintett Szombathely 0908/3, 0908/4, 0908/5, 0908/6, 0909/2 és 0921 hrsz-ú ingatlanok blokkazonosító száma WE0J9-A-21. A blokk információ szerint nitrát érzékeny területnek minősül a tervezési terület.



Tervezési terület WE0J9-A-21 blokk

Földtani, vízföldtani jellemzők

Morfológiai, domborzati viszonyok

A lerakó területe a Nyugat-magyarországi peremvidék nagytáj (makrorégió), Alpokalja középtáján (mezorégió) belül a Pinka-sík kistájak (mikrorégió) tájegységben található, annak keleti peremén (Magyarország kistájainak katasztere, szerkesztette: Dr. Marosi Sándor, Dr. Somogyi Sándor; MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest, 1990).

A kistáj az Olad-(Sé)-patak szerkezeti völgyétől D-re fekvő terület a Pinka idős kavicstakarójával fedett, DK felé lejtősödő, enyhén hullámos hegyláb felszín, amely Kőszeghegyalja hegyláb felszínének D-i folytatása. Ny-on a Pinka, K-en pedig a Perint völgye határolja. A felsőpleiocénból átöröklött elegyengetett felszín formálásában az alsópleisztocén kavicstakaró kialakulása után - amely jelentősen erodálta a felszínt - a jégkorszaki vályogképződés mellett a felszínt areálisan letaroló szoliflukciós, gelivációs folyamatoknak volt a leghatékonyabb szerepük. A szoliflukció itt jelentékeny lejtőletarolást végzett, a kavicstakaró nagyobb részét is áttelepítette, s főleg a Sorok-patak völgyétől KDK-i irányban, Nagykölked - Kisunyom - Ják vonalában halmozta fel nagy vastagságban (15-20 m). A hegylábfelszín D-i és DNy-i peremét a Rába-balparti kavicstakaró szomszédságában szerkezetileg is preformált, 15-20 m-re lealacsonyodó hegyláb- lépcső zánya, amelyet szintén periglaciális szoliflukciós barna jégkorszaki vályog és törmelékanyag borít. Felszíne makro- és

PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.

Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő

Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,

tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

mikroformákban egyaránt szegény. Ezzel szoros összefüggésben a relatív relief kicsi (átlagosan 23 m/km²), a völgyhálózat (átlagos völgyűrűség 1,6 km/km²) gyér, a lejtőhajlás jelentéktelen. A peremi területek kivételével felszínének túlnyomó része a 0—5% -os lejtőkategóriába tartozik.

A terület morfológiai szempontból dombvidékbe illeszkedik, amelynek térszíne regionálisan DK-i irányban enyhén lejt. A vizsgált terület ennek a térszínnek egy erősebben tagolt részét képezi. Részben ÉNy-DK-i irányú völgyek között, illetve azok találkozásában fekszik, amelyet megbont a volt bányagödör és hulladék feltöltése, valamint a téglagyári terület közel sík térszíne. A közvetlen terület magassága 245-226 mBf szintek közötti.

Környezete erdő és szántóterület, részben szezonális kiskertekkel. Helyenként földutak, részben árkok határolják. A terület nem belvizes, nincs ártéren, árvízveszély nem érinti, nem melioráit.

Földtan

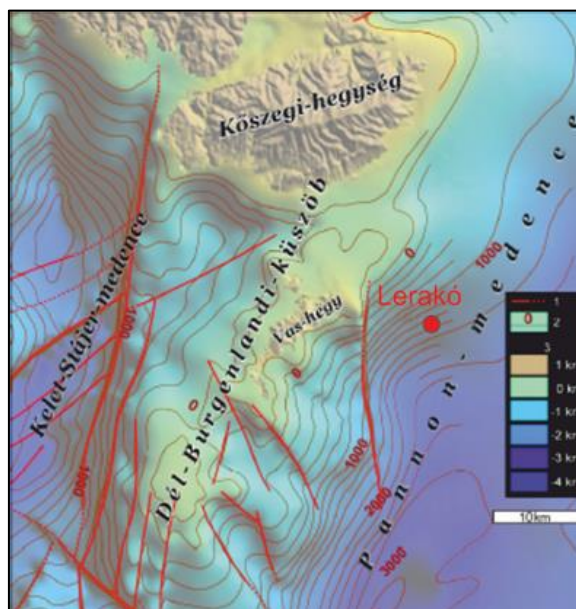
Szombathely ezen része földrajzilag már a Pinka-sík határánál van, mely a Kőszegi hegység déli hegyláb felszínéhez csatlakozó allúvium.

A területhez legközelebbi (Ny-ra ~3,5 km), az alaphegységet feltáró fúrás adatai:

Torony-1 kutató fúrás (terep: 248,6 mBf.)

0 - 1 m	Holocén
1 – 460,7 m	Felső-pannon (Toronyi F.)
460,7 – 514 m	Felső-pannon (Somlói F.)
514 – 536,1 m	Alsó-pannon (Száki F.)
536,1 – 602,5 m	Alsó-pannon (Kisbéri F.)
602,5 – 617 m	Mezozoikum

A Kőszegi hegység a Keleti-Alpok folytatása, képződményeit mezozoós korú metamorfitek (fillit, csillámpala, zöldpala, konglomerátum) alkotják, a hegység eltemetett részét képezi az ún. Dél-Burgenlandi küszöb.



Az alaphegység morfológiája Flügel (1988)

Az alaphegységi kőzetekből felépülő Kőszegi-hegység a miocén során emelkedett ki (17-22 M év), ennek során az üledékképződés súlypontja a Kelet-Stájer medencéről a Kisalföldi-medencébe tevődött át.

A térkép szerint a vizsgált terület a neogén üledékgyűjtő (Kisalföldi-medence) pereme.

A térségi metamorf képződményekre a hegységperemeken – a Kisalföldi-medence kialakulásához kapcsolódó - miocén tengeri (Ligeterdei Kavics F., Bádeni Agyag F.) majd pannon beltavi, sekélytengeri delta, mocsári jellegű finomszemcsés (Somlói F., Toronyi F.) üledékek települnek.

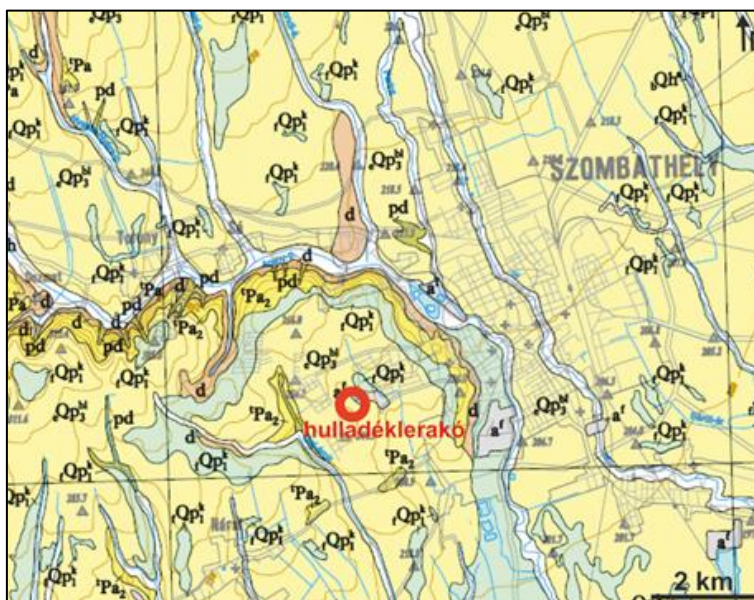
A térség emelkedése a pannon után is folytatódott, a pannonvégi mocsaras környezetet a pleisztocénban folyóvízi fácies váltotta fel, mely a völgytalpakon hordalékkúpok kialakulását eredményezte.

Ezen időszakban a Kőszegi-hegységből a Rába irányába lefolyó vizeket az Ős-Pinka, Ős-Gyöngyös vezette le. E vízfolyások eleinte a jelenlegi medrűktől lényegesen keletebbre folytak, és a térségi emelkedés eredményeképpen Ny-i irányban lecsúsztak a hordalékkúpjukról, így a Pinka a hordalékkúpjának Ny-i határán található.

A térségi kainozoós rétegek DK felé dőlnek, ez határozza meg a hulladéklerakó környezetében lévő rétegek dőlésirányát is.

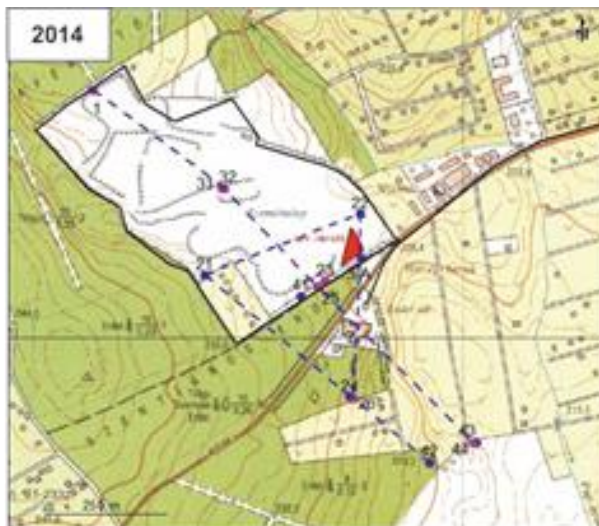
A kiemelkedett területet a pleisztocén második felében érő erózió a pleisztocén rétegek elvékonyodásához vezetett.

A térség felszíni földtani térképe:

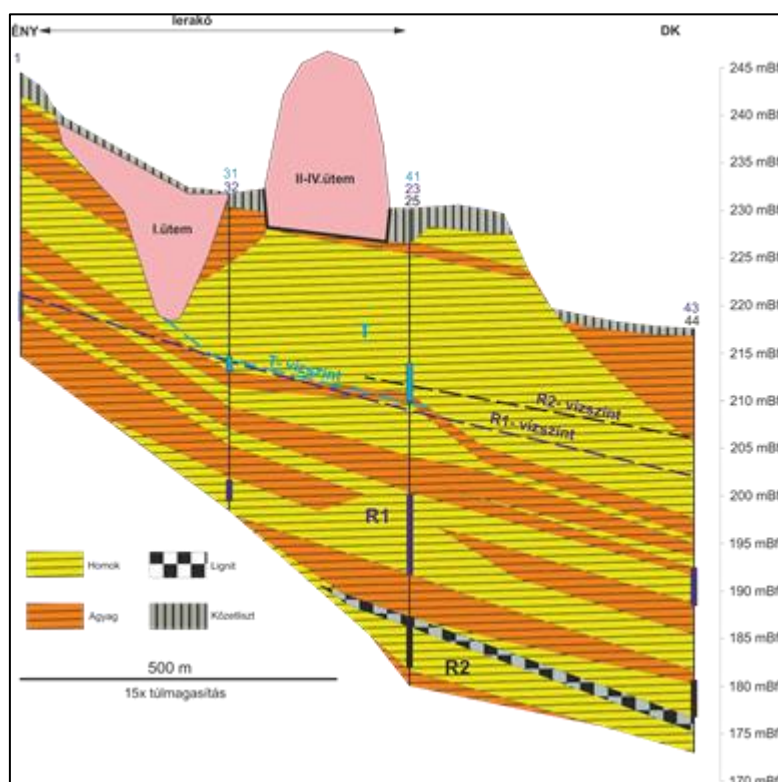
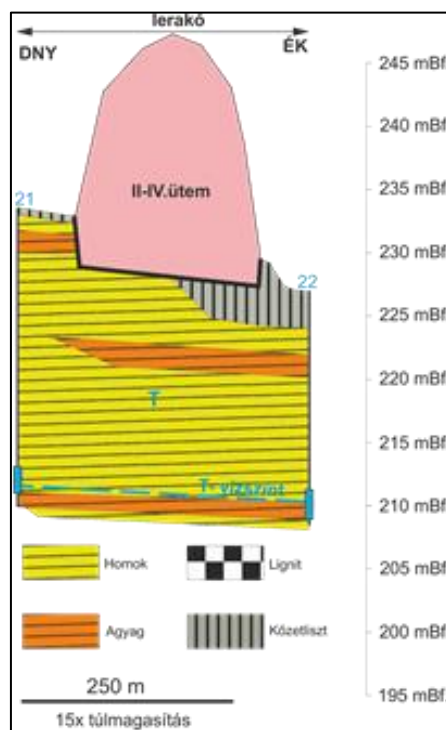


A térkép szerint a kiemelt területen nagyrészt pleisztocén lösszel fedett (Qp_3^{bl}) felső-pannon rétegek (Pa_2) jelentkeznek, a völgytalpon holocén folyóvízi üledékek (Qh) az átmeneti területen a Pinka alsó-pleisztocén kavicsos rétegsora települ (Qp_1^k).

A lerakó környezetében lévő rétegek térbeli helyzete az alábbi nyomvonalon készült szelvények (alapállapotjelentés, 2021 alapján) mentén:



Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás



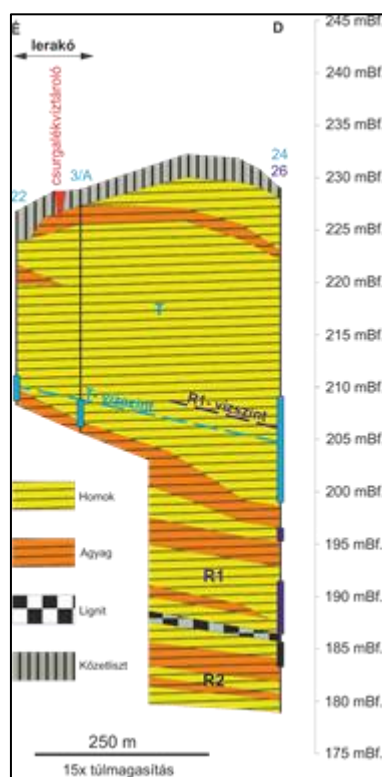
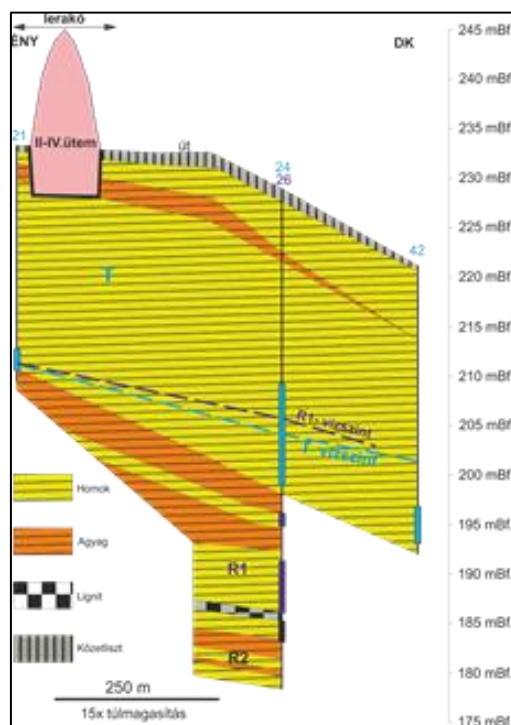
PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.

Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő

Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,

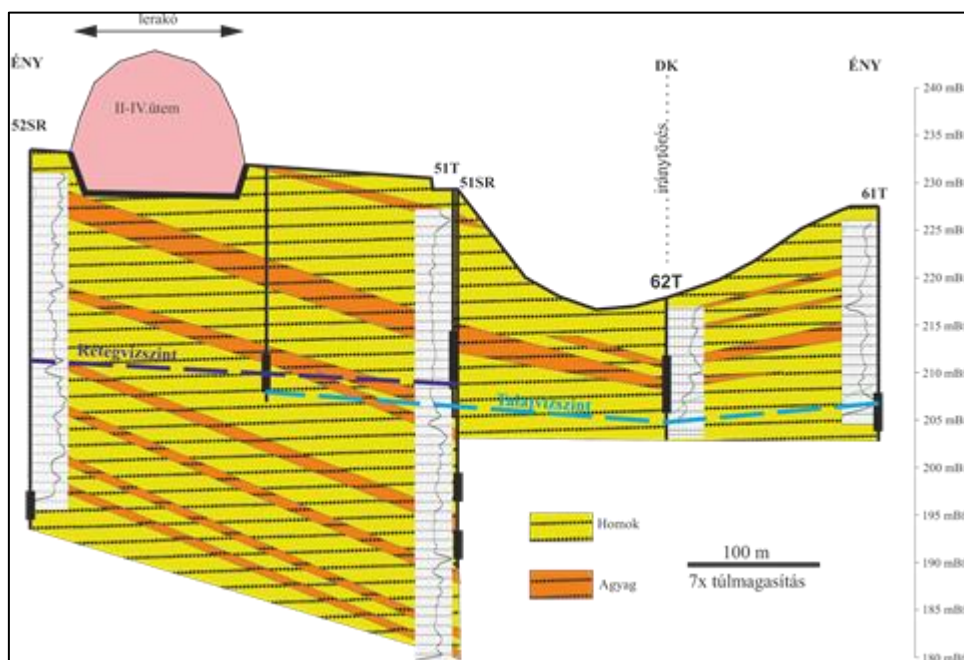
tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás



A tényfeltárás során létesített fúrások közül 4 db-ban karotázs szelvényezés történt (természetes gamma), mely alapján kerültek a rétegsorok párhuzamosításra.

A kutak helye a korábbi térképen azonosítható, a karotázs alapján készített földtani szelvény:



A rétegek kifejlődésének meghatározásához a telepen lévő 32. jelű kút rétegsorát használtuk fel:

- 0 – 7,3 m Homokos agyag
- 7,3 – 11,2 m Agyagos homok
- 11,2 – 18,6 m Homok
- 18,6 – 20,4 m Agyagos homok-Homokos agyag
- 20,4 – 22,4 m Homok
- 22,4 – 24,4 m Agyag
- 24,4 – 26,4 m Homok
- 26,4 – 29,5 m Homokos agyag, agyag
- 29,5 – 33 m Agyagos homok

A telep alatt lévő földtani felépítést agyagos és homokos rétegek (homok, homokos agyag, agyagos homok, agyag) gyors váltakozása képezi, melyek vékony szendvics-szerű rétegsort alkotnak.

Felszíni vizek

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

Felszíni vizeket a tervezési terület nem érint.

A hulladéklerakó tágabb környezetében található jelentősebb vízfolyások:

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

- Sorok-Perint, Gyöngyös műcsatoma: a Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság kezelésében lévő vízfolyások.

A Gyöngyös patak vizei Gencsapáti községben, az oldalbukós és zsilipes osztómű segítségével szabályozott mennyiségben folynak a Gyöngyös műcsatomába, a természetes vízhozamok elsősorban a Sorok-Perint medrében kerülnek elvezetésre

- Arany patak: ugyancsak a Vízügyi Igazgatóság kezelésében lévő vízfolyás.

Fenti vízfolyások árvízi kiöntései a hulladéklerakó telepre hatással nincsenek, mivel a vízfolyások völgye és a telep között mintegy 20 m-es szintkülönbség van.

A telephelytől K-re kb. ~ 50 m távolságba húzódik a természetes eredetű, időszakos Pap-árok (víztest kód: ABJ571), melynek felső vízgyűjtőjén helyezkedik el a jelenlegi hulladéklerakó, valamint a tervezett bővítéssel érintett egyes lerakó ütemek területei. A vízgyűjtő két karakteres völgyből tevődik össze, a K-i ág a telepen kívül halad, az erdősáv város felőli oldalán. A felszíni vízfolyást ábrázoló térkép a mellékletben megtalálható.

A hulladéklerakó telep körül övárok rendszer került kiépítésre. A telephelyen keletkező, szennyeződhetős csapadékvizek a csurgalékvíz elvezető rendszerbe jutnak víznyelőkön keresztül a műszaki védelemmel ellátott csurgalékvíz medencébe.

A telephely csapadékvíz elvezetése a későbbiekben részletesen bemutatásra kerül.

A technológia jellegéből adódóan szennyezett felszíni víz nem hagyja el a telep területét, a meglévő vízfolyásokat sem mennyiségi, sem minőségi többletterhelés nem veszélyezteti.

Megállapítható, hogy a jelenlegi és a tervezett hulladékgazdálkodási tevékenység – az alkalmazott műszaki, technológiai megoldások miatt – nem okozhat szennyezést a felszíni vizekben.

Felszín alatti vizek

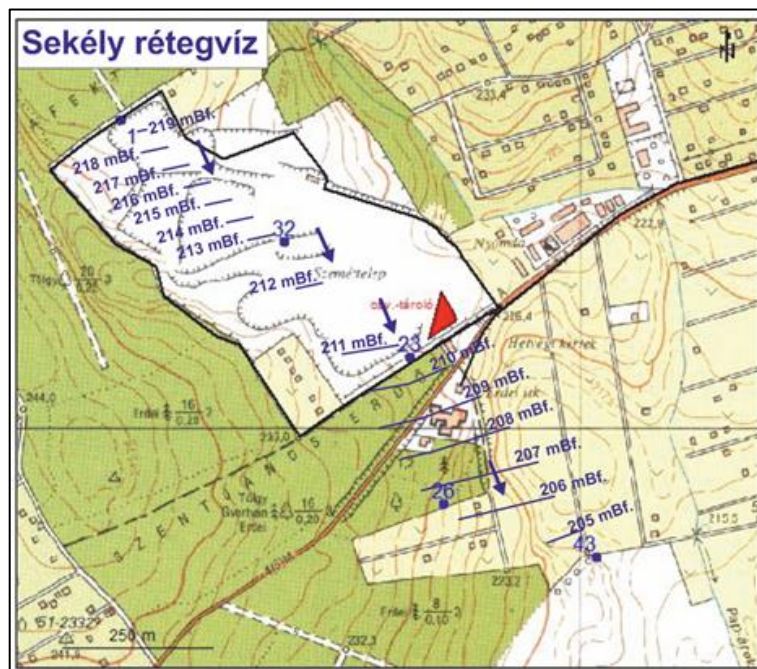
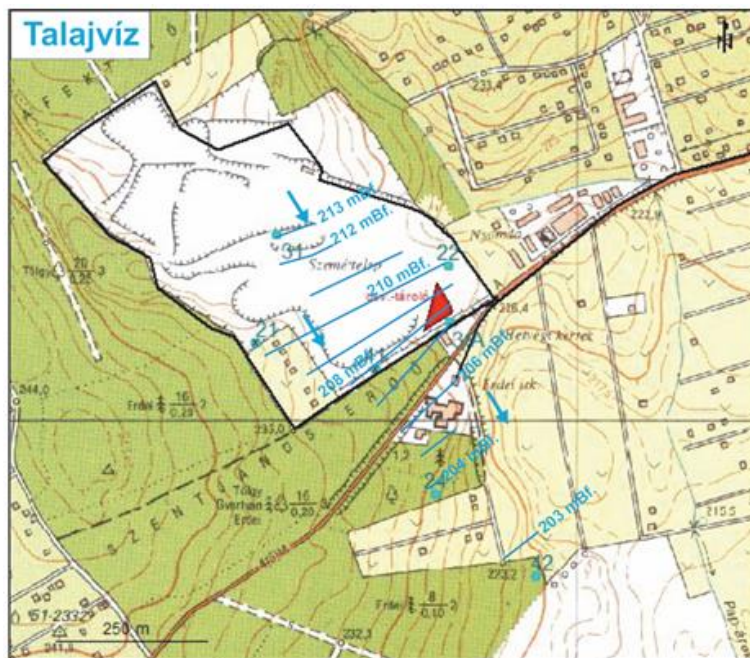
A földtani szelvények alapján a lerakó alatti rétegek DK-i irányba, a város felé dőlnek, a rétegfejek a lerakó környezetében felszínre bukkannak.

Ennek következtében a rétegfejeknél észlelhető talajvíz a dőlés irányba fokozatosan rétegvízzé válik, ahogy a víztartó egyre mélyebbre süllyed.

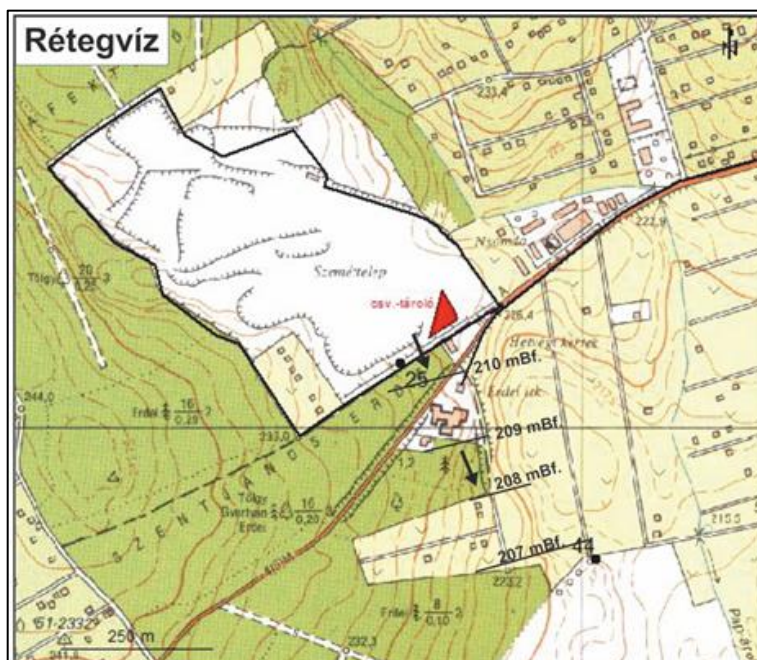
A kiékelődésnél több különböző réteg is első víztartónak minősül, amelyben talajvíz jelentkezik, majd e talajvíztartók DK felé folyamatosan egymás alá kerülnek, rétegvíztartóvá alakulva.

Ez mellett a lerakó környezetében lévő rétegek kiékelődők, így az egyes víztartók egymással is összefüggnek.

Az egyes víztartók nyomásszintjei (alapállapot-jelentés, 2021):



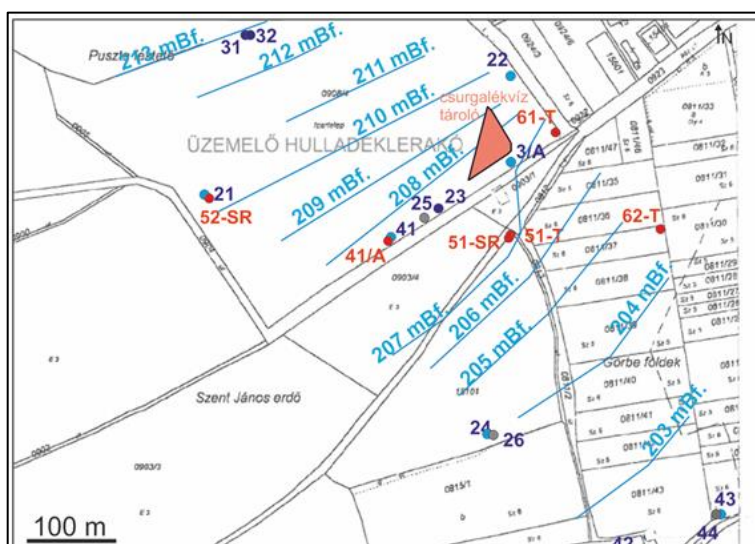
Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás



A tényfeltárás során a feltárásokban mért nyugalmi vízszintek:

Hely	Vízszint (m)	Vízszint (mBf.)
41/A	-23,8 m	207,67 mBf.
61-T	-20,81 m	206,69 mBf.
62-T	-13,17 m	204,7 mBf.
51-T	-21,57 m	207,33 mBf.
51-SR	-20,17 m	209,13 mBf.
52-SR	-22,8 m	211,24 mBf.

A talajvíz áramlási képe:



PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.

Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő

Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,

tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

A sekély rétegvíz áramlási képe:



4.1.13.2 A jellemző vízhasználatok, vízi létesítmények, illetve az arra jogosító engedélyek ismertetése

A hulladéklerakó telep **vízellátása** közműről történik.

Vizet igénylő tevékenységek:

- Tüzi víztároló feltöltése (egyszeri alkalom)
- Kerékmosó (fertőtlenítő)
- Konténermosás
- Szociális vízigény

A technológiai vízigény: 20 - 30 m³/hó

A szociális vízigény 10-15 m³/hónap közötti.

4.1.13.3 A szennyvízkezelések helyének, a szennyvizek mennyiségi és minőségi adatainak, valamint elhelyezésének bemutatása

Kommunális szennyvíz

A szociális- és irodahelyiség blokkjában keletkező kommunális szennyvizet 2x5 m³-es zárt szennyvízgyűjtő műtárgyakba gyűjtik, amelyekből szükség szerinti rendszerességgel, szippantással távolítják el a szennyvizet.

Technológiai szennyvíz

A kerék- és konténermosó használt vizei a csurgalékvíz gyűjtő medencébe vannak bevezetve.

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

4.1.13.4 A csapadékvízvezető-rendszer bemutatása

A hulladéklerakó csapadékvíz elvezetését biztosító vízilétesítmények üzemeltetése a Vas Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Katasztrófavédelmi Hatósági Osztály által 36800/3606-9/2020.ált számú vízjogi üzemeltetési engedély alapján történik, a vízjogi üzemeltetési engedély 2035. szeptember 31. napjáig hatályos.

Vízilétesítmények helye: Szombathely 0908/3, 0908/4, 0908/6, 0909/2, 0921, 0923 hrsz. (Vas vármegye)

Vízügyi objektumazonosító

VOR	Objektum név	Objektum típus
APL518	Szombathely SZOVA Nonprofit Zrt. kommunális szilárd hulladéklerakó csapadékvíz elvezető hálózata	Saját célú csapadékvíz elhelyezés
APL520	Szombathely SZOVA Nonprofit Zrt. hulladéklerakó csapadékvíz elvezető rendszere	Felszíni vízbevezetés — Vízterhelési pont

Vízrendszer: Sorok-Perint/Rába

Befogadó: Pap-árok

Felszíni csapadékvíz elvezető rendszer

Ö-0-0 jelű árok

A telep öv- és talpárkainak vizeit gyűjti össze és vezeti a befogadóba.

Helye: a telepi út délkeleti része és a befogadóig a közút északi oldalán
(0921, 0908/4, 0923 hrsz.)

Befogadó: Pap-árok

Hossza: 498 m

Anyaga: 0+000-0+312 km szív, trapéz fenékelem, a rézsű a 40x40x10 cm
betonlap és 20x10 cm beton záróborda, felette füvesített rézsű
0+312-0+498 km szív. 040 cm beton átereszt

Fenékszélessége: 0,4 m

Rézsűhajlása: 1:1

Fenékesése: 1,5 – 14,6 %

Műtárgyak: 1 db D30 cm beton átereszt l= 1,0 m

6 db D50 cm beton átereszt El- 25,5 m

1 db D60 cm beton átereszt l= 6,0 m

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

	3 db D40 cm beton tisztítóakna
	1 db D40 cm beton hordalékfogó akna
Becsatlakozás:	0+336 km szívv. Ö-2-1 jelű övárók
	a végszelvényben lévő hordalékfogó aknába az Ö-1-1, Ö-1-2 jelű nyílt árkok és a T-1 jelű talpárók

Ö-1-1 jelű árok

Helye:	az aszfalt burkolatú telepi bejáró út déli oldalán
Befogadó:	Ö-O-O jelű árok 0+498 km szelvénye
Hossza:	192,5 fm
Anyaga:	trapéz fenékelem, a rézsű a 40x40x10 cm betonlap
Fenékszelésség:	0,4 m
Rézsűhajlása:	1:1
Fenékesése:	10,9-36,0 %
Műtárgyak:	-

Ö-1-2 jelű árok

Helye:	az aszfalt burkolatú telepi bejáró út északi oldalán
Befogadó:	Ö-O-O jelű árok 0+498 km szelvénye
Hossza:	196 fm
Anyaga:	trapéz fenékelem, a rézsű a 40x40x10 cm betonlap
Fenékszelésség:	0,4 m
Rézsűhajlása:	1:1
Fenékesése:	9,0-38,0 %
Műtárgyak:	1 db D30 cm beton áteresztő 5,2 m 1 db D50 cm beton áteresztő út alatt l= 5,2 m
Becsatlakozás:	0+043 km szlv.-ben az Ö-2-2 jelű övárók

Ö-2-1 jelű árok

Helye:	a felhagyott hulladéklerakó északnyugati és nyugati oldalán, valamint az üzemelő hulladéklerakó nyugati és déli oldalán
--------	---

Befogadó:	Ö-0-0 jelű árok 0+336 km szlv.-ben lévő akna
-----------	--

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

Hossza:	1125 fm
Anyaga:	trapéz fenékelem, a rézsű a 40x40x10 cm betonlap
Fenékszelésség:	0,4 m
Rézsűhajlása:	1:1
Fenékesése:	0,25-48,5 %
Műtárgyak:	-
Becsatlakozás:	0+220 km szlv.-ben az Ö-2-1-1 jelű árok D30 cm átereszt 0+371 km szlv.-ben az Ö-2-1-1 jelű árok D30 cm átereszt 0+529 km szlv.-ben az Ö-2-1-2 jelű árok D30 cm átereszt 1+125 km szlv.-ben az Ö-2-2 jelű árok

Ö-2-2 jelű árok

Helye:	a felhagyott hulladéklerakó északi oldalán, attól északkeletre és keletre (0908/6, 09009/2, 0908/3 hrsz.)
Befogadó:	Ö-1-2 jelű árok 0+043 km szlv.-ben lévő akna
Hossza:	739 fm
Anyaga:	fenék és rézsű a 40x40x10 cm betonlap, 20X10 cm beton záróbordával, felette füvesített terület
Fenékszelésség:	0,4 m
Rézsűhajlása:	1:1
Fenékesése:	3,0-100,0 %
Műtárgyak:	-
Csatlakozás:	0+739 km szlv.-ben az Ö-2-1-1 jelű árok

Ö-2-1-1 jelű árok

Helye:	az üzemelő hulladéklerakó délnyugati sarkában
Befogadó:	Ö-2-1 jelű árok a 0+220 km szlv.-ben
Hossza:	260 fm
Anyaga:	0+000 – 0+008 km szlv. D30 cm beton átereszt 0+008 – 0+260 km szlv. fenél és rézsű előregyártott mederburkoló elem
Fenékszelésség:	0,4 m
Rézsűhajlása:	1:1
Fenékesése:	2,8-16,0 %

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

Műtárgyak: -
Csatlakozás: Ö-2-1-1 jelű árok 0+371 km szlv.-be D30 cm áteresszel

Ö-2-1-2 jelű árok

Helye: az üzemelő hulladéklerakó nyugati oldalának északi részén
Befogadó: Ö-2-1 jelű árok a 0+529 km szlv.-ben
Hossza: 139 fm
Anyaga: 0+000 – 0+013 km szlv. D30 cm KPE cső
0+008 – 0+260 km szlv. fenél és rézsű betonlap
Fenékszelésség: 0,4 m
Rézsűhajlása: 1:1
Fenékesése: 2,6-4,0 %
Műtárgyak: -

T-1 jelű árok

Helye: a felhagyott és üzemelő üzemelő hulladéklerakó között
Befogadó: Ö-0-0 jelű árok a 0+498 km szlv.-ben a hordalékfogó akna
Hossza: 507 fm
Anyaga: fenék és rézsű betonlap 20x10 cm beton záróbordával, felette füvesített rézsű
Fenékszelésség: 0,4 m
Rézsűhajlása: 1:1
Fenékesése: 4,8-19,3 %
Műtárgyak: 3 db D50 csőáteresz l=39,0 m
Becsatlakozás: 0+023 km szlv.-ben a T-1-1 jelű talpárok
0+371 km szlv.-ben a T1-2 jelű talpárok

T-1-1 jelű árok

Helye: az üzemelő üzemelő hulladéklerakó keleti oldalán
Befogadó: T-1 jelű árok a 0+023 km szlv.-ben
Hossza: 71 fm
Anyaga: fenék és rézsű betonlap
Fenékszelésség: 0,4 m
Rézsűhajlása: 1:1
Fenékesése: 1,1 %

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

Műtárgyak: -

T-1-2 jelű árok

Helye: az üzemelő üzemelő hulladéklerakó északi oldalának nyugati felén
Befogadó: T-1 jelű árok a 0+371 km szlv.-ben
Hossza: 118 fm
Anyaga: 0+000 – 0+012 km szlv. D30 KPE cső
0+012 – 0+118 km szlv. fenék és rézsű betonlap
Fenékszelvény: 0,4 m
Rézsűhajlása: 1:1
Fenékesése: 9,3 %
Műtárgyak: -

A bővítést követően:

A bővítéssel az alábbi vízelétesítmények megszűnnek:

- Csapadékvíz elvezető T-1 talpárkok érintett szakasza 325 m
- Csapadékvíz elvezető T-1-2 talpárkok teljes hosszban 116 m

A hulladéklerakóbővítés új létesítménye:

- Csapadékvíz szikkasztó talpárkok 439 m

A csapadékvíz-elvezető rendszer vízelétesítményeinek megszüntetése, megépítése és üzemeltetése csak a szükséges vízjogi engedélyezési eljárások lefolytatását követően lehetséges.

4.1.13.5 A csurgalék vízelvezető-rendszer bemutatása

Jelenleg:

A hulladéklerakó csurgalékvíz elvezető és -kezelő rendszerének elemei a következők:

- Kavicsszivárgó paplan dréncsővel
- Csurgalékvíz aknák
- Csurgalékvíz elvezető dréncső,
- Csurgalékvíz tároló medence
- Csurgalékvíz átemelő akna
- Csurgalékvíz nyomóvezeték hidrásokkal

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

A csurgalékvíz tároló medence hasznos térfogata 1.300 m³. A medencefenék 2,0 mm vtg. HDPE-geomembrán szigeteléssel készült.

A csurgalékvízet részben az átemelő aknából nyomóvezetéken keresztül a csurgalékvíz visszapermetező rendszerbe, onnét a művelés alatt lévő depónia mezőkre juttatják, vagy elszállításra kerül.

A csurgalékvíz elszállítására a Délzalai Víz- és Csatornamű Zrt-vel, valamint Szabó Norbert egyéni vállalkozóval van szerződése a SZÓVA Zrt-nek.

A bővítést követően:

A nem veszélyes hulladéklerakó bővítése a jelenlegi csurgalékvíz-elvezető rendszer bővítésével is jár. 2 db csurgalékvíz tározó medence és tartozékai épülnek (1-2. ütemben) 4 035+4 330 m³ tároló kapacitással, az alábbiak szerint:

Csurgalékvíz gyűjtő drénvezeték (KPE DN200)	1 738 m
Csurgalékvíz gyűjtő zárt vezeték (KPE DN200)	156 m
Csurgalékvíz tisztító akna (drén felőli tolózárrel)	16 db
Csurgalékvíz gyűjtő gravitációs vezeték (KPE D250)	1 248 m
Csurgalékvíz visszalocsoló nyomóvezeték (KPE DN110)	550 m
Csurgalékvíz visszalocsoló hidrások	7 db
Csurgalékvíz visszalocsoló akna szivattyúval	2 db

4.1.13.6 Földtani közeg, mint hatásviselő környezeti elem

A telephelyen folytatott tevékenység során megvalósul a 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet szerinti szennyező anyag elhelyezés.

A telephelyen több szennyvíz-és csurgalékgyűjtő akna is található, továbbá a csurgalékvíz-gyűjtő medence, a konténeres gázolajkút melyekben szennyezőanyag elhelyezés történik.

A konténeres gázolajkút tartálya szimpla falú, a tartály teljes mennyiségét befogadni képes kármentő térben van elhelyezve.

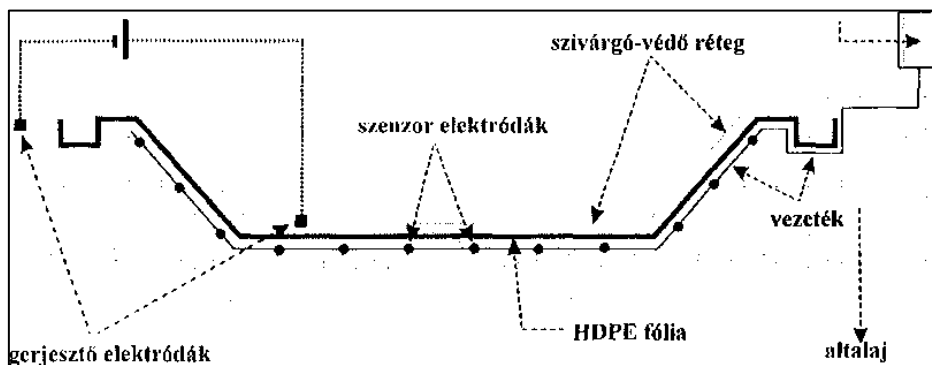
A szennyező anyagok felszín alatti vízbe történő bevezetésének megelőzésére a tevékenység csak műszaki védelemmel folytatható.

A depónia aljzatának és rézsűjének szigetelési rétegrendjei a létesítéskor hatályos jogszabályok alapján kerültek kialakításra.

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

A lerakóterület aljzatszigetelésének meghibásodása jelentős környezetszennyezést okozhat, ezért a fóliaszigetelés ellenőrzésére egy ún. geoelektromos szenzorrendszer került beépítésére, amely néhány deciméter pontossággal alkalmas a fóliaszigetelésen keletkező hibahelyek felderítésére.

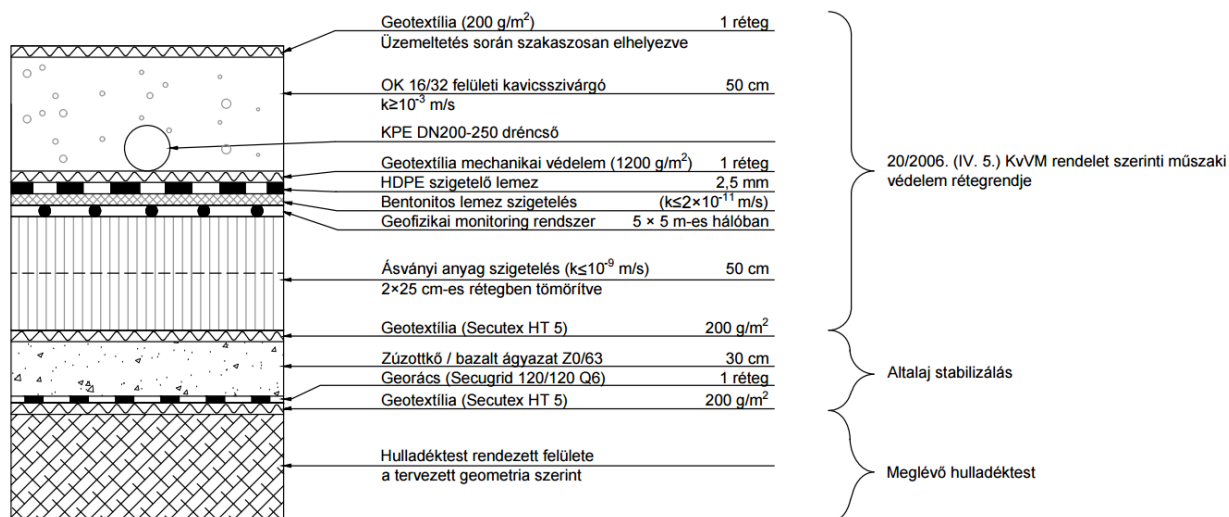
A módszer azon elven alapul, hogy a plastikus szigetelő fólia elektromosan is szigetelő, megakadályozza az áramvezetést a medence anyaga és a környezet közt. A fólia sérülése esetén, a mindig jelenlévő nedvesség következtében áram folyhat a sérülésen keresztül a medence anyaga és a környezet közt. Ezen áram- folyások helyének kimérésével közvetve megtalálhatóak a fólia sérülési helyei.



A fixen telepített szenzorhálózat sematikus ábrája

Az engedélyes évente elvégeztette fenti vizsgálatokat, a vizsgálati jegyzőkönyvet a 20/2006. (IV.5.) Kormány rendelet szerinti éves összefoglaló jelentés részeként megküldte a hatóságnak.

A hulladéklerakó bővítése során a nem veszélyeshulladék-lerakó aljzat és rézsű műszaki védelem rétegrendje altalaj stabiizációval az alábbiak szerint kerül kialakításra:



PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.

Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő

Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,

tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

Havária esemény lehet még az erőgépek üzemanyag- és hidraulika olaj elfolyása, mely a földtani közeg felszínén kismértékű lokális jellegű szennyeződés, melyet a havária fejezetben foglaltak szerint felszámolnak, megakadályozva a szennyeződés földtani közegbe történő beszivárgását.

Tekintettel arra, hogy a hulladékgazdálkodási tevékenységet műszaki védelemmel ellátott műtárgyakban, betonozott térrészen folytatják és a bővítést követően is, továbbá a keletkező szennyezőanyagokat (csurgalékvíz, szennyvíz) zárt, vízzáró műtárgyakban gyűjtik, a földtani közegre a tevékenység normál üzemmenetben nem gyakorol jelentős negatív hatást.

4.1.13.7 Felszín alatti vizek minőségének bemutatása

A Vas Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály-Környezetvédelmi és Természetvédelmi Osztály a VA/KTHF-KTO/399-11/2023. számú határozatával a hatóság részére benyújtott tényfeltárási záródokumentációt elfogadta, és egyben a SZOVA Szombathelyi Vagyonhasznosító és Városgazdálkodási Nonprofit Zrt.-t kármentesítési monitoring végzésére kötelezte.

A telephelyen 17 db talajvíz figyelő kútból álló monitoring rendszer üzemeltetnek.

A monitoring kutak, műszaki adatainak összefoglalása:

Jel	Kat. szám	Hrsz.	EOVX	EOVY	Z (mBf)	Talp (m)	Csővezés (mm)	Szűrő (m)	Vízadó
3/A	-	0908/4	211 164	463 792	229,55	21,5	125	20,5 – 22,5	Talajvíztartó
21	K-73	0908/4	211 130	463 470	234,14	23,0	125	20,5 – 22,5	
22	K-74	0908/4	211 256	463 790	227,48	18,6	125	16,0 – 18,0	
24	K-76	15104	210 880	463 768	229,99	31,0	125	20,0 – 30,0	
41/A	-	0908/4	211 085	463 665	231,47	25,0	125	20,0 – 24,0	
42	-	0811/2	210 745	463 932	222,13	30,0	125	25,0 – 29,0	
43	-	0811/2	210 787	464 028	218,35	30,0	125	25,0 - 29,0	
51T		0923	211 092	463 799	228,90				Sekély rétegvíztartó
1	-	0894	211 511	463 239	245,31	28,0	125	23,0 – 26,0	
23	K-75	0908/4	211 118	463 718	231,26	38,0	125	30,0 – 32,0 32,5 – 37,5	
31	K-82	0908/4	211 308	463 506	232,42	19,2	125	17,0 – 18,5	
32	K-83	0908/4	211 309	463 510	232,3	33,0	200 125	30,0 - 32,0	
51SR	-	0923	211 086	463 794	229,30	40,0	200 125	30,0 – 33,0 36,0 – 39,0	
52SR	-	0908/4	211 130	463 470	233,52	40,0	200 125	36,0 – 39,0	

PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.

Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő

Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,

tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

Jel	Kat. szám	Hrsz.	EOVX	EOVY	Z (mBf)	Talp (m)	Csővezés (mm)	Szűrő (m)	Vízáadó
26	K-78	0908/4	210 876	463 775	229,74	47,0	200 125	32,5 – 33,5 37,5 – 42,5 43,5 – 45,5	Mély rétegvízartó
25	K-77	0908/4	211 107	463 701	231,6	50,0	200 125	44,0 – 48,0	
44	-	0811/2	210 785	464 024	218,51	45,0	125	37,0 – 41,0	

A VA/KTHF-KTO/399-11/2023. számú értelmében a vízmintákból a következő vizsgálatok elvégzésére került sor:

félévente: általános vízkémia (pH, fajlagos elektromos vezetőképesség, összes oldott anyag, ammónium, nitrit, nitrát, foszfát, szulfát), fémek (bór, króm, cink, ón, higany)

A legutóbbi talajvíz mintavétel 2025.04.16-án történt, vizsgálata az akkreditációval rendelkező (NAH-1-1171/2023.) Környezettechnológia Kft. vizsgáló laboratóriuma (1151 Budapest, Szántófüldi u. 4/a) végezte.

A vízminta vétel és a laboratóriumi vizsgálatok a felszín alatti vizek védelméről szóló 2019/2004. (VII.21.) Kormány rendelet 47. §-ban foglaltak szerint történt, azaz arra akkreditált szervezet végezheti a vonatkozó szabványok figyelembevételével.

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

A mérési eredményeket az alábbi táblázatok ismertetik:

2025. I. félév																
Vízkeimiai paraméterek	Mérték-egység	(B) szennyezett-ségi határérték	Kút jele													
			1.*	3/A*	21	22	23	24	25	26	31*	32	41*	42	43	44
			Mért érték													
pH	-	>6,5 <9,0	-	-	7,0	6,9	7,2	6,9	7,1	7,2	-	7,8	-	7,1	7,1	7,0
Fajlagos elektromos vezetőképesség	μS/cm	2500	-	-	777	1325	730	1584	717	681	-	646	-	691	723	674
Szulfát	mg/dm ³	250	-	-	14,8	231	1,58	346	2,02	1,66	-	3,26	-	1,91	0,76	1,47
Ammónium	mg/dm ³	0,50	-	-	0,318	0,028	0,020	0,402	0,089	<0,20	-	0,021	-	0,318	<0,02	0,092
Nitrit	mg/dm ³	0,50	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05
Nitrát	mg/dm ³	50	-	-	0,795	41,5	13,9	7,08	7,44	2,55	-	14,1	-	<0,1	3,11	2,10
Foszfát	μg/l	500	-	-	<100	<100	<100	<100	<100	<100	-	<100	-	<100	<100	<100
Összes oldott anyag	mg/dm ³	-	-	-	1352	976	444	1340	576	448	-	416	-	432	384	460
B	μg/l	500	-	-	672	55,6	<50	429	<50	<50	-	<50	-	<50	<50	<50
Cr	μg/l	50	-	-	1,94	3,44	1,41	2,39	<1	<1	-	<1	-	<1	1,58	<1
Ni	μg/l	20	-	-	23,8	<1	1,03	6,45	<1	<1	-	<1	-	<1	<1	<1
Sn	μg/l	10	-	-	<1	<1	<1	<1	<1	<1	-	<1	-	9,42	<1	<1
Zn	μg/l	200	-	-	6,18	8,08	11,6	5,34	12,8	10,3	-	8,92	-	13,9	19,8	12,6
Hg	μg/l	1	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	0,482	<0,1	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1
TPH	μg/l	100	-	-	259	173	<25,0	30	<25	<25	-	<25	-	<25	<25	<25

1* a kút bomlott, nem volt mintázható

3/A* a kútban kevés volt a víz, nem volt mintázható

31 a kútban kevés volt a víz, nem volt mintázható

41* a kútban kevés volt a víz, nem volt mintázható

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

2025. I. félév						
Vízkeimiai paraméterek	Mérték-egység	(B) szennyezett-ségi határérték	Kút jele			
			41/A	51T*	51SR	52SR
				Mért érték		
pH	-	>6,5 <9,0	7,2	-	7,0	7,2
Fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	2500	674	-	716	723
Szulfát	mg/dm ³	250	0,77	-	2,30	2,11
Ammónium	mg/dm ³	0,50	0,034	-	0,376	<0,02
Nitrit	mg/dm ³	0,50	<0,05	-	<0,05	<0,05
Nitrát	mg/dm ³	50	5,87	-	3,30	8,80
Foszfát	µg/l	500	<100	-	<100	<100
Összes oldott anyag	mg/dm ³	-	420	-	524	532
B	µg/l	500	51,3	-	<50	<50
Cr	µg/l	50	<1	-	<1	<1
Ni	µg/l	20	1,30	-	2,05	<1,0

51T* a kút bomlott, nem volt mintázható

4.1.13.8 A csapadékvízvezető-rendszer bemutatása

A telephely területére hulló, természetes szennyeződést tartalmazó csapadék jelentős része a zöldfelületeken elszivárog a talajba. A hulladéklerakó telepet a külső vizek kártételei ellen az Ö-0, Ö-1 és Ö-2 jelű betonlappal burkolt övárorendszer a hulladéklerakó medencéket a belső vizektől talpárok-rendszer védi.

A kerítéssel párhuzamosan kiépített, a telephely D-i és Ny-i oldalán húzódó, 522 fm hosszú T-1 jelű betonlappal burkolt övárook, valamint a telephely K-i és É-i oldalán húzódó T-2 jelű betonlappal burkolt 482 fm hosszú övárook gyűjti össze és szállítja el a csapadékvizet az 582 fm hosszú övárookba, amely a telephely területéről kilépő csapadékvizeket a befogadó Pós patakba vezeti. A teljes övárorendszer 0,4 m fenékszélességgel, 1:1 rézsűhajlással, valamint a fenéken és rézsűn betonlap burkolattal készült.

Azonos műszaki megoldással került kialakításra a talpárok-rendszer is, amely egyrészt a hulladéklerakó medencék védelmét szolgálja, másrészt a hulladéktest véglegesen lezárásra kerülő (rekultivált) rézsűfelületén összegyűlő csapadékvizet szállítja majd el a telepen kívülre. A hulladéklerakó medencék D-i és Ny-i oldalán húzódó talpárok, illetve a K-i oldalon húzódó talpárok az övárorendszerbe csatlakozik. Az öv- és talpárok rendszer karbantartását rendszeresen elvégzik.

A bővítést követően:

Csapadékvíz elvezető árkok

Solvex Kft. által készített mellékletként csatolt dokumentációja alapján készül.

4.1.13.9 A csurgalék vízvezető-rendszer bemutatása

Csurgalékvíz kezelés

A hulladéklerakó területén csurgalékvíz gyűjtő és tároló rendszer került kiépítésre. A csurgalékvíz tároló medence hasznos térfogata 1300 m³. A medencefenék 2,0 mm vastag HDPE-geomembrán szigeteléssel készült. A csurgalékvizet részben az átemelő aknából nyomóvezetéken keresztül a csurgalékvíz visszapermetező rendszerbe, onnét a művelés alatt lévő depónia mezőkre juttatják, vagy elszállításra kerül.

A bővítést követően:

A lerakó csurgalékvíz elvezető rendszere a Solvex Kft. által készített mellékletként csatolt dokumentációja alapján készül.

4.1.13.10 Földtani közeg, mint hatásviselő környezeti elem

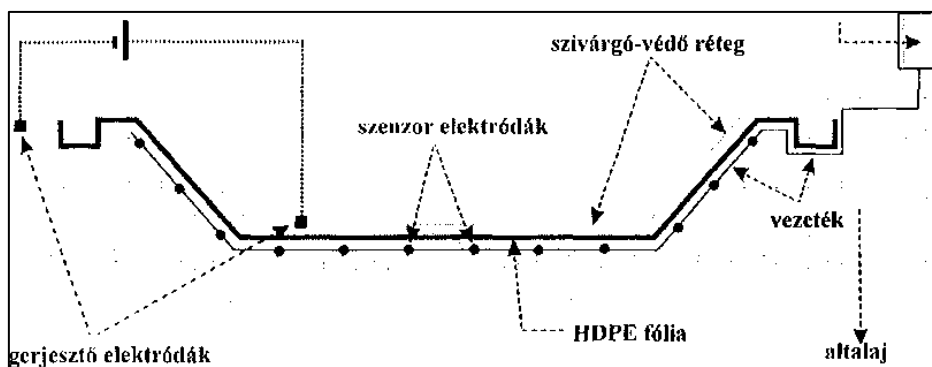
A telephelyen folytatott tevékenység során megvalósul a 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet szerinti szennyező anyag elhelyezés.

A telephelyen több szennyvíz-és csurgalékgyűjtő akna is található, továbbá a csurgalékvíz-gyűjtő medence, melyekben szennyezőanyag elhelyezés történik.

A szennyező anyagok felszín alatti vízbe történő bevezetésének megelőzésére a tevékenység csak műszaki védelemmel folytatható.

A lerakóterület aljzatszigetelésének meghibásodása jelentős környezetszennyezést okozhat, ezért a fóliaszigetelés ellenőrzésére egy ún. geofizikai szenzorrendszer került beépítésére, amely néhány deciméter pontossággal alkalmas a fóliaszigetelésen keletkező hibahelyek felderítésére.

A módszer azon elven alapul, hogy a plastikus szigetelő fólia elektromosan is szigetelő, megakadályozza az áramvezetést a medence anyaga és a környezet közt. A fólia sérülése esetén, a mindig jelenlévő nedvesség következtében áram folyhat a sérülésen keresztül a medence anyaga és a környezet közt. Ezen áram- folyások helyének kimérésével közvetve megtalálhatóak a fólia sérülési helyei.



A fixen telepített szenzorhálózat sematikus ábrája

Az engedélyes évente elvégeztette fenti vizsgálatokat, a vizsgálati jegyzőkönyvet a 20/2006. (IV.5.) Kormány rendelet szerinti éves összefoglaló jelentés részeként megküldte a hatóságnak.

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

Havária esemény lehet még az erőgépek üzemanyag- és hidraulika olaj elfolyása, mely a földtani közeg felszínén kismértékű lokális jellegű szennyeződés, melyet a havária fejezetben foglaltak szerint felszámolnak, megakadályozva a szennyeződés földtani közegbe történő beszívargását.

Tekintettel arra, hogy a hulladékgazdálkodási tevékenységet műszaki védelemmel ellátott műtárgyakban, betonozott térrészen folytatják, továbbá a keletkező szennyezőanyagokat (csurgalékvíz, szennyvíz) zárt, vízzáró műtárgyakban gyűjtik, a földtani közegre a tevékenység normál üzemmenetben nem gyakorol jelentős negatív hatást.

4.1.13.11 Felszín alatti vizek minőségének bemutatása

A Vas Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály-Környezetvédelmi és Természetvédelmi Osztály a VA/KTHF-KTO/399-11/2023. számú határozatával a hatóság részére benyújtott tényfeltárási záródokumentációt elfogadta, és egyben a SZOVA Szombathelyi Vagyonhasznosító és Városgazdálkodási Nonprofit Zrt.-t kármentesítési monitoring végzésére kötelezte.

A telephelyen 17 db talajvíz figyelő kútból álló monitoring rendszer üzemeltetnek.

A monitoring kutak, műszaki adatainak összefoglalása:

Jel	Kat. szám	Hrsz.	EOVX	EOVY	Z (mBf)	Talp (m)	Csővezés (mm)	Szűrő (m)	Vízáadó
3/A	-	0908/4	211 164	463 792	229,55	21,5	125	20,5 – 22,5	Talajvíztartó
21	K-73	0908/4	211 130	463 470	234,14	23,0	125	20,5 – 22,5	
22	K-74	0908/4	211 256	463 790	227,48	18,6	125	16,0 – 18,0	
24	K-76	15104	210 880	463 768	229,99	31,0	125	20,0 – 30,0	
41/A	-	0908/4	211 085	463 665	231,47	25,0	125	20,0 – 24,0	
42	-	0811/2	210 745	463 932	222,13	30,0	125	25,0 – 29,0	
43	-	0811/2	210 787	464 028	218,35	30,0	125	25,0 – 29,0	
51T		0923	211 092	463 799	228,90				
1	-	0894	211 511	463 239	245,31	28,0	125	23,0 – 26,0	Sekély rétegvíztartó
23	K-75	0908/4	211 118	463 718	231,26	38,0	125	30,0 – 32,0 32,5 – 37,5	
31	K-82	0908/4	211 308	463 506	232,42	19,2	125	17,0 – 18,5	
32	K-83	0908/4	211 309	463 510	232,3	33,0	200 125	30,0 – 32,0	
51SR	-	0923	211 086	463 794	229,30	40,0	200 125	30,0 – 33,0 36,0 – 39,0	
52SR	-	0908/4	211 130	463 470	233,52	40,0	200 125	36,0 – 39,0	
26	K-78	0908/4	210 876	463 775	229,74	47,0	200 125	32,5 – 33,5 37,5 – 42,5	Mély rétegvíztartó

PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.

Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő

Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,

tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

Jel	Kat. szám	Hrsz.	EOVX	EOVY	Z (mBf)	Talp (m)	Csővezés (mm)	Szűrő (m)	Vízáadó
								43,5 – 45,5	
25	K-77	0908/4	211 107	463 701	231,6	50,0	200 125	44,0 – 48,0	
44	-	0811/2	210 785	464 024	218,51	45,0	125	37,0 – 41,0	

A VA/KTHF-KTO/399-11/2023. számú értelmében a vízmintákból a következő vizsgálatok elvégzésére került sor:

félévente: általános vízkémia (pH, fajlagos elektromos vezetőképesség, összes oldott anyag, ammónium, nitrit, nitrát, foszfát, szulfát), fémek (bór, króm, cink, ón, higany)

A legutóbbi talajvíz mintavétel 2025.04.16-án történt, vizsgálata az akkreditációval rendelkező (NAH-1-1171/2023.) Környezettechnológia Kft. vizsgáló laboratóriuma (1151 Budapest, Szántóföldi u. 4/a) végezte.

A vízminta vétel és a laboratóriumi vizsgálatok a felszín alatti vizek védelméről szóló 2019/2004. (VII.21.) Kormány rendelet 47. §-ban foglaltak szerint történt, azaz arra akkreditált szervezet végezheti a vonatkozó szabványok figyelembevételével.

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

A mérési eredményeket az alábbi táblázatok ismertetik:

2025. I. félév																
Vízkeimiai paraméterek	Mérték-egység	(B) szennyezett-ségi határérték	Kút jele													
			1.*	3/A*	21	22	23	24	25	26	31*	32	41*	42	43	44
			Mért érték													
pH	-	>6,5 <9,0	-	-	7,0	6,9	7,2	6,9	7,1	7,2	-	7,8	-	7,1	7,1	7,0
Fajlagos elektromos vezetőképesség	μS/cm	2500	-	-	777	1325	730	1584	717	681	-	646	-	691	723	674
Szulfát	mg/dm ³	250	-	-	14,8	231	1,58	346	2,02	1,66	-	3,26	-	1,91	0,76	1,47
Ammónium	mg/dm ³	0,50	-	-	0,318	0,028	0,020	0,402	0,089	<0,20	-	0,021	-	0,318	<0,02	0,092
Nitrit	mg/dm ³	0,50	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05
Nitrát	mg/dm ³	50	-	-	0,795	41,5	13,9	7,08	7,44	2,55	-	14,1	-	<0,1	3,11	2,10
Foszfát	μg/l	500	-	-	<100	<100	<100	<100	<100	<100	-	<100	-	<100	<100	<100
Összes oldott anyag	mg/dm ³	-	-	-	1352	976	444	1340	576	448	-	416	-	432	384	460
B	μg/l	500	-	-	672	55,6	<50	429	<50	<50	-	<50	-	<50	<50	<50
Cr	μg/l	50	-	-	1,94	3,44	1,41	2,39	<1	<1	-	<1	-	<1	1,58	<1
Ni	μg/l	20	-	-	23,8	<1	1,03	6,45	<1	<1	-	<1	-	<1	<1	<1
Sn	μg/l	10	-	-	<1	<1	<1	<1	<1	<1	-	<1	-	9,42	<1	<1
Zn	μg/l	200	-	-	6,18	8,08	11,6	5,34	12,8	10,3	-	8,92	-	13,9	19,8	12,6
Hg	μg/l	1	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	0,482	<0,1	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1
TPH	μg/l	100	-	-	259	173	<25,0	30	<25	<25	-	<25	-	<25	<25	<25

1* a kút bomlott, nem volt mintázható

3/A* a kútban kevés volt a víz, nem volt mintázható

31 a kútban kevés volt a víz, nem volt mintázható

41* a kútban kevés volt a víz, nem volt mintázható

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

2025. I. félév						
Vízkeimiai paraméterek	Mérték- egység	(B) szennyezett- ségi határérték	Kút jele			
			41/A	51T*	51SR	52SR
				Mért érték		
pH	-	>6,5 <9,0	7,2	-	7,0	7,2
Fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	2500	674	-	716	723
Szulfát	mg/dm ³	250	0,77	-	2,30	2,11
Ammónium	mg/dm ³	0,50	0,034	-	0,376	<0,02
Nitrit	mg/dm ³	0,50	<0,05	-	<0,05	<0,05
Nitrát	mg/dm ³	50	5,87	-	3,30	8,80
Foszfát	µg/l	500	<100	-	<100	<100
Összes oldott anyag	mg/dm ³	-	420	-	524	532
B	µg/l	500	51,3	-	<50	<50
Cr	µg/l	50	<1	-	<1	<1
Ni	µg/l	20	1,30	-	2,05	<1,0

51T* a kút bomlott, nem volt mintázható

4.1.14 Hulladékgazdálkodás

4.1.14.1 A kivitelezés során keletkező hulladékok és kezelésük módja

A lerakó bővítése során a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet szerinti 17-es főcsoportba (ÉPÍTÉSI-BONTÁSI HULLADÉK (BELEÉRTVE A SZENNYEZETT TERÜLETEKRŐL KITERMELT FÖLDET IS) sorolható hulladékok keletkezésével kell számolni. Az építés során keletkező hulladékok gyűjtéséről, és kezeléséről az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól szóló 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendeletben foglaltaknak megfelelően kell gondoskodni, célszerűen helyben a kezelő telepen figyelemmel a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény előírásaira. Kitermelt föld elszállításával nem kalkulálunk, a depóépítés speciális kialakítása miatt.

4.1.14.2 A hulladékképződéssel járó technológiák bemutatása

A telephelyen esetlegesen keletkező másodlagos hulladékok gyűjtéséről az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendeletben foglaltak szerint kialakított munkahelyi gyűjtőhelyen gondoskodnak. A keletkező hulladékokról napi nyilvántartást kell vezetni, amely a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm.rendeletben meghatározott adatszolgáltatás alapját képezi.

4.1.14.3 A technológia folytán felhasznált anyagok, mennyiségük

A telephelyen végezni kívánt technológiához segédanyagok felhasználása nem szükséges, csak manuális kézi válogatásról és gépi tömörítésről van szó. A tömörítésre a jogszabályi előírások, valamint a lerakó minél jobb kihasználása miatt van szükség.

4.1.14.4 A keletkező hulladékok meghatározása

A munkavégzés helyén a dolgozók kommunális hulladékának gyűjtőedénybe helyezése, átadása megoldott. A telephelyen esetlegesen keletkező veszélyes hulladékok gyűjtése munkahelyi gyűjtőhelyen történik. Keletkezése esetén a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII. 7.) Kormányrendelet, illetve a havária tervben foglaltak szerint kell eljárni. A hulladékok megfelelő kezeléséért az engedélyes felel.

Másodlagos hulladékok technológiáinként:

Lerakással ártalmatlanítani tervezett hulladékok:

A beszállított hulladékokból esetlegesen 16 01 03, és 20 01 35* azonosító kódú hulladékok keletkezésével kell számolni, melyek a hulladéklerakásra kerülő hulladékok közül kerülnek kiválogatásra, majd telephelyi munkahelyi gyűjtésre. A gyűjtést követően hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező gazdálkodó szervezetnek kerülnek átadásra a hulladékok.

Technológiai célú hasznosítás a hulladéklerakón:

A technológiai célú hasznosítás során esetlegesen 19 12 02 (fém vas) azonosító kódú másodlagos hulladékok keletkezésével lehet számolni. Gyűjtésük munkahelyi gyűjtőhelyen történik. Átadásukról hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező gazdálkodó szervezet felé gondoskodnak.

Építési-bontási hulladékok töréssel, rostálással történő hasznosítása:

A technológiai célú hasznosítás során esetlegesen 19 12 02 (fém vas) azonosító kódú másodlagos hulladékok keletkezésével lehet számolni. Gyűjtésük munkahelyi gyűjtőhelyen történik. Átadásukról hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező gazdálkodó szervezet felé gondoskodnak.

Gumibaroncsok technológiai célú felhasználása a hulladéklerakó részsűjén:

Másodlagos hulladék keletkezése nem valószínűsíthető.

Gyűjtés:

Másodlagos hulladék keletkezése nem valószínűsíthető.

4.1.14.5 A hulladékok gyűjtési módjának, tárolásának ismertetése

A telephelyen esetlegesen keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékokat munkahelyi gyűjtőhelyeken gyűjtik majd.

A gyűjtőhelyek és a telephelyen a kérelmezett tevékenységekhez kapcsolódó hulladéktároló helyek kialakításának meg kell felenie az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendeletben foglalt előírásoknak.

4.1.14.6 A telephelyen egyidőben gyűjthető hulladékok mennyisége

A telephelyen az építési-bontási hulladékok hulladéktároló helyén az egyidejűleg gyűjthető hulladékmennyisége: 15000 tonna.

1. számú tárolóhely: 2000 m²-es nyílt, egységes és egybefüggő föld-kavics-zúzalék-törmelék keverék burkolattal ellátott felület. E területen történik az építési-bontási hulladékok gyűjtése, mely jelenlegi is engedélyezett tevékenység.

A hulladékok		
azonosító kódja	megnevezése	egyidejűleg gyűjthető mennyisége (t)
10 12 08	kiégetett kerámiák, téglák, cserepek és építőipari termékek hulladéka	15000
17 01 01	beton	15000
17 01 02	tégla	15000
17 01 03	cserép és kerámia	15000
17 01 07	beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól	15000
17 02 02	üveg	15000
17 05 04	föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól	15000
17 03 02	bitumen keverék, mely különbözik a 17 03 01-től	15000
17 05 06	kotrás meddő, amely különbözik a 17 05 05-től	15000
17 08 02	gipsz alapú építőanyag	15000
17 09 04	kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01-től, a 17 09 02-től és a 17 09 03-tól	15000
19 13 02	szennyezett talaj remediációjából származó szilárd hulladék, amely különbözik a 19 13 01-től	15000
20 02 02	talaj és kövek	15000
Egyidejűleg gyűjthető mennyiség (t)		15000

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

2. számú tárolóhely: 100 m²-es nyílt, egységes és egybefüggő föld-kavics-zúzalék-törmelék keverék burkolattal ellátott terület. E területen történik a lakosság és cégek által beszállított, valamint lerakott hulladékból kiválogatott lom, üveg, vas, akkumulátor, elektronikai valamint csomagolási és a törés során másodlagosan keletkezett hulladékok gyűjtése 5-12-30 m³-es konténerekben mely új tervezett tevékenység.

A hulladékok		
azonosító kódja	megnevezése	egyidejűleg gyűjthető mennyisége (t)
16 01 20	üveg	100
17 02 02	üveg	100
19 12 05	üveg	100
16 01 03	hulladékká vált gumiabroncs	100
15 01 01	papír és karton csomagolási hulladék	100
15 01 02	műanyag csomagolási hulladék	100
15 01 03	fa csomagolási hulladék	100
17 04 05	vas és acél	100
20 01 33*	elemek és akkumulátorok, amelyek között a 16 06 01, a 16 06 02 vagy a 16 06 03 azonosító kóddal jelölt elemek és akkumulátorok is megtalálhatók	100
20 01 35*	veszélyes anyagokat tartalmazó, kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21-től és a 20 01 23-tól	100
20 01 36	kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21-től, a 20 01 23-tól és a 20 01 35-től	100

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

19 12 02	fém vas	100
19 12 12	egyéb, a 19 12 11-től különböző hulladék mechanikai kezelésével nyert hulladék (ideértve a kevert anyagokat is)	100
20 01 40	fémek	100
20 03 07	lom	100
Egyidejűleg gyűjthető mennyiség (t)		100

A táblázatban szereplő hulladékok mindegyikének egyidejű gyűjtése nem fog megvalósulni a tárolóhelyen elhelyezett konténerekben, ám mivel ezek a hulladékok mind keletkezhetnek, valamint a lakosok is behozzák a telephelyre, kérjük szerepeltetni az engedélyben.

3. számú tároló/vészűrítő hely ~ 150 m²-es beton zúzalékolt terület. Ez szintén újonnan kérelmezett tevékenység, mely kizárólag arra szolgál, amennyiben a beszállított hulladékkal rendellenességet érzékelnek pl. füstöl, a hulladékgyűjtő gépjármű ezen a helyen ki tudja magából üríteni, majd amikor a hulladékot már biztonságosan fel tudják vinni a lerakóra, akkor megteszik ezt.

A hulladékok		
azonosító kódja	megnevezése	egyidejűleg gyűjthető mennyisége (t)
20 03 01	egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is	100
20 03 07	lom	100

4.1.14.7 A hulladékok szállítói és kezelői

A hulladékok telephelyre történő beszállítását a Zrt. illetve hulladékszállítási engedéllyel rendelkező gazdálkodó szervezetek és magánszemélyek végzik. A telephelyen gyűjtésre átvett hulladékokat a Zrt. technológiai célra hasznosítja.

4.1.14.8 A hulladékgazdálkodási terv

A lerakó üzemeltetési tervvel rendelkezik. A hulladéktároló hely pedig üzemeltetési szabállyal.

4.1.14.9 Más szervezettől átvett (import is) hulladékok minőségi összetételének, mennyiségének és származási helyének (átadó azonosító adatai), valamint kezelésének ismertetése.

A telephelyen nem veszélyes hulladékok lerakással történő ártalmatlanítása, nem veszélyes építési-bontási hulladékok gyűjtése, nem veszélyes építési-bontási hulladékok valamint hulladékká vált gumiabroncs technológiai célú hasznosítása, építési bontási hulladékok töréssel, rostálással történő előkezelése, hasznosítása. E tevékenységek, illetve a tevékenységekkel kapcsolatos mennyiségi információk részletes ismertetése a dokumentációban bemutatásra kerül.

4.1.14.10 A begyűjtéssel átvett hulladékok minőségi összetételének, mennyiségének és származási helyének (átadó azonosító adatai), valamint kezelésének ismertetése.

A telephelyen végezni tervezett hulladékgazdálkodási tevékenységek:

A végleges lerakással ártalmatlanítandó (kezelési kód: **D5**) hulladékok kódszáma, megnevezése és éves mennyisége a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VII. 27.) VM rendelet szerint:

A hulladékok		
azonosító kódja	megnevezése	mennyisége t/év
02 01 04	műanyag hulladék (kivéve a csomagolás)	577050
02 01 06	állati ürülék, vizelet és trágya (beleértve a szennyezett szalmát), elkülönítve gyűjtött és nem a képződés helyén kezelt folyékony hulladék (hígtrágya)	577050
02 01 07	erdőgazdálkodás hulladéka	577050
02 02 03	fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyag	577050
02 03 04	fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyag	577050
02 05 01	fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyag	577050
02 05 02	a folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó iszap	577050
02 06 01	fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyag	577050
02 07 04	fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyag	577050
02 07 05	a folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó iszap	577050
03 01 01	fakéreg és parafahulladék	577050

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

03 01 05	fűrészpor, faforgács, darabos eselék, fa, forgácslap és furnér, amely különbözik a 03 01 04-től	577050
03 03 99	közelebbről meg nem határozott hulladék	577050
04 01 99	közelebbről meg nem határozott hulladék	577050
04 02 09	társított anyagokból származó hulladék (impregnált textiliák, elasztomerek, plasztomerek)	577050
04 02 21	feldolgozatlan textilszál hulladék	577050
04 02 22	feldolgozott textilszál hulladék	577050
07 02 13	hulladék műanyag	577050
08 03 99	közelebbről meg nem határozott hulladék	577050
10 01 01	hamu, salak és kazánpor (kivéve a 10 01 04)	577050
10 01 03	tőzegpernye és kezeletlen fa eltüzeléséből származó pernye	577050
10 11 03	üveg alapú, szálas anyagok hulladéka	577050
10 11 05	egyéb részecskék és por	577050
10 12 03	szilárd részecskék és por	577050
10 12 08	kiégetett kerámiák, téglák, cserepek és építőipari termékek hulladéka	577050
10 12 99	közelebbről meg nem határozott hulladék	577050
10 13 11	cement alapú kompozit anyagok hulladéka, amely különbözik a 10 13 09-től és a 10 13 10-től	577050
12 01 01	vasfém részek és esztergaforgács	577050
12 01 02	vasfém részek és por	577050
12 01 05	gyalulásból és esztergálásból származó műanyag forgács	577050
12 01 99	közelebbről meg nem határozott hulladék	577050
15 01 01	papír és karton csomagolási hulladék	577050
15 01 02	műanyag csomagolási hulladék	577050
15 01 05	vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladék	577050
15 01 06	egyéb, kevert csomagolási hulladék	577050
15 01 07	üveg csomagolási hulladék	577050
15 01 09	textil csomagolási hulladék	577050
16 01 12	súrlódó-betét, amely különbözik a 16 01 11-től	577050
16 01 19	műanyagok	577050
16 01 20	üveg	577050
16 01 22	közelebbről meg nem határozott alkatrészek	577050
16 01 99	közelebbről meg nem határozott hulladék	577050
16 02 14	kiselejtezett berendezés, amely különbözik a 16 02 09-től 16 02 13-ig terjedő hulladéktípusoktól	577050
16 02 16	kiselejtezett berendezésből eltávolított anyag, amely különbözik a 16 02 15-től	577050
16 03 04	szervetlen hulladék, amely különbözik a 16 03 03-tól	577050

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

16 11 04	kohászati folyamatokban használt egyéb bélésanyagok és tűzálló anyagok, amelyek különböznek a 16 11 03-tól	577050
17 01 01	beton	577050
17 01 02	tégla	577050
17 01 03	cserép és kerámia	577050
17 01 07	beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-től	577050
17 02 01	fa	577050
17 02 02	üveg	577050
17 02 03	műanyag	577050
17 03 02	bitumen keverék, amely különbözik a 17 03 01-től	577050
17 04 07	fémkeverék	577050
17 04 11	kábel, amely különbözik a 17 04 10-től	577050
17 05 04	föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól	577050
17 05 06	kotrás meddő, amely különbözik a 17 05 05-től	577050
17 06 04	szigetelő anyag, amely különbözik a 17 06 01 és a 17 06 03-tól	577050
17 08 02	gipsz-alapú építőanyag, amely különbözik a 17 08 01-től	577050
17 09 04	kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01-től, a 17 09 02-től és a 17 09 03-tól	577050
18 01 04	hulladék, amelynek gyűjtése és ártalmatlanítása nem kötött speciális követelményekhez a fertőzések elkerülése érdekében (pl. kötszerek, gipszkötés, rongyok, eldobható ruházat, pelenkák)	577050
19 01 12	kazánhamu és salak, amely különbözik az 19 01 11- től	577050
19 01 18	pirolízis hulladék, amely különbözik a 19 01 17-től	577050
19 03 05	stabilizált hulladék, amely különbözik a 19 03 04-től	577050
19 03 07	megszilárdított hulladék, amely különbözik a 19 03 06-től	577050
19 05 01	települési és ahhoz hasonló hulladék nem komposztált frakciója	577050
19 05 03	előírástól eltérő minőségű komposzt	577050
19 08 01	rácsszemét	577050
19 08 02	homokfogóból származó hulladék	577050
19 10 04	könnyű frakció és por, amely különbözik a 19 10 03- tól	577050
19 12 01	papír és karton	577050
19 12 04	műanyag és gumi	577050
19 12 05	üveg	577050

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

19 12 08	textíliák	577050
19 12 09	ásványi anyagok (pl. homok, kövek)	577050
19 12 12	egyéb, a 19 12 11-től különböző hulladék mechanikai kezelésével nyert hulladék (ideértve a kevert anyagokat is)	577050
19 13 02	szennyezett talaj remediációjából származó szilárd hulladék, amely különbözik a 19 13 01-től	577050
20 01 01	papír és karton	577050
20 01 02	üveg	577050
20 01 08	biológiailag lebomló konyhai és étkezdei hulladék	577050
20 01 10	ruhanemű	577050
20 01 11	textíliák	577050
20 01 38	fa, amely különbözik a 20 01 37-től	577050
20 01 99	közelebbről meg nem határozott egyéb frakciók	577050
20 02 02	talaj és kövek	577050
20 02 03	egyéb, biológiailag lebonthatatlan hulladék	577050
20 03 01	egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is	577050
20 03 02	piacokon képződő hulladék	577050
20 03 03	úttisztításból származó maradék hulladék	577050
20 03 07	lomhulladék	577050
20 03 99	közelebbről meg nem határozott lakossági hulladék	577050
	Ártalmatlanítandó hulladékok mennyisége összesen (t/év)	577050

A telephelyen gyűjtéssel (G0001) átvenni kívánt, valamint a hulladéklerakón technológiai céllal hasznosítható (R5a) hulladékok azonosító kódja, megnevezése és mennyisége:

A hulladékok			
azonosító kódja	megnevezése	mennyisége (t/év)	egyidejűleg gyűjthető mennyisége (t)
10 12 08	kiégetett kerámiák, téglák, cserepek és építőipari termékek hulladéka	12495	15000
17 01 01	beton	12495	15000
17 01 02	tégla	12495	15000
17 01 03	cserép és kerámia	12495	15000

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

17 01 07	beton, tégl, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól	12495	15000
17 02 02	üveg	12495	15000
17 03 02	bitumen keverék, amely különbözik a 17 03 01-től	12495	15000
17 05 06	kotrás meddő, amely különbözik a 17 05 05-től	12495	15000
17 08 02	gipsz-alapú építőanyag, amely különbözik a 17 08 01-től	12495	15000
17 09 04	kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01-től, a 17 09 02-től és a 17 09 03-tól	12495	15000
19 13 02	szennyezett talaj remediációjából származó szilárd hulladék, amely különbözik a 19 13 01-től	12495	15000
20 02 02	talaj és kövek	12495	15000
Hasznosítandó mennyiség összesen (t/év)/Egyidejűleg gyűjthető mennyiség (t)		12495	15000

A telephelyen gyűjtéssel (G0001) átvenni kívánt, valamint az inert hulladék gyűjtőhelyen hasznosítani tervezett (R5a) hulladékok azonosító kódja, megnevezése és mennyisége:

A hulladékok			
azonosító kódja	megnevezése	mennyisége (t/év)	egyidejűleg gyűjthető mennyisége (t)
10 12 08	kiégetett kerámiák, téglák, cserepek és építőipari termékek hulladéka	15000	15000
17 01 01	beton	15000	15000
17 01 02	tégla	15000	15000
17 01 03	cserép és kerámia	15000	15000
17 01 07	beton, tégl, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól	15000	15000
17 02 02	üveg	15000	15000

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

17 03 02	bitumen keverék, amely különbözik a 17 03 01-től	15000	15000
17 05 06	kotrás meddő, amely különbözik a 17 05 05-től	15000	15000
17 08 02	gipsz-alapú építőanyag, amely különbözik a 17 08 01-től	15000	15000
17 09 04	kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01-től, a 17 09 02-től és a 17 09 03-tól	15000	15000
19 13 02	szennyezett talaj remediációjából származó szilárd hulladék, amely különbözik a 19 13 01-től	15000	15000
20 02 02	talaj és kövek	15000	15000
Hasznosítandó mennyiség összesen (t/év)/Egyidejűleg gyűjthető mennyiség (t)		15000	15000

A telephelyen **gyűjtéssel (G0001)** átvenni, majd **hasznosítani (kezelési kód: R5)** tervezett gumibroncs hulladék hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet szerinti kódszáma megnevezése, valamint mennyisége:

azonosító kódja	megnevezése	egy időben tárolható hulladék mennyiség az épülő depó mellett (t/alkalom)	technológiai célból az újonnan kialakított depónián hasznosítható mennyisége tonna összesen és t/év	
16 01 03	hulladékká vált gumibroncsok	100	1. ütem	549,08
16 01 03	hulladékká vált gumibroncsok	100	2. ütem	944,405
16 01 03	hulladékká vált gumibroncsok	100	3. ütem	702,8
Hasznosítható mennyiség összesen (tonna)				2196,25

Az új ütemek (1-3) részűjének felülete 9694 m², melyen megközelítőleg 339,29 tonna, míg a lerakó aljzatára (1-3 ütem) 53056 m², melyen megközelítőleg 1856,96 tonna, összesen ~ 2196,25 tonna mennyiségű gumibroncs elhelyezése lehetséges. A gumibroncs hasznosítást vélhetően nem egy év alatt valósítja meg a Zrt., ám a lehetőségét kérjük fenntartani annak, hogy ez ütemenként akár egy év alatt is megtörténhessen, amennyiben azt a lerakó betöltésnek üteme úgy kívánja.

A gumi hulladék beépítésének ütemezése:

1. ütem kialakítása során felhasználható:

- Felület (aljzat + rézsű) amin kavics kerül elhelyezésre: $15.688 \text{ m}^2 \times 0,035 \text{ tonna} = \mathbf{549,08 \text{ tonna}}$
- Aljzat: 13.265 m^2 **464,275 tonna**
- Rézsű: 2.423 m^2 **84, 805 tonna**

2. ütem:

- Felület (aljzat + rézsű) amin kavics kerül elhelyezésre: $26.983 \text{ m}^2 \times 0,035 \text{ tonna} = \mathbf{944,405 \text{ tonna}}$
- Aljzat: 22.815 m^2 **763,525 tonna**
- Rézsű: 4.168 m^2 **180,88 tonna**

3. ütem:

- Felület (aljzat + rézsű) amin kavics kerül elhelyezésre: $20.080 \text{ m}^2 \times 0,035 \text{ tonna} = \mathbf{702,8 \text{ tonna}}$
- Aljzat: 16.978 m^2 **594,23 tonna**
- Rézsű: 3.102 m^2 **108,57 tonna**

4.1.14.11 A felhagyás során keletkező hulladékok és kezelésük módja

A felhagyás során a gyűjtésre, hasznosításra átvett hulladékok hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező gazdálkodó szervezetnek történő átadásáról gondoskodni kell. A lerakó rekultivációját és utógondozását a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendeletben foglaltak szerint kell végrehajtani.

4.1.15 Zaj-és rezgésvédelem

A fejezet célja az új ütemek (I-III.) kivitelezési munkálataihoz kapcsolódó, valamint az építési-bontási hulladékok hasznosításához kapcsolódó zajterhelés, valamint az üzemelésük során várható környezeti állapot bemutatása, értékelése zaj elleni védelem szempontjából, a telephelyen a hulladékgazdálkodási tevékenység során kialakuló körülmények közötti zajkibocsátás bemutatása. Meghatározásra kerül a telephelyen tervezett tevékenység zajkibocsátása, amely figyelembe vételével értékelésre kerül a várható környezeti zajterhelés a legközelebbi védendő objektumoknál,

lehatárolásra kerül a zajvédelmi hatásterület, szükség esetén javaslatok kerülnek megfogalmazásra az esetleges káros hatások mérséklésére.

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

5 Zaj-és rezgésvédelem a jelenleg engedélyezett tevékenység során történő üzemelés kapcsán építési-bontási hulladékok törésével kiegészítve

A fejezet célja az építési-bontási hulladékok töréssel történő kiegészítésével való üzemelés során várható környezeti állapot bemutatása, értékelése zaj elleni védelem szempontjából, a telephelyen a hulladékgazdálkodási tevékenység során kialakuló körülmények közötti zajkibocsátás bemutatása.

A telephelyen ezidáig engedélyezett tevékenységek (nem veszélyes hulladékok ártalmatlanítása lerakással, nem veszélyes hulladékok hasznosítása, valamint nem veszélyes hulladékok gyűjtése) **kiegészülnek építési-bontási hulladékok törésével.**

Meghatározásra kerül a telephelyen tervezett teljes tevékenység zajkibocsátása, amely figyelembevételével értékelésre kerül a várható környezeti zajterhelés a legközelebbi védendő objektumoknál, lehatárolásra kerül a zajvédelmi hatásterület, szükség esetén javaslatok kerülnek megfogalmazásra az esetleges káros hatások mérséklésére.

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

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

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

A helyszín leírása

A tervezett törési tevékenység a Szombathely, 0909/2 helyrajzi szám alatti ingatlanrészleten került kijelölésre. Az üzemelő lerakó a Szombathely, 0908/4 helyrajzi szám alatt található. A telephely közvetlen környezetében Szombathely Megyei Jogú Város Helyi Építési Szabályzatáról szóló 24/2023. (XII. 19.) önkormányzati rendelet szerint Ev (erdőterület – védelmi célú) övezeti besorolású területek vannak. Azon túl É- irányban Ek (erdőterület – közjóléti célú), ÉK-i és K-i irányban Mk (kertes mezőgazdasági területek), DK-i irányban Gipe (gazdasági egyéb ipari terület) és Mk, D-i irányban Gksz (gazdasági kereskedelmi, szolgáltató terület), Mk, és Eg (erdőterület – gazdasági célú), DNy-i és Ny-i irányban Mk, Ény-i irányban Mk és Ek övezetei besorolású területek vannak.

A legközelebbi lakóterületek (Lke – kertvárosias lakóterület) É-irányban a II. János Pál pápa körút lakóházai, ÉK-i irányban a Mélykúti utca lakóházai, illetve K-DK-i irányban az Erdei iskola utca lakóházai.

Határértékhez való besorolások

Az **üzemi tevékenységből származó** zaj terhelési határértégeit (a megengedett egyenértékű A-hangnyomásszint értékeket) a zajtól védendő területeken a 27/2008. (XII. 3.) KvVM - EüM együttes rendelet (továbbiakban együttes rendelet) 1. számú melléklete tartalmazza.

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, a temetők, a zöldterület	50	40

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	55	45
4.	Gazdasági terület	60	50

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 hálóhelyiségek 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.

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

- 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

Az előzőleg megadott zajkibocsátási határértékeknek a következő helyeken kell teljesülnie:

Az épületek (épületrészek) külső környezeti zajtól védendő azon homlokzata előtt, melyen legfeljebb 45 decibel beltéri zajterhelési határértékű helyiség nyílászárója van, az egyes épületszintek padlószintje feletti 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, továbbá a temetők teljes területén.

A megítélési pontot az MSZ 18150-1:98 szabvány szerint kell kijelölni ott, ahol a telephelyi létesítmény által kibocsátott zajszintet értelmezzük, valamint a határértékekkel összevetjük. A határértékeknek a védendő homlokzatok előtt, a legkedvezőtlenebb helyzetű ún. megítélési pontokon kell teljesülni.

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 telephelyi tevékenységhez kapcsolódó kiegészítő tevékenységek (pl. szállítás) 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. Előzőek hiányában 5.§ (3) bekezdésében foglaltakat kell alkalmazni, azaz a zajforrás vélelmezett hatásterületének a környezeti zajforrást magába foglaló telekingatlant és annak határától számított 100 méteres távolságon belüli területet kell

tekinteni. Esetünkben, a zajkibocsátás határértéknek való megfelelése igazolásával összefüggésben alább kiszámításra kerül a hatásterület.

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.

A törési tevékenységgel kiegészülő üzemelés alatt várható zajterhelés

A munkafolyamat zajvédelmi szempontból történő vizsgálatához a környezetvédelmi szempontból legkedvezőtlenebb üzemállapotot vettem alapul, amikor a legtöbb gép együttesen, párhuzamosan működik majd a telepen, az alábbiak szerint. A hulladékkezelési tevékenység üzemszerűen, kizárólag nappali időszakban zajlik.

A telephelyi hulladékgazdálkodási tevékenységekhez használt zajkeltő eszközök:

1. BOMAG BC 572 RB-2 típusú kompaktor (L1) – max. napi 8 üzemóra
2. SUNWARD SWE215F típusú lánc talpas forgókotró (L2) – max. napi 7 üzemóra
3. JCB JS 180 típusú forgókotró (L3) – max. napi 1 üzemóra
4. MFL-STE 90-50/T típusú törő berendezés (L4) – max. napi 7 óra
5. Szállítójárművek (L5, L6) – max. napi 7 üzemóra

Kiemelendő, hogy ezen üzemállapot a lehető legteljesebb gépműködést jelenti a telephelyen, a gyakorlatban ennek töredéke várható csak, így marad biztonsági ráhagyás az alábbi kalkulációban.

A megítélés pontokban a tevékenységből eredő zajhatás meghatározása:

A vizsgálatot környezetvédelmi szempontból a legkedvezőtlenebb esetre végeztük, amikor folyamatosan üzemel a hulladékkezelő telep és a hozzá tartozó kiszolgáló gépállomány az alábbiakban részletezettek szerint.

A megítélési idő, nappal 8 óra, éjszaka 0,5 óra, de éjszakai üzemmenet nincs.

A forráscsoport egyenértékű hangteljesítményszintje (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 hangteljesítményszintje

t – a teljes munkaidő

t_i – a gépre vonatkozó működési idő

Zajforrás	Hangteljesítmény szint [dB(A)]	üzemidő [h]	Vonatkoztatási időtartam [h]	eredő hangteljesítmény szint [dB(A)]
		t_i	T	L_{Aeq}
BOMAG BC 572 RB-2 típusú kompaktor (L1)	105	8		
SUNWARD SWE215F típusú láncfalpas forgókotró (L2)	103	7		
JCB JS 180 típusú forgókotró (L3)	101	1		
MFL-STE 90-50/T típusú törő berendezés (L4)	105	7		
Teherautó (L5, L6)	93	7		
			8	109,13

$$L_W = 109,13 \text{ dB}$$

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

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

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

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, $K_d = 20 \lg(s_t/s_0) + 11$ (pontszerűnek tekintve a forrást)

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,

$$K_m = 4,8 - 2h_m/s_t \quad (17+300/s_t)$$

K_n a növényzet csillapító hatását kifejező korrekció

K_B a lakott terület beépítésének csillapító hatását kifejező korrekció

K_e a zajárnyékolás miatti korrekció

Várható zajterhelés a legközelebbi védendő objektumoknál (nappal):

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 (9700 Szombathely, Erdei iskola utca 68. szám, 01583 hrsz. (Lke1 övezeti besorolású)) – az üzemelő lerakó szélétől	109,13	500	0	3	64,98	0,97	4,69	0	0	0	41,49
M2 (9700 Szombathely, II. János Pál pápa körút, 16631/5 hrsz. (Lke2 övezeti besorolású)) – a törési helyszíntől	109,13	612	0	3	66,74	1,18	4,71	0	0	0	39,50
Zajterhelés az akusztikai középponttól mérve (lásd alábbi hatásterület lehatárolás)	109,13	582	0	3	66,3	1,12	4,71	0	0	0	40,00

A fenti számítások alapján megállítható, hogy a gépek együttes működése során a legközelebbi védendő objektumoknál teljesül a zajterhelési határérték:

Megítélési pont	L _t	L _{TH}
M1	41,49 dB	50 dB
M2	39,50 dB	50 dB
Akusztikai középponttól 582 m-re	40,00 dB	50 dB

Hatásterületek zajvédelmi szempontú lehatárolása

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

A hatásterület meghatározását a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5.§ (2) bekezdése írja elő.

Környezeti zaj- és rezgés elleni védelem szempontjából a telephely és az ott tervezett tevékenység hatásterületét a helyszínrajz szerinti elhelyezkedése alapján, valamint a folytatott tevékenység bemutatásával és környezetének zajszempontú jellemzésével határoztuk meg. A munkaterület környékén lakóterületek nincsenek, a legközelebbi lakóingatlan légvonalban kb. 3400 m-re található, nyugati irányban. A tevékenység során az üzemeltetésből származó minimális plusz zajkibocsátással kell számolni, melyek az üzemi zajok kategóriájába tartoznak. Az anyagforgalomból származó zajkibocsátás a közlekedési zajok kategóriájába sorolható, részletesen az alábbiakban kerül bemutatásra.

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.

Az alapzaj becsült értéke: $L_{Aeq} = 33$ dB.

A 6.§ (1) bekezdésének:

a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték, - esetünkben kertvárosias lakóterületek (L_{ke}) felé,

b) egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,

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 – esetünkben kertes mezőgazdasági területek (M_k), erdőterületek (védelmi célú - E_v , gazdasági célú - E_g , közjóléti célú - E_k), gazdasági egyéb ipari (G_{ipe}) és gazdasági, kereskedelmi szolgáltató területek (G_{ksz}) irányában.

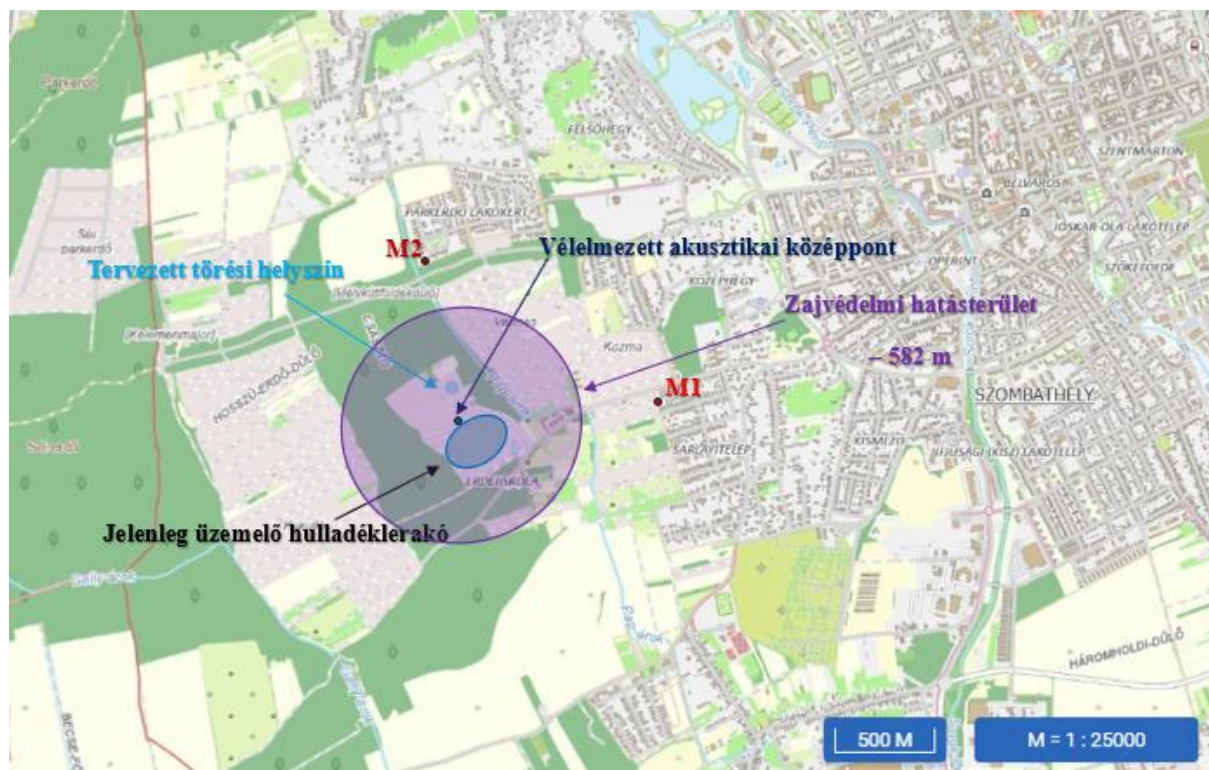
A lehatárolási határértéket és a hatásterület nagyságát a következő táblázat tartalmazza.

Irány	Rendelet bekezdése* (nappal)	Lehatárolási határérték L /dB(A)/	Hatásterület határa a zajforrástól /m/
		Nappal	Nappal
Lke irányában	a)	40	582
A tevékenység közvetlen környezetében (E_v , E_k , E_g , M_k , G_{ipe} és G_{ksz})	e)	55	120

irányában)			
------------	--	--	--

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

A vélelmezett akusztikai középpontból meghatározott hatásterület lehatárolása az alábbiakban csatolt térképen található, mely hatásterület egyidejű gépműködés esetén védendő objektumot nem ér el, de mivel a számítás elméleti jellegű, ezért javasolt ellenőrző zajmérés elvégzése a töréssel kiegészülő üzemelés megkezdése után.



A szállítás zajvédelmi hatásai

A hulladéklerakó megközelítése az Erdei iskola úton, majd az arról leágazó, szilárd burkolatú bekötő úton lehetséges. Megbízó adatszolgáltatása alapján a telephelyre átlagosan napi 4 db kukásautó érkezik, egyéb termelői beszállítás átlagosan napi 13 db teherautó, és 12 db 3,5 t alatti gépjármű. A lakossági beszállítás átlagosan napi 25 db, jellemzően személyautó.

A beszállítások nagyságrendjében a 2021. évi felülvizsgálatban bemutatottakhoz képest növekedés nem történt. Az üzemeltetéshez kapcsolódó forgalom Megbízó tájékoztatása szerint a mostanihoz hasonlóan alakul. A tevékenységhez köthető személy- és teherforgalom évek óta részét képezi az érintett utak forgalmának. Az építési-bontási hulladékok törésével kiegészülő üzemelés során a

szállításból eredő forgalomnövekedés nem várható. Törésre a korábban telephelyi gyűjtésre engedélyezett évi 15 000 t építési-bontási hulladék kerül.

6 Zaj-és rezgésvédelmi fejezet a tervezett új ütemek kivitelezéséhez és üzemeltetéséhez kapcsolódóan

A fejezet célja az új ütemek (I-III.) kivitelezési munkálataihoz kapcsolódó zajterhelés, valamint az üzemelésük során várható környezeti állapot bemutatása, értékelése zaj elleni védelem szempontjából, a telephelyen a hulladékgazdálkodási tevékenység során kialakuló körülmények közötti zajkibocsátás bemutatása.

Meghatározásra kerül a telephelyen tervezett tevékenység zajkibocsátása, amely figyelembe vételével értékelésre kerül a várható környezeti zajterhelés a legközelebbi védendő objektumoknál, lehatárolásra kerül a zajvédelmi hatásterület, szükség esetén javaslatok kerülnek megfogalmazásra az esetleges káros hatások mérséklésére.

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

A helyszín leírása

A bővítéssel érintett ingatlan Szombathely külterületén található, a 0921 hrsz. alatti felhagyott hulladéklerakó területén.

A telephely közvetlen környezetében Szombathely Megyei Jogú Város Helyi Építési Szabályzatáról szóló 24/2023. (XII. 19.) önkormányzati rendelet szerint Ev (erdőterület – védelmi célú) övezeti

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

besorolású területek vannak. Azon túl É- irányban Ek (erdőterület – közjóléti célú), ÉK-i és K-i irányban Mk (kertes mezőgazdasági területek), DK-i irányban Gipe (gazdasági egyéb ipari terület) és Mk, D-i irányban Gksz (gazdasági kereskedelmi, szolgáltató terület), Mk, és Eg (erdőterület – gazdasági célú), DNy-i és Ny-i irányban Mk, Ény-i irányban Mk és Ek övezetei besorolású területek vannak.

A legközelebbi lakóterületek (Lke – kertvárosias lakóterület) É-irányban a II. János Pál pápa körút lakóházai, ÉK-i irányban a Mélykúti utca lakóházai, illetve DK-i irányban az Erdei iskola utca lakóházai.

Határértékhez való besorolások

Az **építési kivitelezési** tevékenységből származó zajterhelési határértékeket (a megengedett egyenértékű A-hangnyomásszint értékeket) a zajtól védendő területeken, a 27/2008. (XII. 3.) KvVM - EüM együttes rendelet (továbbiakban együttes rendelet) 2. számú melléklete tartalmazza, melyek az alábbiak.

Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre (1 hónap felett 1 évig)	
	Nappal	Éjszaka
	06-22 óra	22-06 óra
Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi területek	55	40
Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű) különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	60	45
Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	65	50
Gazdasági terület	70	55

Időben az ütemek kialakítása megközelítőleg 8 hónap. Az I. ütem kialakítására várhatóan 2026 márciusa és októbere között kerül majd sor.

Az **üzemi tevékenységből származó** zaj terhelési határértékeit (a megengedett egyenértékű A-hangnyomásszint értékeket) a zajtól védendő területeken, az együttes rendelet 1. számú melléklete tartalmazza.

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	45	35

	közül az egészségügyi területek		
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	50	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	55	45
4.	Gazdasági terület	60	50

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 hálóhelyiségek 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.

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

- 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

Az előzőleg megadott zajkibocsátási határértékeknek a következő helyeken kell teljesülnie:

Az épületek (épületrészek) külső környezeti zajtól védendő azon homlokzata előtt, melyen legfeljebb 45 decibel beltéri zajterhelési határértékű helyiség nyílászárója van, az egyes épületszintek padlószintje feletti 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, továbbá a temetők teljes területén.

A megítélési pontot az MSZ 18150-1:98 szabvány szerint kell kijelölni ott, ahol a telephelyi létesítmény által kibocsátott zajszintet értelmezzük, valamint a határértékekkel összevetjük. A határértékeknek a védendő homlokzatok előtt, a legkedvezőtlenebb helyzetű ún. megítélési pontokon kell teljesülni.

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 telephelyi tevékenységhez kapcsolódó kiegészítő tevékenységek (pl. szállítás) 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. Előzőek hiányában 5.§ (3) bekezdésében foglaltakat kell alkalmazni, azaz a zajforrás vélelmezett hatásterületének a környezeti zajforrást magába foglaló telekingatlant és annak határától számított 100 méteres távolságon belüli területet kell tekinteni. Esetünkben, a zajkibocsátás határértéknek való megfelelése igazolásával összefüggésben alább kiszámításra kerül a hatásterület.

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.

6.1.1.1 A kivitelezés alatt várható zajterhelés

Az építés során használt zajkeltő munkagépek, berendezések:

- kotró L1
- dózer L2
- rakodógép L3
- többtengelyes szállítójármű L4

A kivitelezés alatt dolgozó gépek eredő hangteljesítményszintjét 112 dB-nek becsültük. Munkavégzés csak nappali időszakban lesz.

A tevékenységhez legközelebb elhelyezkedő település, és védendő objektum (M1) távolsága az 1. ütem kivitelezése során:

Irány	Építmény	Távolság
K-i	9700 Szombathely, Erdei iskola utca 68. szám, 01583 hrsz. (Lke1 övezeti besorolású)	~ 553 m

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

A tevékenységhez legközelebb elhelyezkedő település, és védendő objektum (M1) távolsága a 2. ütem kivitelezése során:

Irány	Építmény	Távolság
K-i	9700 Szombathely, Erdei iskola utca 68. szám, 01583 hrsz. (Lke1 övezeti besorolású)	~ 650 m

A tevékenységhez legközelebb elhelyezkedő település, és védendő objektum (M2) távolsága a 3. ütem kivitelezése során:

Irány	Építmény	Távolság
É-i	9700 Szombathely, II. János Pál pápa körút, 16631/5 hrsz. (Lke2 övezeti besorolású)	~ 537 m

Várható zajterhelés a legközelebbi védendő objektumnál (nappal) az 1. ütem kivitelezése során:

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	112	533	0	3	65,53	1,03	4,7	0	0	0	43,74

Megítélési pont	L _t	L _{TH}
M1	43,74 dB	60 dB

Várható zajterhelés a legközelebbi védendő objektumnál (nappal) a 2. ütem kivitelezése során:

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	112	650	0	3	67,26	1,25	4,72	0	0	0	41,77

Megítélési pont	L _t	L _{TH}
M1	41,77	60 dB

Várható zajterhelés a legközelebbi védendő objektumnál (nappal) a 3. ütem kivitelezése során:

Vizsgált pont	L _W	s _t	K _{ir}	K _Ω	K _d	K _L	K _m	K _n	K _B	K _e	L _t
M2	112	537	0	3	65,6	1,04	4,7	0	0	0	43,66

Megítélési pont	L_t	L_{TH}
M2	43,66	60 dB

A fenti értékeket akadálytalan hangterjedést feltételezve számítottam, valamint az alkalmazott technológia során a gépek ritkán vannak folyamatosan, egy időben az építési terület védendő objektumokhoz legközelebbi részén.

Hatásterületek zajvédelmi szempontú lehatárolása a kivitelezés alatt

A hatásterület meghatározását a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5.§ (2) bekezdése írja elő.

A környezeti zaj- és rezgés elleni védelem szempontjából a telephelyen tervezett tevékenység hatásterületét a tevékenység telepen belüli elhelyezkedése szerint, a rendezési terv alapján, valamint a folytatott tevékenység bemutatásával és környezetének zajszempontú jellemzésével határoztuk meg.

Zajvédelmi szempontból a legközelebbi védendő objektumok:

A tevékenységhez legközelebb elhelyezkedő település, és védendő objektum (M1) távolsága az 1. ütem kivitelezése során:

Irány	Építmény	Távolság
K-i	9700 Szombathely, Erdei iskola utca 68. szám, 01583 hrsz. (Lke1 övezeti besorolású)	~ 553 m

A tevékenységhez legközelebb elhelyezkedő település, és védendő objektum (M1) távolsága a 2. ütem kivitelezése során:

Irány	Építmény	Távolság
K-i	9700 Szombathely, Erdei iskola utca 68. szám, 01583 hrsz. (Lke1 övezeti besorolású)	~ 650 m

A tevékenységhez legközelebb elhelyezkedő település, és védendő objektum (M2) távolsága a 3. ütem kivitelezése során:

Irány	Építmény	Távolság
É-i	9700 Szombathely, II. János Pál pápa körút, 16631/5 hrsz. (Lke2 övezeti besorolású)	~ 537 m

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.

Az alapzaj becsült értéke: $L_{Aeq} = 33$ 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, - esetünkben kertvárosias lakóterületek (Lke) felé,

b) egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,

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

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

e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00–22:00) 55 dB, éjjel (6:00–22:00) 45 dB – esetünkben kertes mezőgazdasági területek (Mk), erdőterületek (védelmi célú - Ev, gazdasági célú - Eg, közjóléti célú - Ek), gazdasági egyéb ipari (Gipe) és gazdasági, kereskedelmi szolgáltató területek (Gksz) irányában.

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

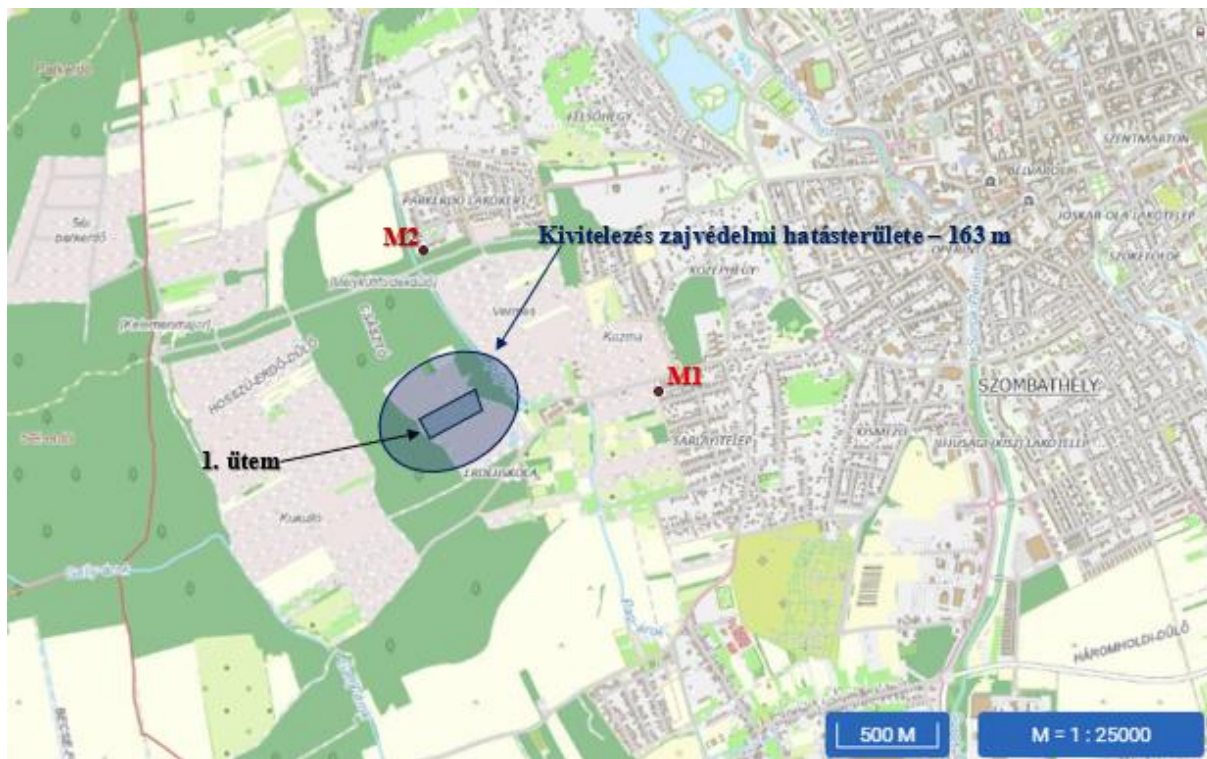
Irány	Rendelet bekezdése* (nappal)	Lehatárolási határérték L /dB(A)/	Hatásterület határa a zajforrástól /m/
		Nappal	Nappal
Lke irányában	a)	50	278
Mivel a lakóterületek ennél messzebb húzódnak az alábbi lehatárolás a mérvadó.			
A tevékenység közvetlen környezetében (Ev, Ek, Eg, Mk, Gipe és Gksz irányában)	e)	55	163

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

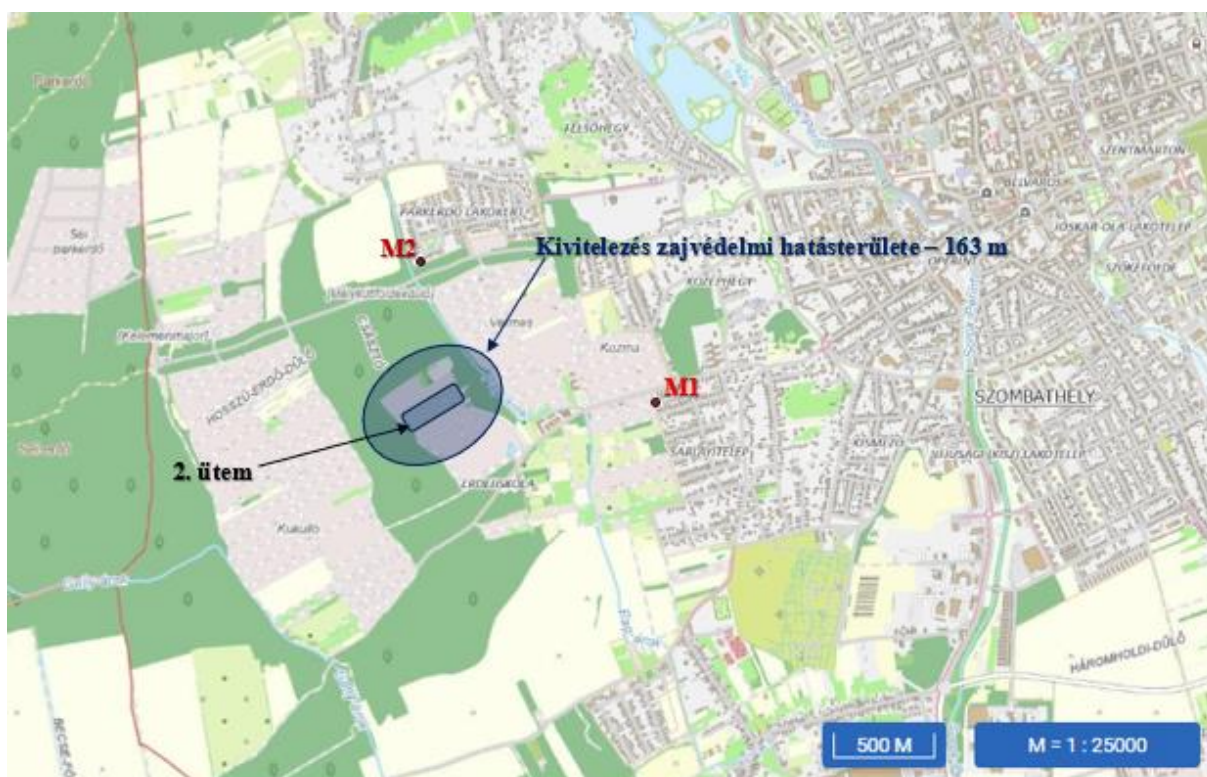
A hatásterületek grafikus lehatárolásai (I.-III. ütemek kivitelezési hatásterületei) az alábbiakban található, melyeken látható, hogy a kivitelezés zajhatásai nem érintenek védendő területeket.

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

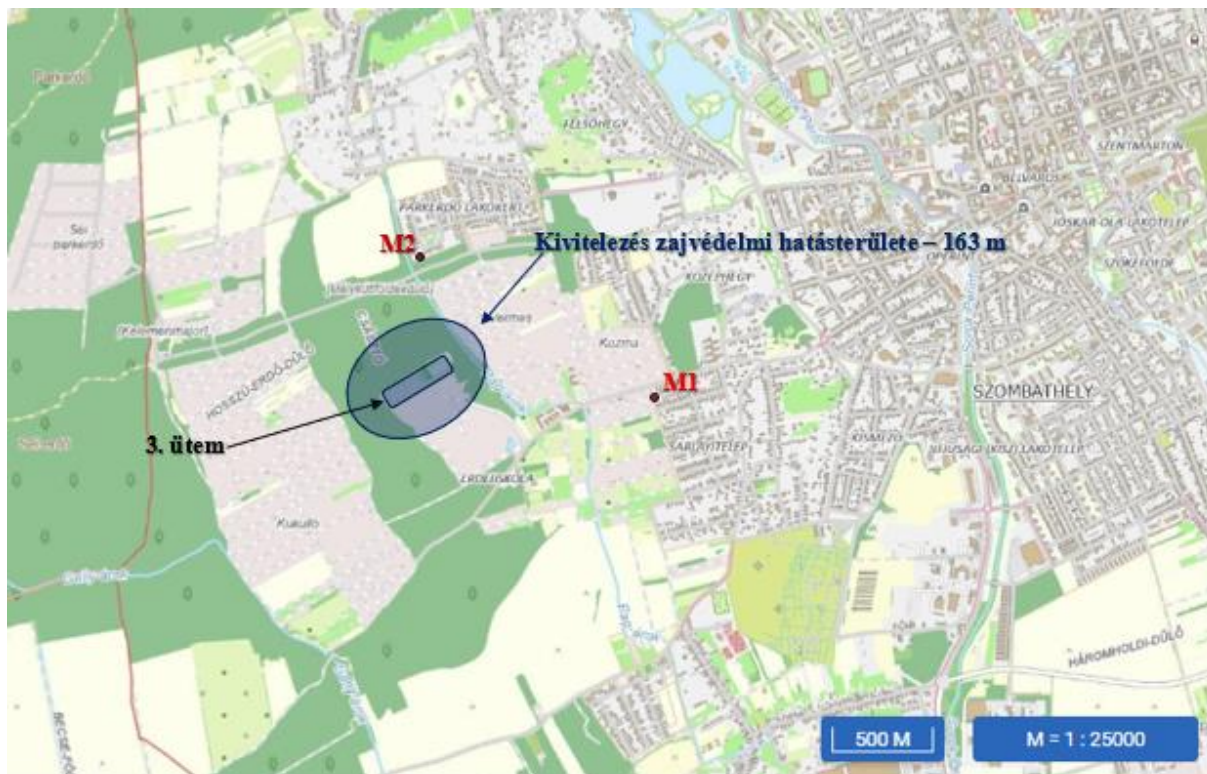
1. ütem:



2. ütem:



3. ütem:



Az új ütemek üzemelése és az építési-bontási hulladékok törése alatt várható zajterhelés

A munkafolyamat zajvédelmi szempontból történő vizsgálatához a környezetvédelmi szempontból legkedvezőtlenebb üzemállapotot vettem alapul, amikor a legtöbb gép együttesen, párhuzamosan működik majd a telepen, az alábbiak szerint. A hulladékkezelési tevékenység üzemszerűen, kizárólag nappali időszakban zajlik.

A telephelyi hulladékgazdálkodási tevékenységekhez (lerakó művelése, építési-bontási hulladékok törése) használt zajkeltő eszközök:

6. BOMAG BC 572 RB-2 típusú kompaktor (L1) – max. napi 8 üzemóra
7. SUNWARD SWE215F típusú lánctalpas forgókotró (L2) – max. napi 7 üzemóra
8. JCB JS 180 típusú forgókotró (L3) – max. napi 1 üzemóra
9. MFL-STE 90-50/T típusú törő berendezés (L4) – max. napi 7 óra
10. Szállítójárművek (L5, L6) – max. napi 7 üzemóra

Kiemelendő, hogy ezen üzemállapot a lehető legteljesebb gépműködést jelenti a telephelyen, a gyakorlatban ennek töredéke várható csak, így marad biztonsági ráhagyás az alábbi kalkulációban.

A megítélés pontokban a tevékenységből eredő zajhatás meghatározása:

A vizsgálatot környezetvédelmi szempontból a legkedvezőtlenebb esetre végeztük, amikor folyamatosan üzemel a hulladékkezelő telep és a hozzá tartozó kiszolgáló gépállomány az alábbiakban részletezettek szerint.

A megítélési idő, nappal 8 óra, éjszaka 0,5 óra, de éjszakai üzemmenet nincs.

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

$$L_{eq}=10 \times \lg 1/t \sum(t_i \times 10^{0,1 \times L_t})$$

Ahol L_t - a gépek eredő hangteljesítményszintje

t – a teljes munkaidő

t_i – a gépre vonatkozó működési idő

Zajforrás	Hangteljesítmény szint [dB(A)]	üzemidő [h]	Vonatkoztatási időtartam [h]	eredő hangteljesítmény szint [dB(A)]
		t_i	T	L_{Aeq}
BOMAG BC 572 RB-2 típusú kompaktor (L1)	105	8		
SUNWARD SWE215F típusú láncalpas forgókotró (L2)	103	7		
JCB JS 180 típusú forgókotró (L3)	101	1		
MFL-STE 90-50/T típusú törő berendezés (L4)	105	7		
Teherautó (L5, L6)	93	7		
			8	109,13

$$L_w = 109,13 \text{ dB}$$

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

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

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

ahol:

ΣL_w az összesített zaj teljesítményszintje

K_{Ir} a zajforrás iránytényezője

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

K_{Ω} a sugárzási térszög miatti korrekció

K_d a távolság miatt fellépő csillapodás hatását kifejező korrekció, $K_d = 20 \lg(s_t/s_0) + 11$ (pontszerűnek tekintve a forrást)

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

Várható zajterhelés a legközelebbi védendő objektumoknál (nappal):

1. ütem üzemelése és törési tevékenység során:

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 (9700 Szombathely, Erdei iskola utca 68. szám, 01583 hrsz. (Lke1 övezeti besorolású) – az üzemelő lerakó szélétől	109,13	533	0	3	65,53	1,03	4,7	0	0	0	40,87
M2 9700 Szombathely, II. János Pál pápa körút, 16631/5 hrsz. (Lke2 övezeti besorolású) – törési helyszíntől	109,13	612	0	3	66,74	1,18	4,71	0	0	0	39,50
Zajterhelés az akusztikai középponttól mérve (lásd alábbi hatásterület lehatárolás)	109,13	582	0	3	66,3	1,12	4,71	0	0	0	40,00

A fenti számítások alapján megállítható, hogy a gépek együttes működése során a legközelebbi védendő objektumoknál teljesül a zajterhelési határérték:

Megítélési pont	L_t	L_{TH}
M1 – az üzemelő lerakó szélétől	40,87 dB	50 dB

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

M2 – a törési helyszíntől	39,50 dB	50 dB
Akusztikai középponttól 582 m-re	40,00 dB	50 dB

2. ütem üzemelése és a törési tevékenység során:

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 (9700 Szombathely, Erdei iskola utca 68. szám, 01583 hrsz. (Lke1 övezeti besorolású) – az üzemelő lerakó szélétől	109,13	650	0	3	67,26	1,25	4,72	0	0	0	38,90
M2 (9700 Szombathely, II. János Pál pápa körút, 16631/5 hrsz. (Lke2 övezeti besorolású)) – a törési helyszíntől	109,13	612	0	3	66,74	1,18	4,71	0	0	0	39,50
Zajterhelés az akusztikai középponttól mérve (lásd alábbi hatásterület lehatárolás)	109,13	582	0	3	66,3	1,12	4,71	0	0	0	40,00

A fenti számítások alapján megállítható, hogy a gépek együttes működése során a legközelebbi védendő objektumoknál teljesül a zajterhelési határérték:

Megítélési pont	L _t	L _{TH}
M1 – az üzemelő lerakó szélétől	38,90 dB	50 dB
M2 – a törési helyszíntől	39,50 dB	50 dB
Akusztikai középponttól 582 m-re	40,00 dB	50 dB

3. ütem üzemelése és a törési tevékenység során:

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 (9700 Szombathely,	109,13	537	0	3	65,6	1,04	4,7	0	0	0	40,79

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

Erdei iskola utca 68. szám, 01583 hrsz. (Lke1 övezeti besorolású) – az üzemelő lerakó szélétől											
M2 (9700 Szombathely, II. János Pál pápa körút, 16631/5 hsz. (Lke2 övezeti besorolású)) – a törési helyszíntől	109,13	612	0	3	66,74	1,18	4,71	0	0	0	39,50
Zajterhelés az akusztikai középponttól mérve (lásd alábbi hatásterület lehatárolás)	109,13	582	0	3	66,3	1,12	4,71	0	0	0	40,00

A fenti számítások alapján megállítható, hogy a gépek együttes működése során a legközelebbi védendő objektumoknál teljesül a zajterhelési határérték:

Megítélési pont	L_t	L_{TH}
M1 – az üzemelő lerakó szélétől	40,79 dB	50 dB
M2 – a törési helyszíntől	39,50 dB	50 dB
Akusztikai középponttól 582 m-re	40,00 dB	50 dB

Hatásterületek zajvédelmi szempontú lehatárolása

A hatásterület meghatározását a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5.§ (2) bekezdése írja elő.

Környezeti zaj- és rezgés elleni védelem szempontjából a telephely és az ott tervezett tevékenység hatásterületét a helyszínrajz szerinti elhelyezkedése alapján, valamint a folytatott tevékenység bemutatásával és környezetének zajszempontú jellemzésével határoztuk meg. A munkaterület környékén lakóterületek nincsenek, a legközelebbi lakóingatlan légvonalban kb. 3400 m-re található, nyugati irányban. A tevékenység során az üzemeltetésből származó minimális plusz zajkibocsátással kell számolni, melyek az üzemi zajok kategóriájába tartoznak. Az anyagforgalomból származó zajkibocsátás a közlekedési zajok kategóriájába sorolható, részletesen az alábbiakban kerül bemutatásra.

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.

Az alapzaj becsült értéke: $L_{Aeq} = 33 \text{ dB}$.

A 6.§ (1) bekezdésének:

a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték, - esetünkben kertvárosias lakóterületek (Lke) felé,

b) egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,

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 – esetünkben kertes mezőgazdasági területek (Mk), erdőterületek (védelmi célú - Ev, gazdasági célú - Eg, közjóléti célú - Ek), gazdasági egyéb ipari (Gipe) és gazdasági, kereskedelmi szolgáltató területek (Gksz) irányában.

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

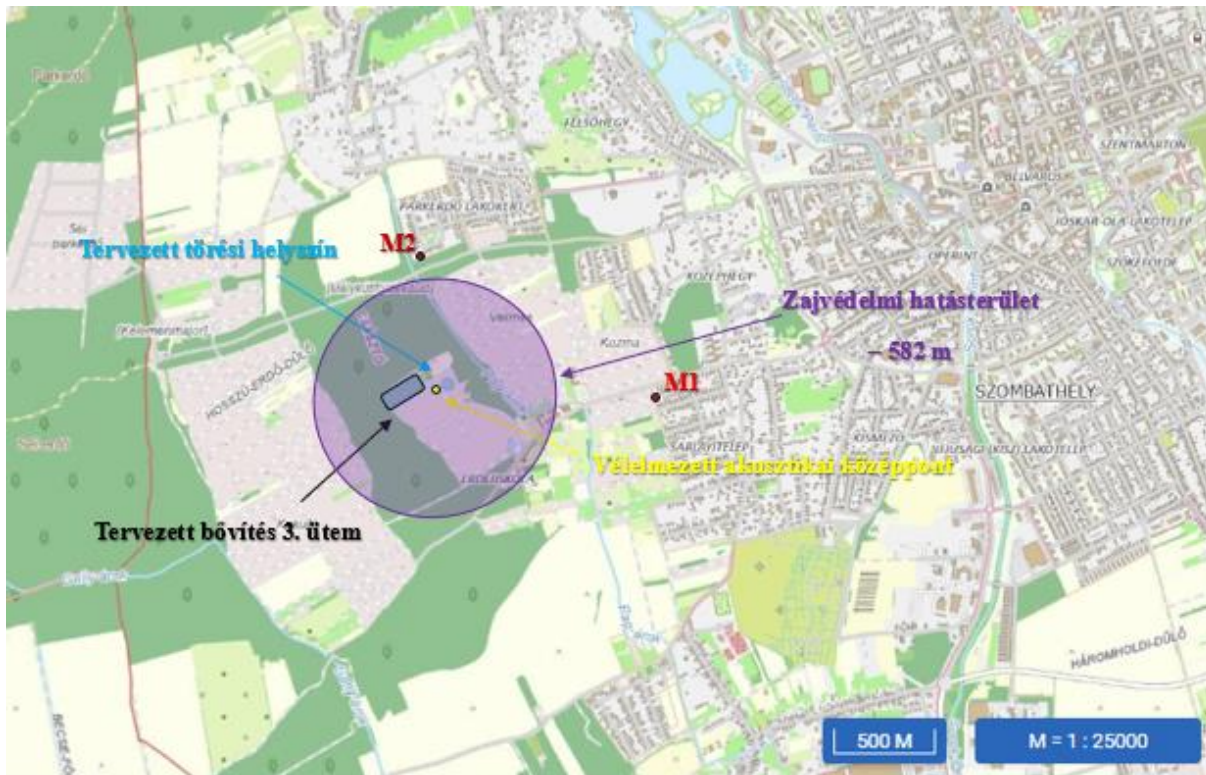
Irány	Rendelet bekezdése* (nappal)	Lehatárolási határérték $L_{/dB(A)}/$	Hatásterület határa a zajforrástól /m/
		Nappal	Nappal
Lke irányában	a)	40	582
A tevékenység közvetlen környezetében (Ev, Ek, Eg, Mk, Gipe és Gksz irányában)	e)	55	120

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

A vélelmezett akusztikai középpontból meghatározott hatásterületek lehatárolása az alábbiakban csatolt térképeken található, mely hatásterületek egyidejű gépműködés esetén védendő objektumot nem érnek el, de mivel a számítás elméleti jellegű, ezért javasolt ellenőrző zajmérés elvégzése a töréssel kiegészülő üzemelés megkezdése után.

Ezeket az értékeket akadálytalan hangterjedést feltételezve számítottam, azonban az alkalmazott technológia során a gépek ritkán dolgoznak teljes mennyiségben párhuzamosan, ezért a keletkező zajterhelés még a számított értékeknél is alacsonyabb lehet.

3. ütem üzemelése:



6.1.1.2 A szállítás zajvédelmi hatásai

A hulladéklerakó megközelítése az Erdei iskola úton, majd az arról leágazó, szilárd burkolatú bekötő úton lehetséges. Megbízó adatszolgáltatása alapján a telephelyre átlagosan napi 4 db kukásautó érkezik, egyéb termelői beszállítás átlagosan napi 13 db teherautó, és 12 db 3,5 t alatti gépjármű. A lakossági beszállítás átlagosan napi 25 db, jellemzően személyautó.

A beszállítások nagyságrendjében a 2021. évi felülvizsgálatban bemutatottakhoz képest növekedés nem történt. **A megvalósuló ütemekhez kapcsolódó forgalom Megbízó tájékoztatása szerint a mostanihoz hasonlóan alakul.** A tevékenységhez köthető személy- és teherforgalom évek óta részét képezi az érintett utak forgalmának. **Az üzemelés során a szállításból eredő forgalomm növekedés nem várható.**

6.1.2 Éghajlatváltozással kapcsolatos megállapítások

Az éghajlatváltozás utal az éghajlatban történő bármilyen változásra, legyen az akár természetes változékonyság, akár emberi tevékenység eredménye. Az éghajlatváltozás hatásai már jelenleg is

érzékkelhetők, és a hatások a jövőben egyre érezhetőbbé válnak majd. A hőmérsékleti és csapadékviszonyok változásainak és e változások kölcsönhatásainak köszönhetően az éghajlat változékonysága várhatóan megnő majd, aminek következtében gyakoribb és súlyosabb természeti csapások várhatók: erős viharok sok csapadékkal és nagysebességű széllel, folyami és villámárvizek illetve belvizek, korai és kései fagyok, jégeső, erősebb UV-B sugárzás, stb.

Számításba vett változatoknak az éghajlatváltozással szembeni érzékenységre vonatkozó elemzése

Egy adott rendszert attól függően nevezünk érzékenynek, hogy mennyire fogékony az éghajlatváltozáshoz kötődő időjárási jelenségek közvetlen vagy közvetett hatásaira.

Az érzékenysége elsősorban a következő időjárási hatásokkal szemben magas: hőségnapok és hóhullámos napok számának növekedése, 30 mm-t elérő csapadékos napok számának növekedése, felhőszakadási események számának és intenzitásának növekedése, villámárvíz gyakoriságának és intenzitásának növekedése, árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése, tömegmozgás gyakoribb előfordulása, erdőtűzek gyakoriságának növekedése.

A telepítési hely és a feltételezhető hatásterület kitettségének értékelése

A kitettség azt jelenti, hogy többek közt az infrastruktúra is, illetve az emberek jelen vannak egy, az éghajlatváltozással érintett területen. Így ki vannak téve az időjárás szélsőségeinek, vagy egyéb éghajlatváltozással kapcsolatos hatásoknak.

Átlagos hőmérséklet emelkedés

2021-2050 közötti időszakban: 1,5 – 2 °C

2071-2100 közötti időszakban: 3 – 3,5 °C

Átlagos napi csapadékos napok növekedése (csapadékos napok átlagos csapadéka, mm/nap)

2021-2050 közötti időszakban: – 25 - 0 mm

2071-2100 közötti időszakban: -50 - -25 mm

Potenciális evatransporáció

1961-1990 közötti időszakban: 660 - 680 mm

2021-2050 közötti időszakban várható változás: 60 - 80 mm

2071-2100 közötti időszakban várható változás: 140 - 160 mm

Villámárvíz

A települések villámárvíz veszélyeztetettségét alapvetően a vízgyűjtő területének tulajdonságai határozzák meg. A vízgyűjtő kitettsége csak egy erősebb vagy gyengébb lehetőségre hívja fel a figyelmet, a tényleges bekövetkezés csak olyan extrém csapadékkal együtt áll fenn, amelynek elvezetésére a településhez kapcsolható vízelvezetés nem alkalmas.

Árvíz előfordulási gyakoriság: nem kitett

Belvíz kialakulásnak gyakoriságának növekedése: nem kitett

A tevékenység éghajlati kitettsége a távlati időben nem jelentős. A felhőszakadási események intenzitásának növekedése és a közepes villámárvíz kitettség nem jelent veszélyt a tevékenység végzésére. A technológiai egységek megfelelő védelemmel lettek megtervezve.

Az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozóan lehetséges hatások elemzése

A tevékenység által, klímavédelmi szempontból okozott hatások globális léptékben kismértékűnek tekinthetők.

Lehetséges hatások vonatkozásában készített kockázatértékelés

Tekintettel arra, hogy az éghajlati tényezőkre vonatkozóan jelentős hatások nem várhatóak, ezért kockázatértékelés elkészítése nem releváns.

A tervezett tevékenységre vonatkozóan az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása

A csapadékos napok számának növekedése, és a viharok erősségének fokozódása miatt kiemelt figyelmet kell fordítani a telep csapadékvíz-elvezető-rendszerének folyamatos karbantartására, tisztántartására.

A tervezett tevékenység hogyan hat a feltételezhető hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási tényezőre

A telep üzemeltetése az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási tényezőre nem fejt ki jelentős hatást.

6.1.3 Élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétel

6.1.3.1 A vizsgált terület jellemzése

A tervezési terület Szombathely város K-i részén a Szombathely 0921, 0908/3, 0908/4 hrsz-ú ingatlanjait érintik, melyek földrajzi szempontból Gyöngyös-sík kistáj részei. A terület jellemzését a kistáj adottságain keresztül tehetjük meg.

Domborzat:

A kistáj átlagos tengerszint feletti magassága 167-207 m, igazi alföldies jellegű, tökéletes síkság benyomását kelti. Felszíne alig tagolt, változó vastagságú hordalékkúp jellegű kavicsstakarók, kavicsos jégkorszaki vályoggal fedett széles, lapos erodált oldalak, régi kavicsos völgyelések, valamint a folyók elsorvadt medrei, holtágai és völgytorzói jellemzik.

Földtan:

A medence aljzatot túlnyomó részt csillámpala összlet alkotja, a K-i részen azonban már a Rába-menti metamorfittöszlet jelentkezik. A paleozoos kőzetek a Csapodi-árokban mintegy 4500 m mélységben találhatók, s erre vastag neogén üledékek települtek. A Répce félköríves, aszimmetrikus völgyétől É-ÉK-re elterülő tágas síkság. Felszínalaktani képe lényegesen élénkebb mint a szomszédos Gyöngyös és Rába-síkságé. Ez azzal magyarázható, hogy az Ős-Répce nem egységes süllyedékterületet töltött fel, hanem a térben és időben egymástól függetlenül süllyedő területeken különböző korú hordalékkúpokat épített, amelyek átmozgással nagyjából egységes kavicsstakaróvá forrtak össze.

Éghajlat:

Mérsékelt hűvös, mérsékelt száraz, de már közel a mérsékelt nedves éghajlathoz. évente 1850-1900 óra napfénytartamra számíthatunk. Nyáron 710-730, télen 185 óra körüli a napsütés. Az évi középhőmérséklet 9,5-9,8 °C, a tenyészidőszaké Ny-on 16,0 K-en eléri a 16,5 °C-t. 630-650 mm közötti évi csapadék valószínű, ebből a tenyészidőszakban 380-410 mm várható. Átlagosan évente 32-35 napon át a talajt összefüggő hó borítja, átlagos maximális vastagsága 20-22 cm. A leggyakoribb szélirányok az ÉNy-i és az É-i, átlagos szélesebség 3,5 m/s körüli.

Vízrajz:

A táj É-i része a Répce, középső legnagyobb része a Gyöngyös, D-i pereme a Sorok-Perint vízgyűjtő területéhez tartozik. A Répce mellékpatakjai az Ablánc-patak, a Szelestei-patak, a Kőris-patak, a Gyöngyösé a Baláta-patak a Borzó-patak, a Perec-patak, a Surányi-patak, Sárd-ér, Sormás-ér, Hosszúvíz-patak, Rátka-patak, a Sorok-Perint mellékvizei a Vizellős-patak, és a Kis-Sorok.

Talajok

A kistáj hordalékkúpjait jégkorszaki vályoggal és lösszel fedett kavicsstakaró alkotja. A homokos talajképző közeten az agyagbemosódásos barna erdei talajok elterjedtek, részarányuk jelentős, 60-70.

Növényzete:

Vegetációját tekintve átmeneti jellegű terület, ahol nyugatról kelet felé haladva a potenciális vegetációban a gyertyános-tölgyesek helyét cseres-tölgyesek veszik át. Északi részén már kisalföldi jellegű gyertyános-kocsányos tölgyesek, Vát és Porpác térségében cseres-kocsányos tölgyesek is vannak. A gyakran változó vízgazdálkodású, savanyú talajok természetes módon is a tölgyfajoknak kedveznek, e tendenciát (az elegy fafajok hiányát) az erdőgazdálkodás is erősítette.

A kistáj gyeptársulásai másodlagosak, mára mind jó állapotú nedves és üde kaszálók, mind a szárazabb gyepek erősen megfogyatkoztak, a feltörések, mesterséges erdősítések és természetes szukcesszió következtében. A kisebb folyók, patakok melletti ligeterdők szinte kivétel nélkül megsemmisültek, a vízfolyásokat kísérő növényzetet ma özönnövények uralják. Szombathely térsége a mezőgazdálkodás számára alkalmas talajok miatt csaknem erdőtlenné vált, jelentős erdőtömbök csak kötöttebb talajokon (Acsád és Porpác körül) maradtak fenn, de ezekben is sok a telepített fenyves.

Flórája eléggé elszegényedett, de még megtalálhatók és általában meghatározók az Alpokalja elemei. Ilyenek az üde erdőkben az *Astrantia major*, *Galium sylvaticum*, *Knautia drymeia*, *Lysimachia punctata*, acidofil szegélyekben a *Carex fritschii*, *Hypericum barbatum*, *Luzula pallescens*, nedves réteken a *Carex hartmannii*, *Dianthus superbus*, *Silva silva*. Fontosak az egykori legelők, katonai gyakorlóterek pionírjai (*Aira* spp., *Jasione montana*, *Vulpia* spp.) és iszapnövényei (*Elatine* spp., *Juncus sphaerocarpus*, *Ranunculus flammula*). Keleti részén már alföldi jellegű fajok is felbukkannak (*Cardamine parviflora*, *Cladium mariscus*, *Euphorbia palustris*).

Gyakori élőhelyek: OC, L2b, E1, K2, K1a; közepesen gyakori élőhelyek: P2b, D34, OB, RC, RB, RA, J6, P2a, BA; ritka élőhelyek: P7, J1a, B1a, P45, B2, B5, OA, J4, A3a, A1, D2, E2, A23, J2, J5. Fajszám: 600-800; védett fajok száma: 40-60; özönfajok: *Acer negundo* 1, *Ailanthus altissima* 1, *Amorpha fruticosa* 2, *Aster* spp. 2, *Fraxinus pennsylvanica* 1, *Impatiens parviflora* 1, *Reynoutria* spp. 3, *Robinia pseudoacacia* 3, *Solidago* spp. 4.

A vizsgált terület a Holarktikus flórabirodalom, Közép-Európai flóraterület Magyar Flóratartomány (Pannonicum) Nyugat-Dunántúli flóraidékének (Praenoricum) az Alpok aljai flórajárásba (Castriferricum) helyezendő.

Természetes, hogy a terület arculatát az ember tájformáló tevékenysége határozza meg, amely a természetközeli tájból "kultúrtájat" hozott létre. A város messze földön híres volt kertészeti kultúrájáról, parkjairól, az utakat szegélyező fasorokról. A XIX. század végi felvirágzással egyidőben kialakított parkokban a lombhullató egzóták (pl. páfrányfenyő, császárfa, afrikai szivarfa, liliumfák, tulipánfa) és örökzöldek (örökzöld mamutfenyő, kínai szúrósfenyő, mocsárciprus, japán ciprus) napjainkra tiszteletet parancsoló méretűek lettek, és szemet gyönyörködtető csoportokat alkotnak.

Allatvilág:

Az állatvilág alacsonyabb rendű képviselőiről, bár itt élnek körülöttünk, pontos adatok nincsenek. A Perintben és a Csónakázó-tóban előfordul a folyami rák. A Gyöngyös felső folyásáról gyakorta ide téved egy-egy sebes pisztráng. A város területén eddig 65 madárfaj jelenlétét észlelték, ebből 43 költ is. A legnagyobb fajszám és fajgazdagság a Kámoni Arborétumot jellemzi. A környéken újra költ a holló, és néha ritkaságként feltűnik egy-egy túzok. Legnagyobb egyedszámban a panelházakban alkot kolóniákat a kései denevér, de a közönséges denevér és a korai denevér is előfordul. Számos helyen keseríti meg a háztulajdonosok éjszakáit a padláson tanyát verő nyest. A város szegélyén egyre gyakoribb a menyét.

6.1.3.2 A vizsgált terület élővilágának jellemzése

A vizsgált terület nem része a Nemzeti Ökológiai Hálózatnak és Védett Természeti Területeknek, illetve nem tartozik a Natura 2000 hálózathoz sem. A telephelytől NY-ra kb. 10,1 km-re található a Pinka Különleges Természetmegőrzési Terület (HUON 20006) határa. A legközelebbi védett természeti terület a Kámoni Arborétum TT, amely a tervezett üzem területétől ÉK-re 3,9 km-re található.

„Ex lege” védett természeti érték előfordulásáról nincs adat a vizsgált területen illetve annak közelében, továbbá sem a barlangkataszter, sem a forráskataszter nem tartalmazza a vizsgált ingatlanokat.

Kunhalom, földvár nincs a területen.

A legközelebbi helyi jelentőségű védett természeti terület a Szombathelyi Szent István-park.



1. ábra: a tervezett és működő lerakó elhelyezkedése



2. ábra: A vizsgált terület viszonya a legközelebbi Védett és Natura 2000 területekkel (Forrás: OKIR MAP 2025)

A tervezési terület élőhelyei

A telephely és közvetlen környezetében a korábbi sokéves hulladékkezelési tevékenység miatt a természetes vegetáció már nyomokban sem lelhető fel. Az Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer szerint a következő élőhelyek találhatók az üzem területén:

Telephelyek, roncsterületek (U4)

A tervezett új lerakót, a korábban felhagyott és lezárt lerakó helyén alakítanák ki. A területen a bolygatott romtalajok a jellemzők, melynek mikroklimája, a talaj vízgazdálkodása és termőképessége egyaránt a félsivatagi-sivatagi élőhelyekéhez közelít. A bolygatott felszíneken magaskórós, ruderalis gyomtársulás és taposott gyomtársulás illetve spontán megjelenő gyomfák jellemzőek.

A roncsterületeken többnyire az útszélek ruderalis növényzetének fajai jelennek meg, azzal a különbséggel, hogy populációikat nem szabályozza az útszéleken végbemenő taposás. Rajtuk kívül jelentős mennyiségben jelentkeznek invazív, tájidegen gyomok.

A tervezett lerakó jelenlegi feltalaja bolygatott, törmelékkal kevert. Gyomok takarják a talajfelszínt, melyet kaszálással tartanak rendben. A jellemző fajok az angol perje (*Lolium perenne*), francia perje (*Arrhenatherum elatius*), siskanád tippán, (*Calamagrostis epigeios*) tarackbúza (*Elymus repens*), egérárpa (*Hordeum murinum*), japán keserűfű (*Reynoutria japonica*), pipacs (*Papaver rhoeas*), gyermekláncfű (*Taraxacum officinale*), keskenylevelű útifű (*Plantago lanceolata*), szarvaskerep (*Lotus corniculatus*), mezei sóska (*Rumex acetosella*), fehérhere (*Trifolium repens*), vöröshere (*Trifolium pratense*), lucerna (*Medicago sativa*), mezei katáng (*Cichorium intybus*), cickafark (*Achillea millefolium*), bogáncs, selyemkóró (*Asclepias syriaca*) a jellemző fajok.

A bejárás során természetvédelmi értéket jelentő faj nem került elő, előfordulása nem is valószínűsíthető.

Az állatvilág képviselői közül a szeméttelpeken gyakran megjelenő fajok itt is jellemzők, a rovarok közül elsősorban a légy- (pl. szuronyos istállólégy *Stomoxys calcitrans*, házi légy *Musca domestica*) és bögölyfajok (*Tabanidae*), valamint a darazsak (*Vespula vulgaris*) dominanciája figyelhető meg, hiszen a hulladék vonzza ezeket a rovarcsoportokat.

A növényzettel fedett részek azonban számtalan ízeltlábú állatnak adnak életteret, elsősorban lepkék, kétszárnyúak, egyenesszárnyúak, legyek, bogarak, pókok stb. fordulnak elő.

A madarak közül vetési varjú (*Corvus cornix*), a dankasirály (*Larus rudibundus*), viharsirály (*Larus canus*) a jellemző fajok, de a bejárás időpontjában a vonuló fehér gólyák (*Ciconia ciconia*) készülő csapata is táplálékot keresett a szeméttelen (100-150 pd.). A terület felett folyamatosan gyurgyalagok (*Merops apiaster*) 3-5 pár, és parti fecskék 6-8 pár (*Riparia riparia*) röpködtek táplálékot keresve. A lerakással nem érintett, a hídmérleg és kiszolgáló épületet utáni úttól É-ra található kb. 50 m-hosszú 1-2 m magas partfalban megtalálható a fészektelepük, melyet a sok éve nem mozgatott agyagdepóniában alakítottak ki. Az emlősök közül a vándorpatkány (*Rattus norvegicus*), a házi egér (*Mus musculus*) biztosan előfordul, és bár a telephely kerítéssel körülvett a róka (*Vulpes vulpes*) jelenléte is valószínűsíthető. Nagyobb testű emlősök közül a vaddisznó (*Sus scrofa*) találja meg itt az életfeltételeit és alkalomszerűen képes bejutni a területre.

A tervezett lerakó bővítése során különös figyelemmel kell lenni a területen előforduló védett madarak fészkelő helyeire! A terület jelenleg is folyamatos emberi jelenléttel, erőgépek, tehergépjárművek mozgásával terhelt, mindez a jelenlévő védett fajokat élettevékenységeikben nem zavarta és valószínűleg a későbbiekben sem zavarja.

Amennyiben a tervezett munkák a fészkelő helyet közvetlenül érintik, úgy azok kizárólag a természetvédelmi hatóság engedélyével végezhetők!

6.1.3.3 A károsodás eddigi mértékének meghatározása

A tervezési terület természetes és természet közeli vegetációja a korábbi tevékenységek következtében teljesen megsemmisült, a zömében tájidegen fajokból álló fasoron, gyomos kultúrgyepeken és a ruderaliákon kívül csak roncs élőhelyek találhatók. A terület élőhelyei tehát már a tervezett beruházás előtt is jelentősen károsodtak. Természet közeli élőhelyek semmilyen formában nem fordulnak elő.

6.1.3.4 A környezetterhelés ökológiai kiértékelése

A tevékenység következtében történő igénybevétel módjának, mértékének megállapítása. A biológiailag aktív felületek meghatározása.

A terület Szombathely település régóta iparterületként funkcionáló részén található, az iparszerű használat a korábbi élőhelyeket napjainkra teljes mértékben átalakította. A természetes vegetáció már

évszázadokkal ezelőtt megszűnt és a telep működésével kapcsolatos zavarás (taposás, lerakás) miatt roncsélőhelyek, taposott élőhelyek alakultak ki. A tervezett tevékenység megvalósulásával a bolygatott helyekre jellemző ruderalis vegetáció fennmaradása várható. Jelenleg biológiailag aktív területnek tekinthetők a telephely szegélyei, melyek a további működés során is várhatóan fennmaradnak.

A tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek megjelölése.

Az ipari tevékenységre minden élő szervezet egyformán érzékenyen reagál, mivel a meglévő élőhelyek teljes mértékben átalakulnak. Tekintettel arra, hogy a terület fajkészletében már korábban végbement ez a folyamat, a továbbiakban annak változására már nem kell számítani.

A telephelyen folyó tevékenységek, eddig sem voltak negatív hatással a legközelebbi természetes élőhelyekre, (védett, és Natura 2000 területek) a továbbiakban sem várható ilyen hatás.

Várható hatások mértéke:

Építési szakasz

A tervezett beruházások építési szakasza lesz a legjelentősebb hatással a természeti környezetre. A területen megjelenő munkagépek zaja, a területen zajló alapozási, majd építési, szigetelési munkák a területen előforduló másodlagos élőhelyek ismételt teljes megszüntetését jelentik. A hatás jelentősége azért csekély, mert az érintett terület korábbi használata a természetes élőhelyeket már megszüntette, a terület növényzete és állatvilága erősen degradált, természeti értéket nem képvisel.

Üzemeltetési szakasz:

Az üzemszerű működés, a természeti környezetre már nem lesz jelentősebb negatív hatással, mivel a területen korábban, valamint a szomszédos ingatlanos jelenleg is hulladéklerakás folyik. A lerakón most előforduló fajok az új terület üzembehelyezése után ugyanígy megjelennek majd.

A tevékenység felszámolása:

A beruházás felszámolása során a lerakó letakarása, várhatóan a felületén zöldfelület kialakítása történik az üzemelési szakaszhoz hasonló terhelés éri a természeti környezetet, amelyek a kiinduló állapot ismeretében szintén nem tekinthetők jelentős hatásnak.

A tervezett tevékenység természetvédelmi szempontból jelentős hatásokkal nem jár, mivel a telephely természeti értékeket nem tartalmaz, a tervezett tevékenység hatásai nem terjednek túl az ingatlan határain.

Tájvédelmi vonatkozások

A hulladéklerakó területe minden irányból erdőkkel, fásított területekkel körülvett, az ingatlanon belül is fásítások kísérik. A hulladékomb lezárása után gyepesítik, így bár a tájból kiemelkedik, de megjelenése nem üt el a környezetétől.

A terület önálló tájökológiai funkcióval nem bír, azaz nem önálló tájökológiai egység. Egyedi tájérték a tervezett beruházás közvetlen környezetében nem fordul elő.

A hulladéklerakó területének bővítése a táj használatában jelentős változást nem jelent, a környezet jellege nem változik.

Felhasznált irodalom:

- Magyarország kistájainak katasztere. 2. kiadás. Szerkesztő: Dövényi Zoltán. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest, 2010.
- Magyarország Erdészeti Tájai. Szerkesztő: Halász Gábor. Állami Erdészeti Szolgálat, Budapest, 2006.
- honlapok: www.termeszetvedelem.hu, www.nebih.hu, www.jogtar.hu, 2025. augusztus 11-i állapot alapján.
- Vas Megye Helyi Jelentőségű Védett Természeti Területei. 2014. Pro Vértes Közalapítvány

6.1.4 Éghajlatváltozással kapcsolatos megállapítások

Az **éghajlatváltozás** utal az éghajlatban történő bármilyen változásra, legyen az akár természetes változékonyság, akár emberi tevékenység eredménye. Az éghajlatváltozás hatásai már jelenleg is érzékelhetők, és a hatások a jövőben egyre érezhetőbbé válnak majd.

A PRECIS regionális klímamodell alapján a Kárpát-medence térségére az átlaghőmérséklet emelkedése valamint a csapadékviszonyok változása várható a XXI. századra. E változások kölcsönhatásainak köszönhetően az éghajlat változékonysága várhatóan megnő majd a következő 30

évben, aminek következtében gyakoribb és súlyosabb természeti csapások várhatók: erős viharok sok csapadékkal és nagysebességű széllel, folyami és villámárvizek illetve belvizek, korai és kései fagyok, jégeső, erősebb UV-B sugárzás, stb.

Érzékenység

Egy adott rendszert attól függően nevezünk érzékenynek, hogy mennyire fogékony az éghajlatváltozáshoz kötődő időjárási jelenségek közvetlen vagy közvetett hatásaira.

Az érzékenysége elsősorban a következő időjárási hatásokkal szemben magas: hőségnapok és hóhullámos napok számának növekedése, 30 mm-t elérő csapadékos napok számának növekedése, felhőszakadási események számának és intenzitásának növekedése, villámárvíz gyakoriságának és intenzitásának növekedése, árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése, tömegmozgás gyakoribb előfordulása, erdőtüzek gyakoriságának növekedése.

Kitettség

A kitettség azt jelenti, hogy többek közt az infrastruktúra is, illetve az emberek jelen vannak egy, az éghajlatváltozással érintett területen. Így ki vannak téve az időjárás szélsőségeinek, vagy egyéb éghajlatváltozással kapcsolatos hatásoknak. A telephelyek és csarnokok szempontjából a 30 mm-t meghaladó csapadékos napok számának változása és az erős viharoknak való kitettség várható a jövőben.

A tervezett tevékenység éghajlati kitettsége a távlati időben nem jelentős. A felhőszakadási események intenzitásának növekedése és a közepes villámárvíz kitettség némileg csökkenti éves szinten a tevékenység végzésére alkalmas időszak hosszát, azonban mivel ilyen időszakban a tevékenység szünetel, nem jelent veszélyt a tevékenység végzésére.

Kockázatok

A felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése miatt a burkolatok élettartama rövidülhet (repedések, deformálódó útburkolatok), a hőségnapok és hóhullámok számának növekedése szintén a deformálódáshoz járul hozzá. A csapadékos napok száma miatt a terület alap gyengülhet, az utak deformálódhatnak és repedezhetnek.

A kockázatok kezelése

A csapadékos napok számának növekedése, és a viharok erősségének fokozódása miatt kiemelt figyelmet kell fordítani a burkolatok állékonyságára, a megfelelő vízgazdálkodásra, a lezúduló csapadék hatásainak védelmére (átereszek, elvezetések).

Rendkívüli események

A telephelyen rendkívüli esemény az elmúlt 5 évben a deptüzet leszámítva nem volt.

6.1.5 Lehetséges haváriák és hatásuk

Létesítési fázis – a lerakó bővítése

Az építési tevékenységből adódóan esetlegesen előfordulhatnak haváriák.

Az építési fázis során a munkagépek jelenthetnek kockázatot a környezeti elemekre.

A környezetterhelést okozó balesetek, két típusra oszthatók:

Haváriából adódó olajszennyezés

Az építési fázis során az építkezésen dolgozó, működés közben előforduló gépek meghibásodása okozhat olajszennyezést, vagy jelenthet fokozott környezeti terhelést, szennyezést.

Ennek anyaga lehet: gázolaj, motorolaj, hidraulikaolaj, fékolaj.

Mivel ezen folyadékok mennyisége kicsi (ált. 1-50 l, de max. 200 l), ezért csak lokális talajszennyezést okozhat. Az esetleges havária megtörténte után azonnal intézkedni kell a szennyezés megszüntetéséről, és a szennyezett talaj szakszerű – veszélyes hulladékként történő – kezeléséről.

Havária esetén keletkező veszélyes hulladékok azonosító kódja és megnevezése:

13 01 13* egyéb hidraulikaolaj

13 02 08* egyéb motor-, hajtómű- és kenőolaj

15 02 02* veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebből meg nem határozott olajszűrőket), törlőkendők, védőruházat

17 05 03* veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek

Az esetlegesen keletkező veszélyes hulladékokat a helyszínen, a fizikai- és kémiai tulajdonságainak ellenálló edényzetben (flakon, hordó) gyűjtik, elszállításáról és ártalmatlanításáról rövid időn belül gondoskodik a megbízó (megfelelő engedélyekkel rendelkező szakkégekkel).

A szennyezett talajt a mentesítést követően elszállítatják – megfelelő engedélyekkel rendelkező gazdálkodó szervezettel – ártalmatlanításra.

A megelőzés érdekében a gépek rendszeres karbantartásáról gondoskodni kell.

Javasolt a mentesítéshez szükséges eszközök és anyagok (pl.: perlit) rendszeresítése.

Légszennyezés

A munkagépek szennyezésének ideális szinten tartását a megfelelő üzemeltetéssel és karbantartással lehet biztosítani.

Szélsőséges esetben előfordulhat még:

- valamely gép kigyulladásából keletkező levegőszennyezés, illetve
- száraz időben orkán erejű szélvihar okozhat erősebb porterhelést.

Tűz esetén a munkagépekben található tűzoltó készülékekkel meg kell kezdeni az oltást, és szükség esetén értesíteni kell a Tűzoltóságot.

Javasolt egyéni védőeszközökkel ellátni a dolgozókat.

Üzemelési fázis

A vizsgálattal érintett telepen esetlegesen bekövetkező havária során a kikerülő anyagmennyiséget, illetve a keletkező hulladékok mennyiségét jelentősen befolyásolja, hogy milyen fokú és milyen mértékű a károsodás jellege.

A telep üzemeltetése során várhatóan keletkező hulladékok:

Hulladéktípus megnevezése	azonosító kódja	keletkező mennyisége (kg)
egyéb hidraulikaolaj	13 01 13*	~ 5-10
egyéb motor-, hajtómű- és kenőolaj	13 02 08*	~10-20
veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	15 02 02*	~20-40
veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek	17 05 03*	~1000

A hulladékok jogszabályi előírásoknak megfelelő gyűjtéséről, kezeléséről gondoskodnak majd.

Légszennyezés

A munkagépek szennyezésének ideális szinten tartását a megfelelő üzemeltetéssel és karbantartással lehet biztosítani.

Szélsőséges esetben előfordulhat még:

- valamely gép kigyulladásából keletkező levegőszennyezés, illetve
- száraz időben orkán erejű szélvihar okozhat erősebb porterhelést.

Tűz esetén a munkagépekben található tűzoltó készülékekkel meg kell kezdeni az oltást, és szükség esetén értesíteni kell a Tűzoltóságot.

6.1.6 Megelőzés lehetőségei

A Zrt. működése során törekszik arra, hogy az előírások szerinti munkavégzéssel, az ellenőrzésekkel, szemlékkel, a rendszeres karbantartással felügyelje és kézben tartsa a folyamatokat, így biztosítva a biztonságos, balesetmentes működést.

A munkavállalókat képzéseken tájékoztatja a Zrt. a lehetséges környezetszennyezési helyzetek felismeréséről, a kialakult vészhelyzetben szükséges magatartásról és teendőkről.

A telepre a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet szerinti üzemi terv készül, mely adatainak folyamatos vezetéséről, az adatokban bekövetkezett változás rögzítéséről, átvezetéséről, illetve a terv ezzel összefüggő felülvizsgálatáról gondoskodnak.

Az elérhető legjobb technológia

A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 9. számú melléklete értelmében a felülvizsgált tevékenységet, annak várható költségeit és előnyeit, továbbá az elővigyázatosság és a megelőzés alapelveit is értékelni szükséges. Valamely környezeti elem igénybevételének, illetve terhelésének megelőzése, csökkentése vagy megszüntetése céljából ugyanis nem engedhető meg más környezeti elem károsítása vagy szennyezése, ezért az egyes tevékenységek környezetet terhelő kibocsátásainak megelőzésére, a környezeti elemeket terhelő kibocsátások, valamint a környezetre ható tényezők csökkentésére, illetőleg megszüntetésére irányuló, az elérhető legjobb technikán alapuló intézkedéseket kell megtenni.

A környezetszennyezés integrált megelőzéséről és csökkentéséről szóló 96/61/EK irányelv (a továbbiakban: IPPC irányelv) rendelkezése szerint az elérhető legjobb technikákra (Best Available

Techniques, a továbbiakban: BAT) vonatkozó referencia dokumentumot (a továbbiakban: BREF) az irányelv szerint lebonyolított információcsere alapján kell elkészíteni.

Az egyes technológiákra elkészült és az Európai Bizottság határozatával elfogadott, illetve a kidolgozás eltérő fázisaiban lévő BREF-ek az Unió e célra létrehozott intézetének (Fejlett Technológiai Tanulmányok Intézete, Sevilla) <http://eippcb.jrc.es> honlapján érhetők el. A hulladékkezelési iparágakra vonatkozó BREF (2005. augusztus) az IPPC irányelv I. mellékletének 5. pontjában felsorolt létesítményekre és tevékenységekre vonatkozik, kivéve a hulladéklerakókat, valamint a külön BREF-ben (2006. augusztus) megjelentetett hulladékégetési és termikus hulladékkezelési technikákat (pirolízis és gázosítás). A már rendelkezésre álló BREF-ekkel kapcsolatban a következőket szükséges megjegyezni: azokban az esetekben, amikor különbség mutatkozik a BAT teljesítmény és az adott hulladékkezelési tevékenységet szabályozó irányelv egyes rendelkezései között, a BREF az irányelvben előírt üzemeltetési feltételek alkalmazását és a kibocsátási határértékek betartását BAT-ként fogadja el. Másrészt a BAT nem jelent abszolút mércét abban az értelemben, hogy az adott elérhető legjobb technika egyedüli és kizárólagos lenne. Mindig figyelembe kell venni az általános és helyi környezetpolitikai célokat, a műszaki és gazdasági lehetőségeket, a kezelendő hulladék sajátos jellegét, stb. is. Ebből adódóan a lokális gazdasági, piaci és szakmapolitikai tényezők befolyásolhatják a beruházási és üzemeltetési költségek elviselhetőségét, ezzel együtt determinálhatják bizonyos technológiák kiválasztását.

Azok a technikák „elérhetőek”, amelyeket már olyan mértékben kifejlesztettek, hogy gazdaságilag és műszakilag elviselhető feltételekkel, vállalható költség-haszon arányokkal alkalmazhatók, vagyis az üzemeltető számára ésszerűen hozzáférhetőek. A technikák magukban foglalják az alkalmazott technológiát, valamint a létesítmény tervezésének, építésének, karbantartásának, üzemeltetésének és leállításának módját is. A „legjobb” alatt a környezet egészének magas szintű védelmét biztosító leghatékonyabb technika értendő.

A Zrt. hulladékkezelő telepén alkalmazott hulladékkezelési technikákra (létesítmény és az abban megvalósított eljárás), valamint a fentiekben leírtakra figyelemmel. A jelenleg hatályos 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 9. számú melléklete részletesen tartalmazza az elérhető legjobb technika meghatározásának szempontjait. A rendelkezés értelmében az elérhető legjobb technika meghatározásánál az intézkedés valószínű költségeit és előnyeit, továbbá az elővigyázatosság és a megelőzés alapelveit is figyelembe kell venni.

A Szombathelyi telephelyen folytatott hulladékgazdálkodási tevékenységek során ezek az ajánlások a következőképpen teljesülnek:

- Kevés hulladékot termelő technológia alkalmazása

Lerakással ártalmatlanítani tervezett hulladékok:

16 01 03, és 20 01 35* azonosító kódú hulladékok keletkezésével lehet számolni, melyek a hulladéklerakásra kerülő hulladékok közül kerülnek kiválogatásra, majd telephelyi munkahelyi gyűjtőhelyen történő gyűjtésre. A gyűjtést követően hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező gazdálkodó szervezetnek kerülnek átadásra a hulladékok.

Technológiai célú hasznosítás a hulladéklerakón:

19 12 02 (fém vas), valamint 19 12 12 (egyéb, a 19 12 11-től különböző hulladék mechanikai kezelésével nyert hulladék (ideértve a kevert anyagokat is)) azonosító kódú másodlagos hulladékok keletkezésével lehet számolni. Gyűjtésük munkahelyi gyűjtőhelyen történik. Átadásukról hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező gazdálkodó szervezet felé gondoskodnak, vagy a Zrt. maga gondoskodik a 19 12 12 azonosító kódú hulladék kezeléséről.

Az építési-bontási hulladékok töréses hasznosítása

19 12 02 (fém vas), valamint 19 12 12 (egyéb, a 19 12 11-től különböző hulladék mechanikai kezelésével nyert hulladék (ideértve a kevert anyagokat is)) azonosító kódú másodlagos hulladékok keletkezésével lehet számolni. Gyűjtésük munkahelyi gyűjtőhelyen történik. Átadásukról hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező gazdálkodó szervezet felé gondoskodnak, vagy a Zrt. maga gondoskodik a 19 12 12 azonosító kódú hulladék kezeléséről.

Gyűjtés:

Másodlagos hulladék keletkezése nem valószínűsíthető.

- Kevésbé veszélyes anyagok használata
- Veszélyes anyagok felhasználására nem kerül sor.
- A folyamatban keletkező és felhasznált anyagok és hulladékok regenerálásának és
- Alternatív üzemeltetési folyamatok, berendezések vagy módszerek, amelyeket sikerrel próbáltak ki ipari méretekben.

A Zrt. kiemelt figyelmet fordít a Szombathelyi telephelyen folytatott tevékenységekből származó kibocsátások környezeti hatásainak minimalizálására és a környezetszennyezés megelőzésére.

E dokumentációban bemutatott eredmények alapján kijelenthető, hogy a tevékenység környezetszennyező hatásai a vonatkozó határértékeket nem haladják meg.

- A műszaki fejlődésben és felfogásban bekövetkező változások

A Zrt. folyamatosan tájékozódik a hazai és külföldi technológiákról, amelyek alkalmazását a lehetőségek tükrében bevezeti rendszerében. A Zrt. figyelemmel kíséri a legjobb környezetvédelmi gyakorlatokat.

- A vonatkozó kibocsátások természete, hatásai és mennyisége

A telepen folytatott tevékenység környezeti elemekre gyakorolt hatásait jelen dokumentáció részletesen tartalmazza. A mindennapi tevékenységek szabályozásával a Zrt. csökkenti a környezetre gyakorolt hatásai jelentőségét. A folyamatok megfelelő mélységű tervezésével és szabályozásával biztosítani lehet, hogy a telep a környezeti elemekre a lehető legkisebb hatást gyakorolja. Az elvégzett felülvizsgálat alapján a telep működése a környezetre, emberi egészségre – a munka-, környezet-, tűzvédelmi előírások, valamint üzemeltetési utasítások betartása mellett – veszélyt nem jelent.

- Az új, illetve a meglévő létesítmények engedélyezésének időpontjai

A telephelyen az új tervezett létesítmények kivitelezése ütemenként ~ 3-6 hónapig tart majd a szükséges engedélyezési eljárások lefolytatását követően.

- Az elérhető legjobb technika bevezetéséhez szükséges idő

A jelenlegi helyzet esetében nem releváns.

- A folyamatban felhasznált nyersanyagok (beleértve a vizet is) fogyasztása és jellemzői és a folyamat energiahatékonysága

A telep üzemeltetése során elektromos energia felhasználása történik. A technológiák a Magyarországon bevált módon, az elfogadott energiahatékonysággal történnek, mind jelen, mind más hasonló létesítményekben.

- Annak igénye, hogy a kibocsátások környezetre gyakorolt hatását és ennek kockázatát a minimálisra csökkentsék és megelőzzék

A hulladéktároló medencék a SOLVEX Kft. megvalósíthatósági elvi terve alapján kerülnek kialakításra. A tárolók szigetelését stabilizált altalaj, tömörített agyagréteg és HDPE szigetelő fólia biztosítja, geofizikai monitoring rendszerrel kiegészítve, mely alkalmas a szigetelő fólia esetleges szakadásának pontos helymegjelölésére. A Zrt. minden évben ellenőrző méréseket végeztet a szigetelő fóliák integritásának vizsgálata érdekében.

A telephelyen 5 db talajvíz figyelő kútból álló monitoring rendszer került kialakításra.

A monitoring kutakból az engedélyben előírt gyakorisággal, az ott szereplő komponensekre vizsgálatokat kell végezni.

Az elsődleges technológiai építmények és berendezések műszaki állapotát rendszeresen ellenőrzik.

A Zrt. alapvető célja az alábbi kedvező hatások elérése:

- anyag-és energiafelhasználás csökkentése,

- szennyezőanyag kibocsátás csökkentése,
 - hulladék keletkezés csökkentése,
 - környezetbiztos üzemeltetés feltételeinek hosszútávú biztosítása.
- Annak igénye, hogy megelőzzék a baleseteket és a minimálisra csökkentsék ezek környezetre gyakorolt hatását

A Zrt. folyamatosan törekszik a telephelyen zajló tevékenységei környezetszennyező hatásainak csökkentésére, a balesetek, haváriák elkerülésére. A vonatkozó jogszabályokat betartja, dolgozóit rendszeres oktatásban részesíti. A telep eddigi működése során minimális, a környezeti elemeket érintő, érdemi beavatkozást igénylő káresemény volt.

- A magyar környezetvédelmi közigazgatási hatóságok vagy a nemzetközi szervezetek által közzétett információk, továbbá az Európai Bizottság által a tagállamok és az érintett iparágak között az elérhető legjobb technikákról, a kapcsolódó monitoringról és a fejlődésről szervezett információcserének a Bizottság által közzétett tapasztalatai

Az Európai Közösség által 2006 augusztusában kiadott „Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries” (továbbiakban: BAT-WTI) c. referencia dokumentumában (BREF) szerint kell eljárni.

Céltartalék, felelősségbiztosítás

A Zrt. a 2012. évi CLXXXV. hulladékról szóló törvény (továbbiakban: Ht.) 72. § 1. bekezdése, valamint a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet 18. § (1) bekezdése alapján az üzemeltetésében lévő hulladéklerakó rekultivációjával és utógondozásával kapcsolatos rekultiváció képzési kötelezettségének a Ht. 70. § szerint eleget tett. **A tájékoztató levél mellékletként csatolva.**

A hulladékgazdálkodási tevékenységéből esetlegesen bekövetkező környezeti károkra a Zrt. környezetszennyezési felelősség biztosítással rendelkezik. **Az erre vonatkozó kötvény a mellékletben csatolásra került.**

Előzetes rekultivációs terv

Az előzetes rekultivációs terv a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló módosított 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet 4. számú melléklete alapján készült. Az előzetes rekultivációs terv nem elégíti ki teljes mértékben a hulladéklerakással,

valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló módosított 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet 4. számú melléklete 1.1 pontjában foglaltakat, mivel azokat a műszaki és biológiai rekultivációs tervben kell szerepeltetni.

A megbízó által üzemeltetett hulladéklerakón – a betelést követően – a lerakott hulladékot kompaktossal első lépésben még tömöríteni kell, és a lerakó rézsűjét a végleges terepszinthez kell igazítani. Ezután következhet a hulladéklerakó felszínének kialakítása – műszaki rekultivációs rétegrend kialakítása – mely a kétütemű rekultiváció miatt első lépésben az átmeneti záróréteg kialakításával kezdődik, melynek rétegrendjét a későbbiekben részletesen ismertetjük. A végleges lezáró réteg kialakítása előtt, a lerakó felületén keletkezett „roskadásokat” ki kell tölteni az átmeneti lezáró rétegrendben alkalmazott anyaggal oly módon, hogy ezeket a területeket az átmeneti záróréteg eredeti szintjére kell hozni. A hulladéklerakóban lezajlott konszolidációs folyamatok után – amikor a lerakó várhatóan már nem süllyed tovább – ki kell alakítani a végleges lezáró szigetelést és el kell végezni a biológiai rekultivációt. A csapadékvizek akadálytalan lefolyását, a lejtési viszonyok kialakításával biztosítani kell. A végleges lezáró szigetelés rétegrendjét a műszaki és biológiai rekultivációs terv tartalmazza. A lerakó rekultivációjára vonatkozó költségbecslést a SOLVEX Kft. hulladéklerakó bővítésével kapcsolatos megvalósíthatósági, elvi terve tartalmazza.

A lerakó végleges morfológiai és geometriai formájának kialakítása előtt geodéziai felmérést kell végeztetni, majd a lerakót rekultiválni kell a majdani végleges, engedélyezett rekultivációs terv alapján.

Ahhoz, hogy a hulladéklerakó felszínére hulló csapadékvíz a leggyorsabban elvezetésre kerüljön, a lerakó felszínét megfelelő lejtéssel kell ellátni. Ezzel meg tudjuk akadályozni a csapadékvíz nagy részének lerakó testbe való bejutását, elkerülve ezzel a rekultivált lerakóból a túlzott mértékű csurgalékvíz keletkezését.

Az előzetes rekultivációs terv során a hosszirányú lejtést jelenleg 1 %-ban a keresztirányú lejtést 2 %-ban határoztuk meg, melyet a végleges rekultivációs terv során pontosítani szükséges. Mivel a hulladéklerakóra szigetelő rétegrendet terveztünk be, a csapadékvíz egy része a területen elszikkad, nagyobb része viszont a már meglévő és a bővítéshez megépíteni szükséges csapadékvíz elvezető rendszerbe kerül. A lerakó rézsűfelületeit a lezárása után 1:2,5-es lejtéssel tervezik kialakítani, azzal, hogy a rézsúdölésszög, részümeredekség a végleges rekultivációs terv során kerül meghatározásra, pontosításra.

A rekultiváció rétegrendje

A lerakott hulladék mennyisége és összetétele, valamint a hulladéktest tömörsége és vastagsága miatt a hulladéklerakókkal kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet 4. számú melléklete alapján a rekultivációt 2 ütemben kell elvégezni.

A felső záróréteg rendszer kiépítésének tervezésekor figyelembe kell venni:

- a lerakott hulladék tulajdonságait, különösen a biológiailag lebomló hulladék mennyiségét,
- a hulladéklerakó üzemeltetésének feltételeit (pl. az alkalmazott tömörítés mértékét),
- a hulladéklerakó geometriai jellemzőit (dombépítés, rézsűk mértéke, a hulladéktest magassága stb.),
- a telephely közelében található, a záróréteg rendszer kialakításához felhasználható természetes anyagok beszerzési lehetőségét (talaj, kavics, agyag),
- a záróréteg rendszer kiépítésének költségeit.

Átmeneti felső záróréteg

Az átmeneti felső záróréteg rendszer felépítése és funkciója:

Az átmeneti felső záróréteg rendszer legfontosabb feladata az, hogy a végleges felső záróréteg rendszer kiépítése érdekében tegye lehetővé elegendő vízmennyiségnek a hulladéktestbe való bejutását, ezáltal biztosítva a lerakott hulladékokban lévő szerves összetevők biológiai lebomlását és a hulladéktest stabilizálódását. A rétegrend kialakítását egyedileg a tervező határozza meg és a Kormányhivatal hagyja jóvá az engedélyben. Alkalmazása azért is indokolt, mert a biohulladék lebomlása következtében a hulladéktestben roszakadás, a felszínén jelentős süllyedések várhatóak, ami a végleges felső záróréteg rendszer egyenlőtlen süllyedéséhez, repedezéséhez vezetne, és ez a szigetelő funkció megszűnését okozná.

Átmeneti felső záróréteg rendszer részei

Kiegyenlítő réteg

Funkciója: a hulladéktest felszínének felső és oldalirányú kiegyenlítése, módosítása, valamint a hulladéktest alkalmassá tétele a következő rétegek elhelyezésére.

Anyaga: aprószemcsés hulladék, külön jogszabályban meghatározott maradék hulladék vagy stabilizált biohulladék, salak, pernye, kőmentes talaj.

Fedőréteg

Funkciója: a szigetelőréteg védelme, illetőleg a növényzet megtelepedését (telepítését) lehetővé tevő feltételek biztosítása.

Anyaga: stabilizált biohulladék és/vagy humuszos talaj, ami lehet szerves anyaggal kevert föld.

Végleges felső záróréteg

A végleges felső záróréteg rendszer legfőbb rendeltetése a csapadékvíz hulladéktestbe való bejutásának megakadályozása, a csurgalékvíz képződésének (és kezelésének), továbbá a környezetbe való potenciális kijutásának megelőzése. A végleges záróréteg rendszer kialakítását megelőzően a hulladéklerakó felületén spontán módon kialakult fás szárú (bokrok, fák) vegetációt el kell távolítani, amennyiben az zavarja a végleges záróréteg rendszer kialakítását. Az átmeneti felső záró réteg kialakítását követően – a hulladéklerakás befejezését, valamint a süllyedésjelző alappontok éves geodéziai méréseinek figyelembe véve – legkorábban várhatóan 5 év múlva kezdhető meg a végleges felső lezáró réteg kiépítése. Kialakítása a depónia megtelése és a konszolidációs folyamatok lezajlódása után várhatóan 5-10 év után kezdhető meg.

Biológiailag lebomló szervesanyag csökkentésre vonatkozó terv

A Zrt. az általa üzemeltetett szombathelyi települési szilárd hulladéklerakó vonatkozásában minden előírás tekintetében próbál megfelelni a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvénynek és végrehajtási rendeleteinek.

A Zrt. által üzemeltetett Szombathelyi hulladéklerakó telepen nagy figyelmet fordítanak a lerakóra érkező hulladékszállítmányok ellenőrzésére, annak érdekében, hogy biológiailag lebomló hulladék lerakásra csak minimális mennyiségben kerüljön és a jogszabályban előírt % arány alatt maradjon.

A Zrt. nagy figyelmet fordít az esetleges új technológiák figyelemmel követésére, melyet a BAT rendszer segítségével indokolt esetben saját tevékenységének fejlesztésére is képes felhasználni.

A Zrt. törekszik a házi komposztálás és a közösségi komposztálás ösztönzésére is, mellyel szintén biztosítható a biológiailag lebomló hulladékok újrahasznosítása.

Összefoglalás

Összességében a fenti megállapítások alapján kijelenthető, hogy a tervezett depóbővítéssel történő hulladéklerakási tevékenység megfelel a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII.25.) Kormányrendelet előírásainak. A bővíteni tervezett telephely kialakítása megfelel az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.)

Összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás

Kormányrendelet, és a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet előírásainak.

A dokumentációban részletezettek alapján megállapítható, hogy az alkalmazott műszaki megoldások megakadályozzák a tevékenységekből származó szennyező anyagok bejutását a földtani közegbe és a felszín alatti vízbe.

Az elvégzett vizsgálatok, számítások alapján a hulladéklerakó bővítése a környezetre, emberi egészségre – a munka-, környezet-, tűzvédelmi, jogszabályi előírások, valamint üzemeltetési utasítások betartása mellett – veszélyt nem jelent, ezért kérjük a módosított, egységes szerkezetbe foglalt egységes környezethasználati engedély 10 évre történő kiadását.

Szombathely, 2025. szeptember 25.

Mellékletek jegyzéke

1. Meghatalmazás képviseletre
2. Eljárási díj befizetésének igazolása
3. Szakértői jogosultságok
4. Környezetvédelmi munkatárs végzettségének igazolása, munkaszerződése
5. Rágcsáló-és rovarirtásra vonatkozó szerződés
6. Környezetszennyezési felelősségbiztosítás kötvénye
7. Foglalkozás egészségügyi szerződés
8. Hidmérleg hitelesítés
9. Tűzvédelmi szabályzat
10. Munkavédelmi szabályzat

- 11. Tulajdoni lapok 1**
- 12. Tulajdoni lapok 2**
- 13. Céltartalékképzés nyilatkozat 2023**
- 14. Céltartalékképzés nyilatkozat 2024**
- 15. Vízjogi engedély**
- 16. Cégek kivonat**
- 17. Monitoring kutak elhelyezkedése**
- 18. Területi érzékenységi térkép**
- 19. Felszíni vízfolyást ábrázoló térkép**
- 20. Ügyvezetői nyilatkozatok**
- 21. A kivitelezés és üzemelés levegőtisztaság-védelmi hatásterülete**
- 22. A kivitelezés és üzemelés zajvédelmi hatásterülete**
- 23. Bűz hatásterület**
- 24. Depógáz semlegesítés mérési jkv.**
- 25. Solvex Kft. által készített tervdokumentáció a bővítéssel kapcsolatban**
- 26. Depógáz hasznosítás műszaki leírás**
- 27. Köztartozásmentesség igazolása**