



TITÁN CSILLAG KFT.
3528 Miskolc, Zsedényi Béla u. 31.

GRANULINES Invest Kft.

telephely: Baktalórántháza Belterület, 1266/2 helyrajzi szám
alatt tervezett veszélyes hulladék gyűjtésére vonatkozó

Előzetes Vizsgálati Dokumentáció

TITÁN CSILLAG KFT.
3528 Miskolc, Zsedényi u. 31.
Adószám: 12453137-2-05
Bszla.: 55100186/12180989

Nagy Mihály Tamás

ügyvezető

környezetvédelmi szakértő

Miskolc, 2025. november

Tartalom

1. ELŐZMÉNYEK	5
2. ÁLTALÁNOS ADATOK	6
2.1. A Dokumentációt készítő szakértők adatai:	6
2.2. Az Engedélyes adatai.....	6
3. A TELEPHELYEN TERVEZETT HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TEVÉKENYSÉG LEÍRÁSA:	8
3.1. A tevékenység, létesítmény célja és szükségessége	8
3.2. A tervezett tevékenység telepítési, technológiai változatai	9
3.3. A tervezett hulladékgazdálkodási tevékenység alapadatai, részletes leírása.....	9
3.3.1. A tevékenység volumene: 9	
3.3.2. Engedélyeztetni kívánt veszélyes és nem veszélyes hulladékok fajtája és mennyisége, anyagi jellemzői: 10	
3.3.3. Hulladék megnevezése és jellemzői 10	
3.3.4. Veszélyességi besorolás 10	
3.3.5. Csomagolás és kezelés 11	
3.3.6. A telephely területére történő beléptetés menete, kritikus ellenőrzési pontok: 11	
3.3.7. Átvett hulladékok tárolása: 11	
3.3.8. A veszélyes hulladékok kiszállítása:	13
3.4. A tevékenység megkezdésének várható időpontja, kapacitás kihasználás tervezett időbeli megoszlása	13
3.5. A tervezett tevékenység helye, területigénye, a terület jelenlegi településrendezési besorolása.	13
Megközelítése: 14	
3.6. A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények, eszközök, berendezések, személyi feltételek:	15
Az üzemcsarnok műszaki ismertetése 16	
Az oktatási épület műszaki ismertetése 16	
A porta épület műszaki ismertetése 16	
Az utcafronti kerítés műszaki ismertetése 16	
Fűtés, füstelvezetés: 16	
3.7. A telepítési hely szomszédságában meglévő vagy - a településrendezési tervekben szereplő - tervezett terület-felhasználási módok	17

3.8. Kapcsolódó műveletek.....	19
3.8.1. A személy és teherszállítás nagyságrendje	19
3.9. A kiválasztott technológiánál tervbe vett környezetvédelmi létesítmények, intézkedések	19
3.10. Felkészülés vészhelyzetekre	20
3.11. A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához, felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek.....	20
3.12. A tervezett technológia referenciái	21
3.13. A telepítési hely lehatárolása	21
3.14. Telephely területrendezési besorolása, esetleges területrendezési tervek módosításának szükségessége	21
3.15. Összetartozó, vagy azonos tevékenységek megvalósítása a telephelyen vagy szomszédos ingatlanon	21
3.16. Vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység bemutatása.....	21
3.17. Számításba vett változatok összefüggése településfejlesztési vagy rendezési tervekkel.	21
3.18. Nyomvonalas létesítmények környezeti hatásainak összegzése.....	21
4. A TEVÉKENYSÉG HATÁSA KÖRNYEZETI ELEMRE, HATÓTÉNYEZŐK, HATÁSFOLYAMATOK, HATÁSTERÜLETEK.....	22
4.1. A tervezési terület és környezetének alapállapota	22
4.1.1. Települési környezet bemutatása	22
4.1.2. Domborzat, talajadottságok	23
4.1.3. Földtan	24
4.1.4. Élővilág -és táji adottságok	24
4.1.5. Talajtani adottságok	24
4.1.6. Éghajlat	25
4.1.7. A projekt vizsgálata az éghajlatváltozással összefüggésben	26
4.1.8. Vízrajz, Felszíni vizek	33
Vízföldtan és felszín alatti vizek	34
4.1.9. Levegőminőség	36
4.1.10. Zaj- és rezgésvédelem	39
5. A KÖRNYEZETRE VÁRHATÓAN GYAKOROLT HATÁSOK ELŐZETES BECSLÉSE	42
5.1. Levegőtisztaság-védelem.....	42
5.1.1. Létesítés:	42
5.1.2. Üzemelés levegőterhelése	43

5.1.3.	Levegőtisztaság- védelemmel kapcsolatos utasítások, intézkedések	53
5.1.4.	A kibocsátások folyamatos ellenőrzését biztosító intézkedések:	53
5.1.5.	Felhagyás	53
5.2.	Zaj, rezgésvédelem	54
5.2.1.	A Telephely működéséből adódó zajterhelés	54
5.2.2.	Közúti Szállítási tevékenység okozta zajterhelés	59
5.2.3.	Zaj-és rezgésvédelemmel kapcsolatos utasítások, intézkedések	65
5.3.	Hulladékgazdálkodás	66
5.3.1.	Létesítés	66
5.3.2.	Működés	66
5.3.3.	Haváriák következtében várható hatótényezők	71
5.3.4.	Felhagyás	71
6.	Természet-és tájvédelmet érintő hatások	72
7.	A felszíni és felszín alatti víztesteket, ivóvízkivételre kijelölt területeket érintő hatások	72
8.	A HATÁSTERÜLET KIJELÖLÉSE	73
8.1.	A vizsgálandó terület levegőtisztaság-védelmi lehatárolása	73
8.2.	A vizsgálandó terület talaj- és felszín alatti vízvédelem szempontú lehatárolása	73
8.3.	A vizsgálandó terület felszíni vízvédelem szempontú lehatárolása	73
8.4.	A vizsgálandó terület élővilág-védelem szempontú lehatárolása	73
9.	ÖSSZEFOGLALÁS	74
10.	CSATOLT MELLÉKLETEK	76

1. ELŐZMÉNYEK

A Granulines Invest Kft. Baktalórántháza Belterület, 1266/2 helyrajzi szám alatti bérelt telephelyén veszélyes hulladékok gyűjtését tervezi végezni.

Fentiek alapján a Társaság telepengedély iránti kérelmet nyújtott be a *telepengedély, illetve a telep létesítésének bejelentése alapján gyakorolható egyes termelő és egyes szolgáltató tevékenységekről, valamint a telepengedélyezés rendjéről és a bejelentés szabályairól* szóló 57/2013. (II. 27.) Korm. rendelet 2. sz melléklet 32. pontja alapján a Baktalórántházai Közös Önkormányzati Hivatal Jegyzőjének. A telepengedélyezési eljárás jelenleg szünetel.

A telephelyen tervezett tevékenység *besorolásra került* a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 3. számú melléklet 109. pontjába *Veszélyeshulladék-tároló telep* (amennyiben nem tartozik az 1. számú mellékletbe).

Tárgyi engedélykérelem a 314/2005.(XII.25.) Korm. rendelet 4. számú mellékletében rögzített tartalmi követelmények alapján készült.

2. ÁLTALÁNOS ADATOK

2.1. A Dokumentációt készítő szakértők adatai:

Neve: Nagy Mihály Tamás környezetvédelmi megbízott, környezetmérnök (SZKV-hu, SZKV-le, SZKV-vf, SZKV-zr)

Szakértői engedély száma: 652/2012

Elérhetőség:

Neve: Mercsák József László

Szakértői engedély száma: Sz-066/2012

A környezetvédelmi szakértői engedélyeket a Dokumentáció melléklete tartalmazza.

2.2. Az Engedélyes adatai

Név: Granulines Invest Kft.
Székhely: 1064 Budapest, Podmaniczky utca 57. II. em
Telephely: Baktalórántháza Flóriai út 10.
Helyrajzi száma: Baktalórántháza, Belterület, 1266/2 helyrajzi szám
Adószám: 24187653-2-42
Cégjegyzékszám: 01-09-994680
KSH azonosító szám: 24187653-3832-113-01
KÜJ: 103273428
KTJ: 103345759

1. táblázat A telephelyre vonatkozó engedélyek

Engedélyszám	Engedélyező hatóság	Engedély tárgya	Kiadás dátuma	Érvényes
-	Baktalórántháza Közös Önkormányzati Hivatal Jegyzője	Telepengedély- folyamatban 4238/2025. számon	-	-
905-1/2005.	Felső-Tisza-Vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség	Baktalórántháza 1266/2 hrsz.ú ingatlanon létesített gyártócsarnok csapadékvíz elhelyezésére vonatkozó vízjogi üzemeltetési engedély	2005.02.01.	2015.01.31.

A Granulines Invest Kft. azzal a céllal alakult, hogy alternatívát nyújtson a gyártó és hulladék kezelő vállalatok számára, a speciális hulladék anyagáramok, a nehezen felhasználható fémhulladékok feldolgozásában.

A Kft. a 3571 Alsózsolca, Gyár út 2., 1503/4 hrsz.; KTI: 103006654 szám alatti telephelyén elsősorban alumínium és rézhulladékok feldolgozását, öntödei előkészítését végzi, a hatékony anyagfelhasználhatóság érdekében (11 000 t/év nem veszélyes hulladékok előkezelése, hasznosítása valamint 1250 t/év veszélyes hulladékok gyűjtése, előkezelése, kereskedelme tekintetében)

Céljuk, hogy a folyamatosan változó piaci igényeknek megfelelően, az anyagok széles spektrumában tudjanak megoldást találni partnereik számára. Konceptiójuk alapja, hogy a feldolgozásra szánt hulladékokat a leghatékonyabb technológiákkal végzik el, lehetővé téve az anyagok maximális felhasználhatóságát.

A Társaság célul tűzte ki a Baktalórántháza Belterület 1266/2 helyrajzi szám alatti bérelt telephelyén, hogy veszélyes hulladékok (HAK 06 03 15*) gyűjtését végezze majd azt arra engedéllyel rendelkező partnernek adja tovább.

Tárgyi engedélykérelem a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 3. sz. melléklet 109. pontjába való besorolás alapján lett összeállítva, de tájékoztatásul közöljük, hogy a Társaság nem veszélyes hulladékok HAK 16 06 05 gyűjtését is tervezi majd végezni, amelyet a szakági engedélyezési eljárásban mutatunk be részletesen. Az előzetes vizsgálati dokumentáció további részében a nem veszélyes hulladék gyűjtésre így nem térnénk ki csak említés szintjén szerepel.

A Granulines Invest Kft. 2. sz. táblázatban felsorolt hulladékokat Baktalórántháza Belterület, 1266/2 helyrajzi szám alatti bérlet telephelyén az átadó partnereitől: METALEX 2001 Kft., Alteo Cricular Kft.-től illetve a jövőben hasonló hulladékot termelő és gyűjtő cégektől tervezi átvenni gyűjtésre-

Az engedélyeztetni kívánt 06 03 15, 16 06 05 HAK kódú hulladék gyártásközi hulladék. (megnevezése: aluminium notching, katód fólia, jelly roll hulladék).*

Lakossági átvétel nem tervezett.

A Kft. a hulladékot az átadó által leszállítva vásárolja meg vagy maga tervezi beszállítani a PE/KTFO/03802-11/2025. számon módosított PE/KTFO/00882-8/2024. számú veszélyes és nem veszélyes szállítási engedélye alapján a bérelt telephelyére.

3. A TELEPHELYEN TERVEZETT HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TEVÉKENYSÉG LEÍRÁSA:

3.1. A tevékenység, létesítmény célja és szükségessége

A Granulines Invest Kft. azzal a céllal alakult, hogy alternatívát nyújtson a gyártó és hulladék kezelő vállalatok számára, a speciális hulladék anyagáramok, a nehezen felhasználható fémhulladékok feldolgozásában.

A hulladékgazdálkodási alapelvek között megfogalmazott célok között kiemelt szerepet kapott a keletkező hulladékok minél nagyobb mértékű visszagyűjtése.

Fentiek alapján az Engedélyes telephelyére a veszélyes hulladékokat a hulladékok termelői, birtokosai, engedéllyel rendelkező szervezetek, illetve az Engedélyes külön engedély birtokában (PE/KTFO/03802-11/2025. számon módosított PE/KTFO/00882-8/2024.) szállítja be maga a bérelt telephelyére. (*Országos szállítási engedély mellékve*).

A telephelyen a lakossági hulladékátvétel nem tervezett.

Az engedélyeztetni kívánt hulladékgazdálkodási tevékenység a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény (Ht.) 2. § (1) bek. **17. (gyűjtés)**, **35. (kereskedelem)** és **42. pont (tárolás)**.

17.* *gyűjtés*: a hulladék összegyűjtése hulladékkezelő létesítménybe történő elszállítás céljából; a gyűjtés magában foglalja a hulladék előzetes válogatását és előzetes tárolását is;

17a.* *gyűjtő*: olyan gazdálkodó szervezet, amely a hulladékot a hulladékbirtokostól, illetve hulladékgazdálkodási létesítményekből összegyűjti, átveszi;

35.* *kereskedő*: olyan gazdálkodó szervezet, amely a hulladékot saját vagy más néven megvásárolja, és azt követően eladja, ideértve azt az esetet is, amikor a kereskedő nem lesz a hulladék tényleges birtokosa;

42.* *tárolás*: a hulladéknak a gyűjtő, a kereskedő, illetve a hulladékkezelő telephelyén történő, valamint telephelyén kívüli átvételét, összegyűjtését, majd telephelyre történő szállítását követő ideiglenes elhelyezése a további hulladékgazdálkodási tevékenységek elvégzése érdekében, kivéve a hulladékkezelő létesítményben képződött hulladék ugyanazon hulladékkezelő létesítményben történő

elhelyezését, valamint a hulladékgazdálkodással kapcsolatos ártalmatlanítási és hasznosítási műveletek felsorolásáról szóló miniszteri rendelet szerinti D12 ártalmatlanítási műveletet;

Tárgyi telephelyen hulladék előkezelési tevékenység nem tervezett! A beérkező hulladékokat kezelés nélkül, változatlan formában adják át arra engedéllyel rendelkező kezelők telephelyére vagy az Engedélyes 3571 Alsózsolca, Gvár út 2., 1503/4 hrsz.; KTJ: 103006654 szám alatti telephelyére feldolgozásra.

3.2. A tervezett tevékenység telepítési, technológiai változatai

A hulladékok fogadásához , gyűjtéséhez a szükséges infrastruktúra rendelkezésre állnak, a hulladékok be- és kiszállítása megfelelően biztosítható.

A vizsgálat során más lehetőségek, más telephely vagy technológia nem merült fel.

3.3. A tervezett hulladékgazdálkodási tevékenység alapadatai, részletes leírása

3.3.1. A tevékenység volumene:

A tervezett tevékenység kapacitása:

Veszélyes és nem veszélyes hulladék gyűjtése, tárolása, kereskedelme:	4500 tonna/év
---	---------------

3.3.2. Engedélyeztetni kívánt veszélyes és nem veszélyes hulladékok fajtája és mennyisége, anyagi jellemzői:

2. táblázat

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség (t/év)
06	SZERVETLEN KÉMIAI FOLYAMATBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	
06 03	sók és oldatai, valamint fénoxidok termeléséből, kisereléséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladék	
06 03 15*	nehézfémeket tartalmazó fénoxid	4 500
16	A HULLADÉKJEGYZÉKBEN KÖZELEBBRŐL MEG NEM	
16 06	elemek és akkumulátorok	
16 06 05	egyéb elemek és akkumulátorok	4 500

A telephely átvétel munkaidőben szinte folyamatos. Telephely nyitvatartása: Hétfőtől-Péntekig 8.00-16.00-ig tervezett.

Az átvenni tervezett hulladékok akkumulátor gyártásából származó hulladékok (száraz katód/száraz jelly roll fólia vagy ezek előkezelt darálékai) .

3.3.3. Hulladék megnevezése és jellemzői

- A gyűjteni kívánt hulladék: aluminium notching, katód fólia, jelly roll hulladék
- Eredete: Elektronikai ipari tevékenységből származó gyártásközi hulladék
- Állapota: teljesen száraz, szilárd anyag, tiszta csomagolásban
- Megjelenési formája: szilárd, nem gyúlékony, nem belélegezhető anyag, azonban általános környezeti veszéllyel került besorolásra.

3.3.4. Veszélyességi besorolás

- UN szám: UN3077 – Környezetre veszélyes szilárd anyag, m.n.n. (máshol nem nevesített)
- ADR osztály: 9 – Különféle veszélyes anyagok és tárgyak
- Csomagolási csoport: III – Alacsony veszélyességi fokozat
- Veszélyességi jellemző: Környezetre veszélyes besorolás

3.3.5. Csomagolás és kezelés

- Csomagolóeszköz típusa: Nagy teherbírású, UN-minősített csomagolás
- Belső PE fóliával bélelt, jól zárható, így az anyagmozgatása biztonságos és tiszta
- Jelölés:
UN3077
13H1/Y/04-24/H
- Gyártó kódja: SOMLÓ-8838
- Elhelyezés: Műanyag raklapon, rögzítve, mechanikai sérülések ellen védetten
- Mozgatás: Targoncával

3.3.6. A telephely területére történő beléptetés menete, kritikus ellenőrzési pontok:

A beléptetés a bejáratnál található porta épületnél lehetséges, ahol beléptető és ellenőrző rendszer van telepítve. A belépés csak a porta épület beléptető rendszerén lehetséges. Itt történik az áruforgalom behajtásához szükséges sorompó mozgatása.

A telephely körbe van kerítve.

Az átvenni tervezett hulladékok mérlegelése egyrészt a hulladék termelő telephelyén, másrészt a Társaság bérelt telephelyén található *3 tonnás méréshatárú hitelesített lapmérlegen* tervezett.

Az átvett hulladékok ADR minősített csomagolásban kerülnek beszállításra.

Mérlegelést követően kerül sor a mérlegjegy, ill. egyéb bizonylatok kiállítására, továbbá a hulladékok nyilvántartásba vételére.

3.3.7. Átvett hulladékok tárolása:

Mérlegelés után az átvett hulladékok tárolása minden oldaltól zárt, fedett raktárban történik. A raktár szilárd, vízzáró burkolattal ellátott (15 cm vtg. gépi simítású beton) , így a veszélyes hulladékok tárolása csapadéktól elzárt módon tervezett.

Az Engedélyes bérelt telephelyén a hulladékok szelektív gyűjtése egységgrakomány mennyiség összegyűléséig tervezett HAK kódonként egymástól elkülönítve ADR minősített csomagolásban a raktárpület erre a célra elkülönített térrészén. Itt az egyidejűleg tárolható veszélyes hulladékok mennyisége 4500 tonna.

A társaság alkalmazottai minden évben ADR oktatáson vesznek részt, melyet szerződéses keretek között megfelelő jogosultsággal rendelkező szakértő tart. A Társaság ADR biztonsági tanácsadót alkalmaz.

Kiporzásmentes tárolás, rakodás, szállítás valósul meg.



1. ábra Hulladék csomagolása

Tervezett tárolási mód: Az átvenni tervezett hulladékok tárolása nagy teherbírású, UN-minősítéssel ellátott belső PE fóliával bélelt, jól zárható ADR -es csomagolásban tervezett, melyekben a hulladékok kiporzás mentesen kerülnek tárolásra, mozgatásra a telephelyen a kiszállításig.



2. ábra Tervezett tárolási mód

3.3.8. A veszélyes hulladékok kiszállítása:

Az átvett veszélyes hulladékokat - kezelés nélkül, változatlan formában – adják át arra engedéllyel rendelkező kezelők telephelyére.

3.4. A tevékenység megkezdésének várható időpontja, kapacitás kihasználás tervezett időbeli megoszlása

A tervezett tevékenység megkezdése az engedélyeztetések után, a hulladékgazdálkodási engedély jogerőre emelkedésekor tervezett.

3.5. A tervezett tevékenység helye, területigénye, a terület jelenlegi településrendezési besorolása.

A tervezett tevékenységet a Társaság a Baktalórántháza Flórai út 10. ,1266/2 hrsz.-ú bérelt telephelyén kívánja végezni.

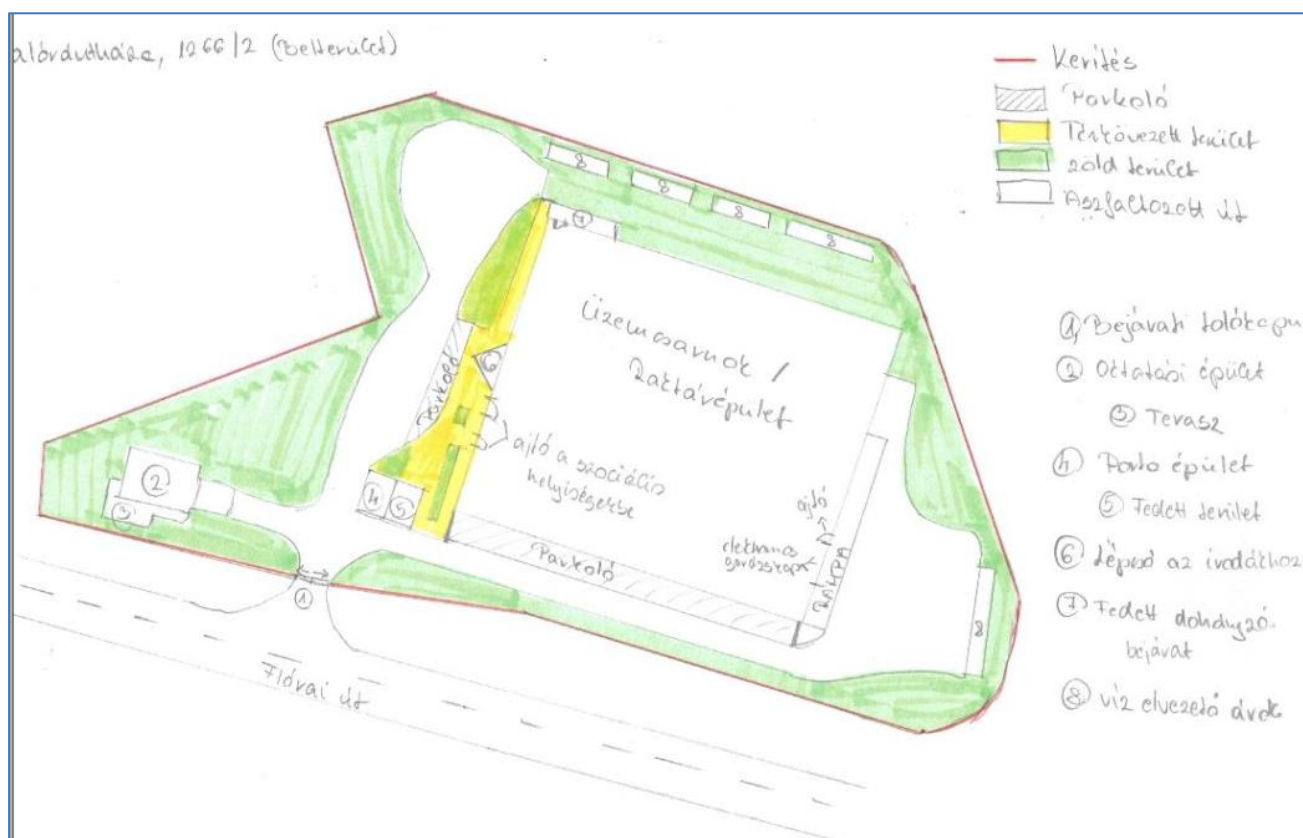
A telephely tulajdonosa a GRAND KÁBEL Kft. *Az ingatlan lekérdezett tulajdoni lapja és a telephely tulajdonosával kötött bérleti szerződés a Dokumentáció mellékletét képezi.*

3.6. A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények, eszközök, berendezések, személyi feltételek:

A hulladékok fogadásához , gyűjtéséhez a szükséges infrastruktúra rendelkezésre állnak, a hulladékok be- és kiszállítása megfelelően biztosítható.

Meglévő infrastruktúra:

- Portaépület, bejárati tolókapu
- 3638 m² acélvázaz Üzemcsarnok, Raktáráépület
- Parkoló 10 férőhelyes
- Közlekedési útvonalak, aszfaltozottak
- Kerítés
- Vízvezető árok



5. ábra Telephely helyszínrajza (forrás: Megbízói adatszolgáltatás)

Felépítmények műszaki ismertetése:

Az üzemcsarnok műszaki ismertetése

Az üzemcsarnok 66,54x54,68 m befoglaló méretű, keleti homlokzatához egy 4,00 m széles rámpa csatlakozik. A nyugati homlokzattal párhuzamos 6,00 m-es raszterben kétszintes szociális blokkal.

Az oktatási épület műszaki ismertetése

Az oktatási épület 14,34x8,26 m befoglaló méretű, alápincézett, földszint + egy emeletes. A pincében fűtőhelyiség, irattár, raktár és gépkocsi-tároló, a földszinten oktatói iroda, oktató terem, női és férfi WC-csoport, az emeleten kis- és nagy tárgyaló terem, teakonyha és vizesblokk kapott helyet.

A porta épület műszaki ismertetése

A porta épület 9,98x6,60 m befoglaló méretű, földszintes, magastetős. Egy porta helyiség és egy WC található benne. A porta előtt fedett bejárat készült, itt helyezik a belépést szabályozó 3 db forgókaros bejáratot, valamint a beléptető és ellenőrző rendszert.

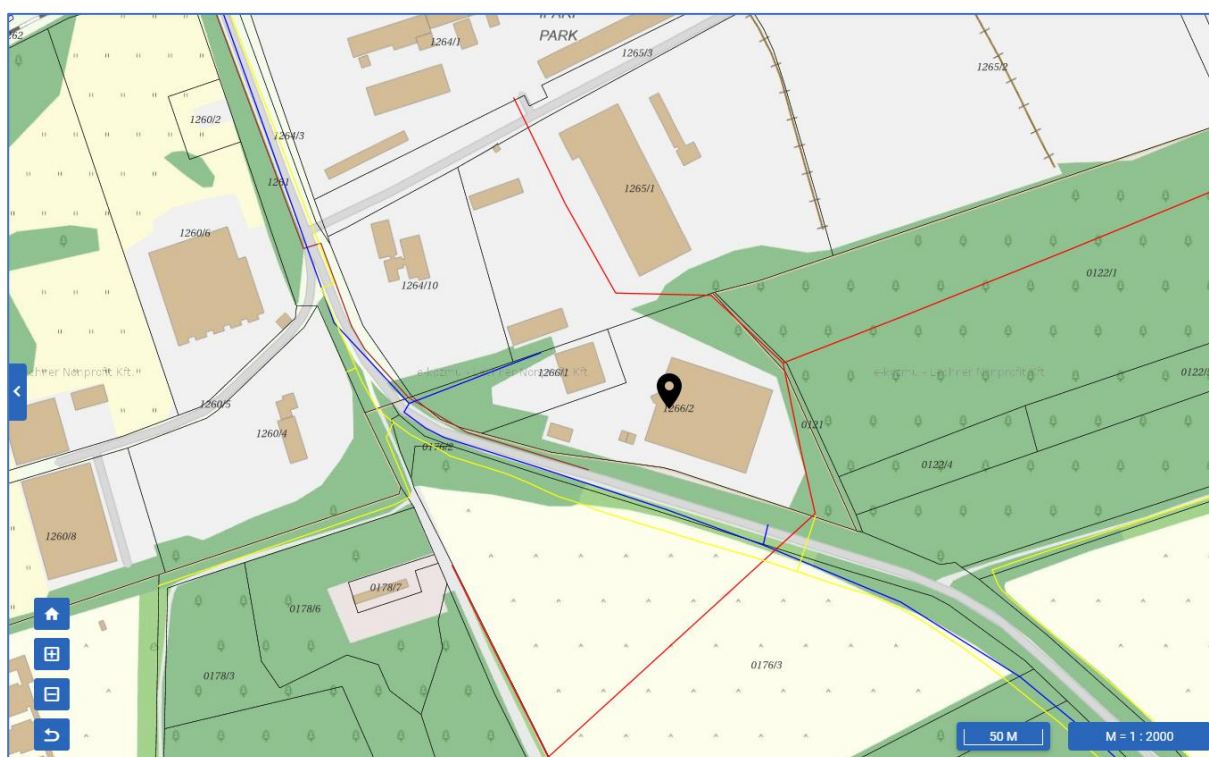
Az utcafronti kerítés műszaki ismertetése

A kerítés az utcai telekhatáron ill. a helyszínrajznak megfelelően a telekhatártól beljebb épült. Két kapu és fix kerítésmezők készült. A kerítés az építés utáni rendezett terepszintet követi. Alapozása 80 cm mély 25 cm vtg. monolit beton sávalap. A lábazati fal 20 cm magasan, 15 cm vtg-ban emelkedik a környező terepszint fölé. 2,50 m-enként 60.60.3. zártszelvény oszlopot betonoztak be a lábazati fal fölé 2,00 m kiállással, összesen 3,00 m hosszban. Ennek külső oldalára 3 sor vezetődróttal készítették a műanyag bevonatos drótfonatos kerítést. A drótfonat 1,80 m magas, fölötté 2 sor*tüskéshuzal készült.

Fűtés, füstelvezetés:

A szociális részt gázüzemű kazánról üzemelő melegvizes radiátorokkal fogják fűteni. A csarnokban a fűtést feketén sugárzó ernyőkkel biztosítják. A levegő utánpótlás a homlokzati falon lévő kapun és az oldalfalakon lévő ablakokon keresztül biztosított.

3.7. A telepítési hely szomszédságában meglévő vagy - a településrendezési tervekben szereplő - tervezett terület-felhasználási módok



6. ábra Telephely szomszédságában lévő ingatlanok helyrajzi számai (forrás: e-közmű térkép)

A telephely Baktalórántháza Ipari Parkban található, övezeti besorolása a Város Településszerkezeti terve alapján Gip – Ipari, gazdasági terület övezet.



7. ábra A telephely övezeti besorolása (forrás: Baktalórántháza Város Településszerkezeti terv)

A telephellyel szomszédos területek kimutatását a **3. számú táblázat** tartalmazza.

Település	Hrsz.	Művelési ág	Tulajdonos	Övezeti besorolás
Baktalórántháza	1266/1	Kivett vásártér	Bakta-Coop Kereskedelmi és Szolgáltató Zrt.	Gip- Ipari, gazdasági terület
	0121	Kivett árok	Baktalórántháza Város Önkormányzata	Eg-Gazdasági erdőterület
	1265/1	Kivett telephely (üzemcsarnok, tárolók, siló, gépi szárító)	Bakta-Faház" Kereskedelmi És Gyártó Kft. Korsoft Kft.	Gip- Ipari, gazdasági terület
	1261	Flórai út , kivett közút	Magyar Állam	Közlekedési célú terület

3. táblázat: A telephellyel szomszédos területek helyrajzi számai és művelési ágaik

3.8. Kapcsolódó műveletek

3.8.1. A személy és teherszállítás nagyságrendje

Szállítás: a veszélyes hulladékokat a hulladékok termelői, birtokosai, engedéllyel rendelkező szervezetek, illetve az Engedélyes külön engedély birtokában a PE/KTFO/03802-11/2025. számon módosított PE/KTFO/00882-8/2024. számú országos hulladékszállítási engedélye alapján szállítja be maga a bérelt telephelyére.

A telephelyen a lakossági hulladékátvétel nem tervezett.

A kiszállítás tehergépjárművekkel történik.

A tevékenység során várható gépjárműforgalom: A hulladék beszállítás a piac függvénye. Becslésünk alapján a napi tehergépjármű forgalom (3,5 t-nál nagyobb tgk.) *maximum 1 tehergépjármű forduló/ nap (oda-vissza 2 tgk/nap).*

A telepre beérkező hulladékokat a telepvezető / raktáros utasításának megfelelően a kijelölt helyre rakodják le.

3.9. A kiválasztott technológiánál tervbe vett környezetvédelmi létesítmények, intézkedések

A tervezett hulladékgyűjtést Üzem/raktárpületen belül, betonozott területen fogják végezni. A hulladék mozgatása gázüzemű targonca segítségével tervezett.

A hulladék mozgatása során havária eseménykor történő olajelfolyáskor sem kerülhet jelentős szennyező anyag a földtani közegbe, felszín alatti vízbe.

A telephelyen esetleges gépmeghibásodáskor, vagy veszélyes anyag elfolyásakor a „Havária Tervben” meghatározott módon, munkahelyi gyűjtőhelyen elhelyezett kármentő eszközökkel és anyagokkal a környezetszennyezést azonnal lokalizálják.

Az esetlegesen szennyeződött földtani közeget felszedik és a továbbiakban veszélyes hulladékként kezelik átadásig.

A környezeti elem szennyezésekor a „riasztási tervnek” megfelelően értesítik a Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi , Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályát.

A tevékenység során normál üzemmenetben hulladék keletkezésével nem kell számolni.

A tevékenység végzéséhez felhasználásra kerülő veszélyes anyagok tárolására (olajszármazékok), veszélyes anyagtároló helység kerül kijelölésre. A veszélyes anyag tároló helyiségben a hordók alatt vas kármentő tálca van, megakadályozandó az elcsepegést.

3.10. Felkészülés vészhelyzetekre

Havária esetén bekövetkező veszélyes anyag kiömlés során a kármentés megkezdéséhez a következő anyagoknak állnak rendelkezésre.

A veszélyes anyag tároló helyen szükséges kármentesítési segédanyagok:

- a felhasznált veszélyes anyagok Biztonsági adatlapjai által előírt felitató, semlegesítő anyagok,
- 0,5 m³ homok, annak szárazon tartását biztosító hordóban, zsákban vagy ládában,
- lapát,
- seprű
- 3 db gumilap a csatornanyílások lezárására
- 1 db üres, tetővel rendelkező acélhordó vagy műanyaghordó

A kárelhárítás lépései:

- A kiömlés, folyás lehetőség szerinti megszüntetése,
- A már kifolyt anyag lehatárolása, a továbbterjedés megakadályozása,
- Csapadékvíz nyelő- és kivezető nyílások lezárása,
- A kifolyt anyag felitátása,
- Az átítatott felitató anyagok veszélyes hulladékként való kezelése, szakcéggel való elszállíttatása,
- Esetlegesen szennyeződött talaj kitermelése, veszélyes hulladékként való ártalmatlaníttatása,
- Jelentés a vészhelyzet jellegéről, elhárításáról a környezetvédelmi vezetőnek.

3.11. A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához, felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek

A tevékenység megkezdéséhez rendelkezésre áll a szükséges infrastruktúra, és közművek (víz, szennyvíz, villany).

A Társaság rendelkezik a tervezett tevékenységhez szükséges gépekkel, így azok beszerzésére nincs szükség.

3.12. A tervezett technológia referenciái

A tervezett technológia nem új Magyarországon. A Titán Csillag Kft. előzetes vizsgálatot, környezeti hatástanulmány, valamint felülvizsgálatot számos alaklommal készített a jelen technológia tárgyában. A hulladék gyűjtést a Társaság jelenleg is végzi az alsózsolcai telephelyén. A technológia a helyszínen megtekinthető.

3.13. A telepítési hely lehatárolása

Baktalórántháza Belterület, 1266/2 helyrajzi számú telephely.

3.14. Telephely területrendezési besorolása, esetleges területrendezési tervek módosításának szükségessége

A telephely Baktalórántháza Ipari Parkban található, a Város Szabályozási Terve alapján Gip jelölésű - Ipari, gazdasági terület zóna kategóriába van sorolva. A tevékenység végzéséhez településrendezési terv módosítására nincs szükség.

3.15. Összetartozó, vagy azonos tevékenységek megvalósítása a telephelyen vagy szomszédos ingatlanon

A Társaság nyilatkozza, hogy a telephelyen vagy szomszédos ingatlanon a tevékenység megkezdését követően nem kerül sor összetartozó vagy azonos tevékenység megvalósítására.

3.16. Vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység bemutatása

A tevékenység során nem történik felszíni vagy felszín alatti vizekbe beavatkozás

3.17. Számításba vett változatok összefüggése településfejlesztési vagy rendezési tervekkel.

A tevékenység megvalósulásának helyszíne kapcsán nem merült fel más változat. A területen tervezett tevékenység nem ütközik sem a jelenlegi rendezésitervvel sem a város jövőbeli településfejlesztési terveivel.

3.18. Nyomvonalas létesítmények környezeti hatásainak összegzése

A telephely és technológia megvalósítása során nyomvonalas létesítmények kiépítése nem történik.

4. A TEVÉKENYSÉG HATÁSA KÖRNYEZETI ELEMekre, HATÓTÉNYEZŐK, HATÁSFOLYAMATOK, HATÁSTERÜLETEK

4.1. A tervezési terület és környezetének alapállapota

4.1.1. Települési környezet bemutatása

A tervezéssel érintett ingatlan (Baktalórántháza Belterület, 1266/2 helyrajzi számú telephely) Baktalórántháza település D-i részén helyezkedik el a Baktai Ipari Parkban. Az Ipari Park tehergépjárművel 41-es főútról, letérve a 49153 számú Baktalórántháza Flóratanya bekötő útról (Flórai út) közelíthető meg.

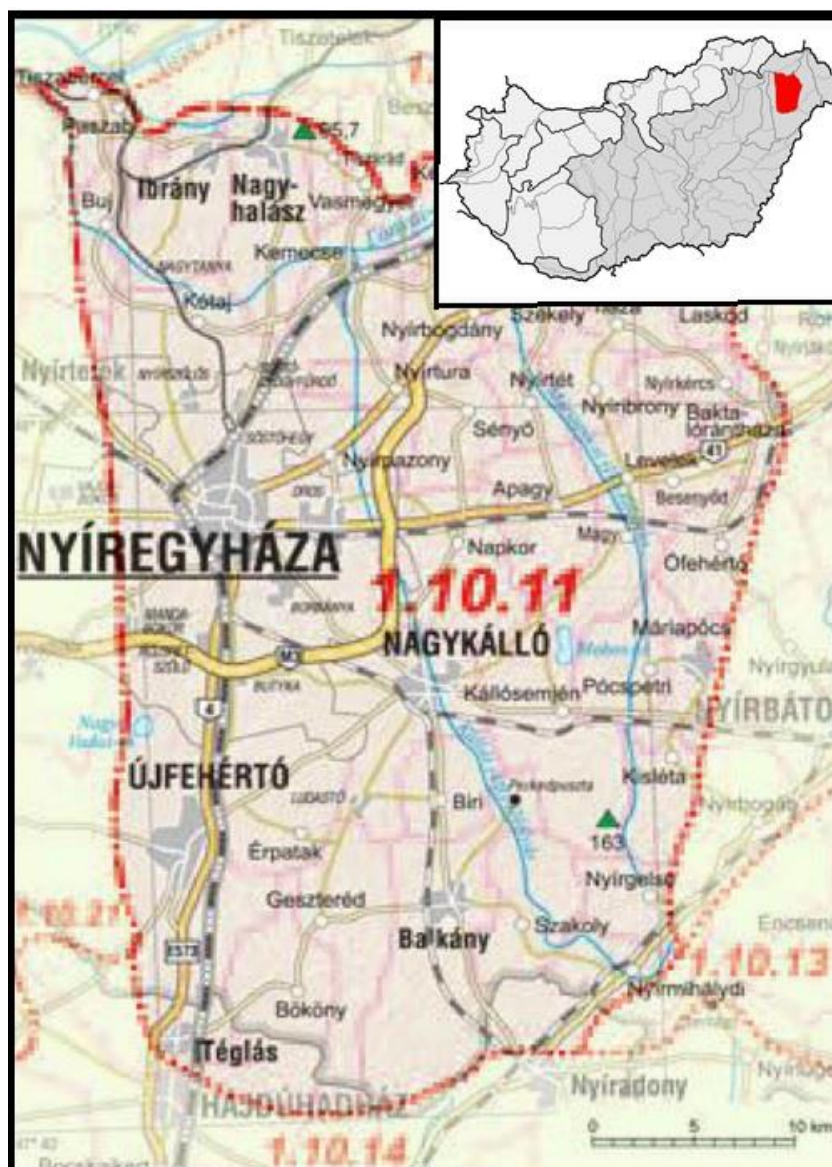
Földhivatali besorolása szerint a 1266/2 hrsz. Kivett / üzemcsarnok ,raktár, porta és udvar.

A létesítmény szűkebb és tágabb környezete az alábbiak szerint írható le:

- Északi irányban Gép -Kivett gazdasági területek találhatóak (Ipari Parkba a települt cégek: fűrészüzem, bútorgyártó cég).
- Keleti irányban gazdasági erdőterületek találhatóak.
- Déli, és Nyugati irányban a Flórai út túloldalán Má- mezőgazdasági rendeltetésű területek találhatóak.

4.1.2. Domborzat, talajadottságok

A tervezési terület Magyarország kistájainak katasztere szerint a 1.10.11. „KÖZÉP-NYÍRSÉG” kistájon a kistáj ÉNY-i részén helyezkedik el. A kistáj területe 1468 km², mely 32 %-ban képi a középtáj 2,9 %-ban pedig a nagytáj részét.



8. ábra

Magyarország kistáj-katasztere- Közép-Nyírség kistáj elhelyezkedése
forrás: <http://www.mtafki.hu/konyvtar/kistaj/minta.html>

A kistáj 95,7 és 163 m közti tszf-i magasságú, félig kötött futóhomokkal, lösszel és löszös homokkal fedett hordalékkúpsíkság, amely enyhén É felé lejt. A felszín É-i része kis relatív reliefű (átlagosan 3,5 m/km²), enyhén hullámos síkság, középső és D-i része alacsony fekvésű, enyhén tagolt, ill. hullámos síkság (relatív relief 3,5 m/km²) orográfiai domborzattípusba sorolható. Jellemző az ÉK-DNy-i csapású löszös homokövezetek és az 5-25 m-rel magasabb futóhomok-övezetek váltakozása. Típusos formái a szélbarázdák, a 12-16 m-t is elérő garmadák, maradékgerincek és ÉÉNy-DDK-i irányú elzárt

medencéket alkotó egykori folyóvölgyek. A nagy relatív reliefű, szélbarázdás felszínnek agrárszempontból kedvezőtlen adottságúak, felszínüket főként erdőként hasznosítják.

4.1.3. Földtan

A változatos felszínű alaphegység feltételezett anyaga szenonpaleogén flis, amire igen jelentős magasságú (2-3 km) riolit, dácit, andezit anyagú rétegvulkánok települtek a kö-zépső-miocénben (pl. Baktalórántháza térsége). A felszínt általában vastag löszös homok fedi, amely főként a Bodrogot összetevő folyók hordalékkúpjára települt. A kistáj D-i részén a löszös homok futóhomokfelszínekbe megy át. A felszíneket borító üledékek fiatal korúak, a pleisztocén legvégéhez kapcsolhatók.

4.1.4. Élővilág -és táji adottságok

A telephely élővilágvédelmi és tájvédelmi vizsgálatát Mercsák József László élővilágvédelem, tájvédelem szakértő végezte el (Engedély száma: Sz-066/201) Az élővilágvédelmi és tájvédelmi felmérés a Dokumentáció mellékletét képezi.

4.1.5. Talajtani adottságok

A főként homok talajképző közeten a táj területének több mint felét (57%) a kovárványos barna erdőtalaj alkotja, amely gyengén savanyú kémhatású, 0,5-1% szerves anyagot tartalmaz, szelvényében barnás-vörös kolloidkiválásokkal színezett rétegek jellemzőek. Természetes termékenységük 25-35 (ext.) földminőséget eredményez (int. 35—45). Hasznosíthatóságuk kb. 50%-ban szántóként, 35%-ban erdőterületként, 5-5%-ban legelőként és szőlőként lehetséges. A szántókon a fő termény a rozs és a burgonya.

A finomszemű (0,2 mm átmérőjű) kvarcot és kevés szilikátot tartalmazó, mészmentes, ún. savanyú homokon - a terület 13%-án - futóhomok talajok vannak. A 0,5-1% szerves anyagot tartalmazó, hosszabb-rövidebb ideje megkötött homokon 20-30 (int.) termékenységi besorolású humuszos homoktalajok (6%) találhatóak. Hasznosításuk futóhomok-humuszos homok sorrendben legelőként (1-15%), erdőként (45-15%), szántóként (50-65%), szőlőként (0-5%) és gyümölcsösként (almáskertként) (5-5%) lehetséges.

A táj termelés színvonalának növelését a Wetsik Vilmos által létrehozott és működtetett Nyír-egyházi Kísérleti Állomás szolgálta, ahol a zöld- trágyázás módszerét, a csillagfürt zöldtrágyaként való alkalmazását és a vetésforgós trágyázást dolgozták ki. A Kisvárdai Növénynevelő Állomáson pedig a burgonya, a rozs és más szántóföldi növények helyi igényekhez illesztett nemesítésével foglalkoznak. A kistáj É-i határa menti löszös üledéken homokos vályog szemcse-összetételű, jó vízgaz-dálkodású, 2-3% vagy 3-4% humusztartalmú, jó termékenységű (int. 65-90) réti csernozjom talajok fordulnak elő 5% kiterjedésben. A csernozjom talajon kívül a magasabb térszín löszös anyagán néhány kisebb foltban (<1%) a barnaföld is előfordul. A széles mélyedések hidromorf talajképződményei közül az

öntésanyagokon, vagy helyenként löszös üledékeken képződött, általában homokos vályog vagy vályog fizikai féleségű, 2-3% szerves anyagot tartalmazó, általában meszes réti talajok találhatók a legnagyobb kiterjedésben (16%). Termékenységi besorolásuk a 45-60 (int.) talajminőségi kategória. Hasznosításuk 50%-ban szántóként, és 25-25%-ban erdő és rétleelő területként lehetséges.

A hasonló termőhelyeken kialakult, lényegesen több szervesanyagot tartalmazó lápos réti talajok részaránya 2%. Földminőségi besorolásuk a felszínközeli talajvíz miatt korlátozott termőréteg vastagság következtében a 20-35 (int.) kategória. A kb. 60%-nyi szántóként hasznosítható területükön termesztendő zöldségfélék között specialitás a káposzta és a torma. A fennmaradó területük rétként hasznosulhat.

A szikes talajvizű területeken kialakult szikes talajok összterülete 1%, amelyet két szikes talaj-típus, a szoloncsák és néhány kisebb foltban a szolonyeces réti talaj alkot. A szikes talajok is öntésanyagokon képződtek és mechanikai összetételük is a réti talajokéval azonosan vályog és agyagos vályog. A szoloncsák talajok 80%-a legelőként hasznosítható.

4.1.6. Éghajlat

Mérsékelt meleg, de közel a mérsékelt hűvöshöz. Főként Ny-on száraz, ÉK-en viszont közel van a mérsékelt száraz kategóriához. Az É-i vidékeken 1850-1900 az évi napfényes órák száma, de D felé haladva majdnem 1950 óráig nő. Nyáron 750-780, télen 170-175 óra a napfénytartam. Az évi középhőmérséklet 9,4-9,7 °C, a vegetációs időszaké 16,6-16,9 °C. Ápr. 3-5. és okt. 18. között, azaz 195 napon át általában meghaladja a 10 °C-ot a napi középhőmérséklet. Évente 187-190 fagymentes nappal számolhatunk. Ez az időszak ápr. 10-13. és okt. 18-20. közé esik. Az évi legmagasabb hőmérsékletek átlaga 34,0-34,5 °C közötti. Az abszolút minimumok átlaga Ny-on -17 °C, máshol -17,5 és -18,0 °C közötti. A csapadék évi összegének területi eloszlása változatos: ÉK-en kevéssel 580 mm feletti, ÉNy-on viszont csak 530 mm körüli. A többi területeken 540-570 mm. A nyári félévben 350 mm körüli eső várható (K-en kevéssel fölötté, Ny-on kevéssel alatta). Nyíregyházán mérték a 24 órás csapa-dékmaximumot (122 mm). Évente 40-42 hótakarós nap a megszokott, az átlagos maximális hóvastagság 18 cm. Az ariditási index 1,24 és 1,28 közötti, de ÉK-en 1,20 körüli, Ny-on viszont 1,30 körüli.

Sorrendben az ÉK-i, a DNy-i és az É-i a leggyakoribb szélirány az átlagos szélsébség megközelíti a 3 m/s értéket.

4.1.7. A projekt vizsgálata az éghajlatváltozással összefüggésben

A társadalmi-gazdasági változásokból levezethető igények, alkalmazkodási kényszereknek is köszönhetően a Föld éghajlata az ipari forradalom kezdete óta közel 1,0 °C -al melegebb. A klímamodellek szerint a század végéig a globális hőmérséklet további 2-5 fokkal nőhet. A folyamat eredményeként változik a kisebb térségek, így hazánk éghajlata is. A prognózisok szerint éghajlatunk melegebbé és szárazabbá válik. A hőmérséklet (és a potenciális párolgás) minden évszakban nő. Az évi csapadék némileg csökken oly módon, hogy nő a téli-tavaszi és csökken a nyári-ősz félévben. Várhatóan csökken a csapadékos napok száma, nő a nagy csapadékok gyakorisága és a száraz időszakok hossza. Gyakoribbá válnak az időjárási szélsőségek, nő a tartósságuk és intenzitásuk. A változások egyes területeken lehetnek kedvezőirányúak is, de a vízháztartás és a természeti rendszerek egészét nézve döntően a kockázatok növekedésével kell számolni.

Általánosan kijelenthető, hogy a tervezett létesítmény üzemeltetése révén az üvegházhatású gázok kibocsátását tekintve érdemi plusz terhelés nem várható.

Az éghajlatváltozással szembeni érzékenység elemzése

Az érzékenység vizsgálat az éghajlatváltozás elsődleges és másodlagos hatásainak a beruházásra és az általa nyújtott szolgáltatásra, valamint a szolgáltatás inputjára és outputjára gyakorolt hatásának a feltárása.

Éghajlati paraméter változása	Várható hatás a beruházás következtében
1 Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése	Az építés során az erőgépek által kibocsátott kipufogógázok kapcsán előfordulhat, hogy a kibocsátott összes emisszióhoz hozzájárulva közvetve ilyen hatást fejt ki. Az diesel üzemű erőgépek üzemelési ideje minimális (átállásokkor az üzemidő max. 10 perc). A kibocsátott füstgázok elenyésző mennyisége miatt a tevékenység önmagában ilyen hatást az átlaghőmérsékletre nem gyakorol.
2 Nyári napok számának növekedése (napi max. > 25 °C)	Nem várható
3 Fagyos napok számának csökkenése (napi min. < 0 °C)	Nem várható
4 Hőségnapok számának növekedése (napi maximum ≥ 30 °C)	Nem várható
5 Trópusi éjszakák számának növekedése (napi minimum ≥ 20 °C)	Nem várható
6 Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet > 25 °C)	Nem várható
7 Átlagos napi hőingás növekedése (napi maximum és minimum különbsége, °C)	Nem várható
8 Éves csapadékmennyiség csökkenése	Nem várható
9 Csapadékos napok számának csökkenése (napi csapadékösszeg ≥ 1 mm, %)	Nem várható
10 Átlagos napi csapadékosság növekedése (csapadékos napok átlagos csapadéka, mm/nap)	Nem várható

9. ábra Mátrix a projekt érzékenységeinek előzetes vizsgálatához:

11 Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg < 1 mm, nap)	Nem várható
12 Max. nedves időszak hosszának változása (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg \geq 1 mm, nap)	Nem várható
13 20 mm-t elérő csap. napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg \geq 20 mm, nap)	Nem várható
14 Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése	Nem várható
15 Csapadék évszakos eloszlásának változása	Nem várható
16 Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés	Nem várható
17 Felhőszakadási (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése	Nem várható
18 Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Nem várható
19 Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Nem várható
20 Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése	Nem várható
21 Vízkészletek csökkenése (vízfolyások nyári kisvízi készletének csökkenése, tavak alacsony vízállású időszakainak gyakoribbá válása, felszín alatti vízkészletek csökkenése)	Nem várható
22 Aszály gyakoribb előfordulása	Nem várható
23 Tömegmozgás gyakoribb előfordulása	Nem várható
24 Erdőtűzek gyakoriságának növekedése	Nem várható
25 Szélerózió	Nem várható

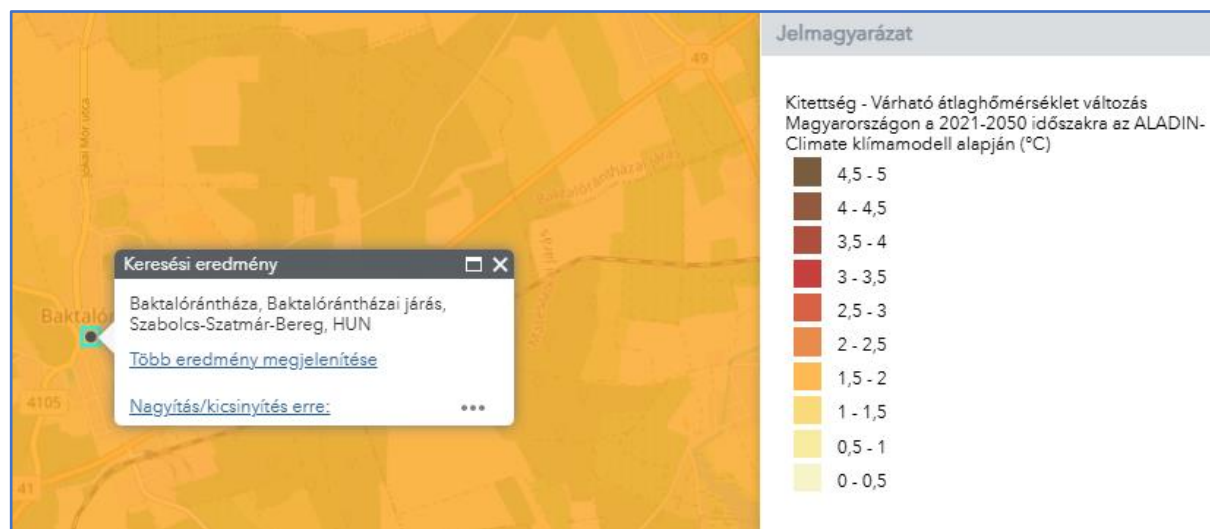
A telepítési hely és a feltételezett hatásterület kitettségének értékelése

A telephely jellemző időjárási szélsőségeket és azok várható alakulását a „Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (NATÉR)” adatai alapján mutatjuk be:

Az OMSZ adatai alapján a térségben 1901 és 2009 között az évi középhőmérséklet 1,7-1,8 °C-kal emelkedett.

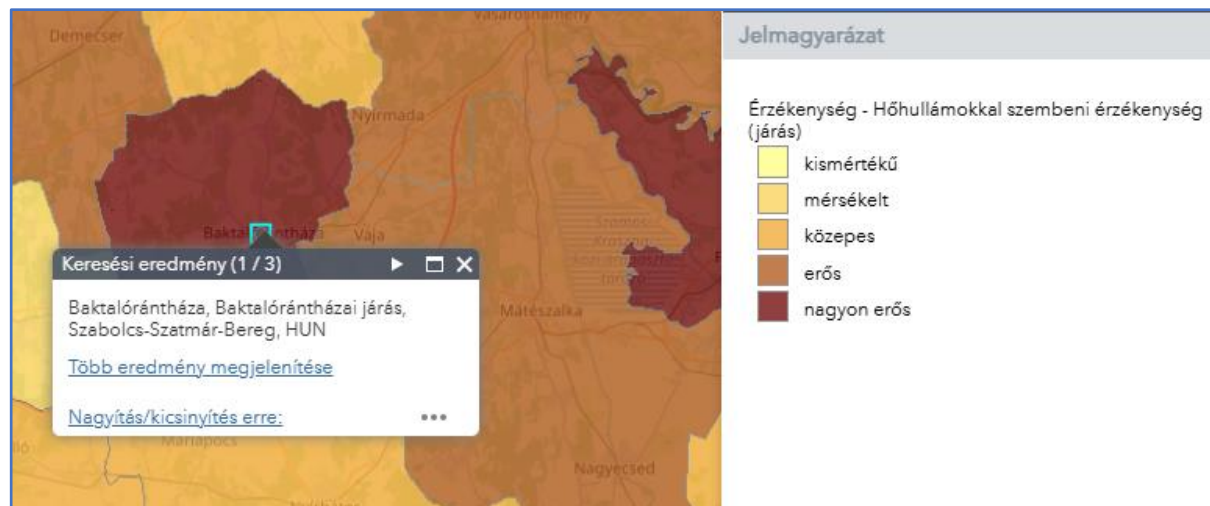
Az emelkedés mértéke figyelembe véve az érvényben lévő klímacsökkentési egyezményben megfogalmazottakat („az iparosodás óta mért globális átlaghőmérséklet jelenleg 0,86 Celsius-fokkal tér el a korábbiaktól”) jelentősnek ítéltető. A XXI. században folytatódik az átlaghőmérséklet emelkedése a Kárpátmedencében, mégpedig minden évszak, időszak és modell esetében statisztikailag szignifikáns módon (azaz az évek közötti változékonyság nem haladja meg a változás mértékét). A növekedés abban a tekintetben folyamatos, hogy a vizsgált 2071-2100 időszakban ez nagyobb mértékű (átlagosan 3,5 fok), mint a korábbi 2021-2050 időszakban (amikor 1,7 fok az átlagos változás).

Éghajlati paraméter: Átlaghőmérséklet és a várható hőmérséklet emelkedés a Baktalórántháza, (1266/2 hrsz.) ingatlanok területén:



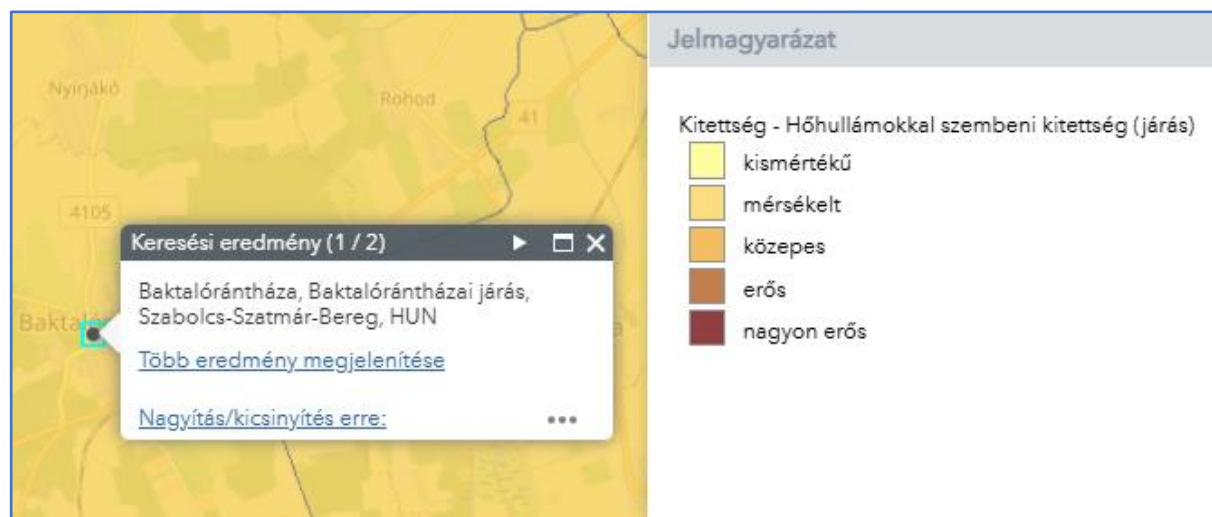
10. ábra Kitettség - Várható átlaghőmérséklet változás Magyarországon a 2021-2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell alapján

Éghajlati paraméter: Hőhullámokkal szembeni érzékenység a Baktalórántháza, (1266/2 hrsz.) ingatlanok területén: **nagyon erős**



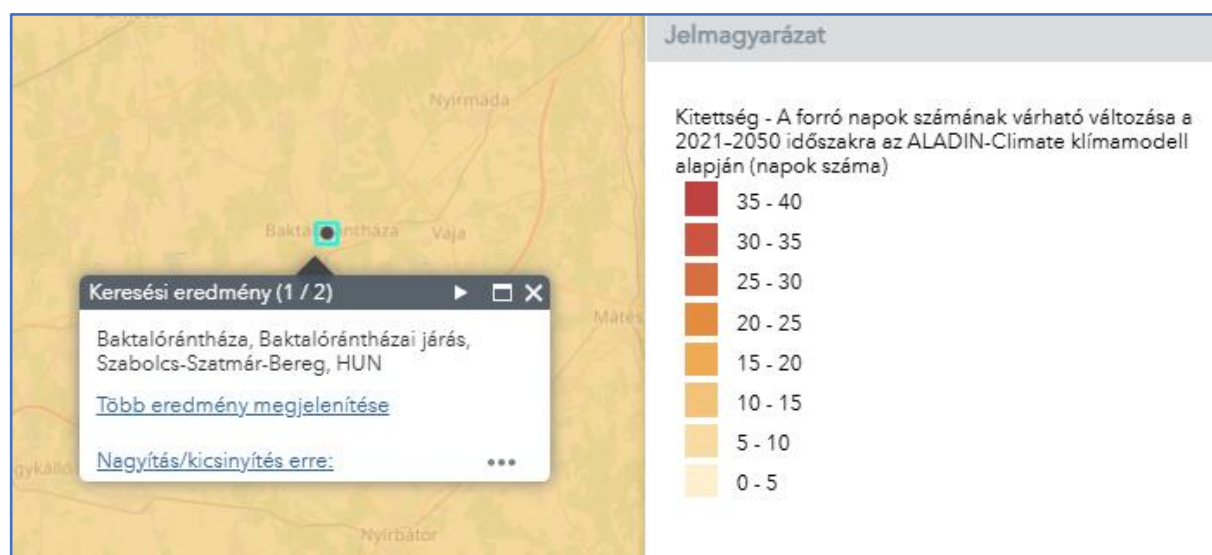
11. ábra Hőhullámokkal szembeni érzékenység a vizsgált telephelyen

Éghajlati paraméter: Hőhullámokkal szembeni kitettség a Baktalórántháza, (1266/2 hrsz.) ingatlanok területén: **mérsékelt**



12. ábra Hőhullámokkal szembeni kitettség a vizsgált telephelyen

A forró napok számának változása a 2021–2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell alapján: 5-10 nap.



13. ábra Kitettség - A forró napok számának várható változása a 2021–2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell alapján (napok száma)

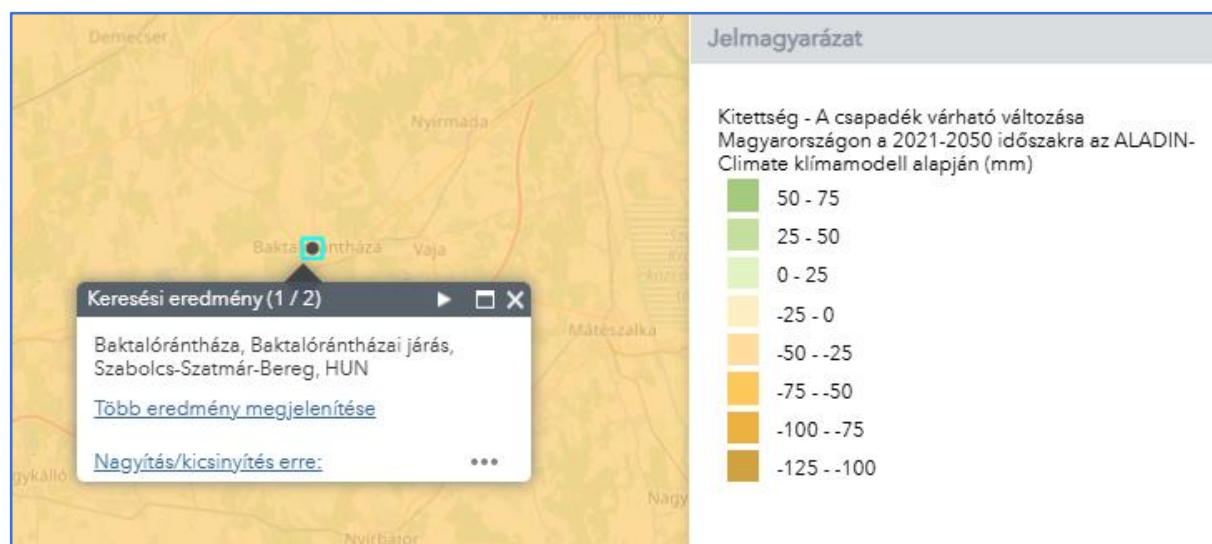
Éghajlati paraméter: Csapadék várható változása a Baktalórántháza, (1266/2 hrsz.) ingatlanok területén területén.

Az OMSZ adatai alapján a térségben 1901 és 2009 között az átlagos csapadékösszegek 7 % -kal csökkentek.

http://www.met.hu/eghajlat/eghajlatvaltozas/megfigyelt_valtozasok/Magyarország/

A 20 mm-t meghaladó csapadéku napok enyhe növekedést mutatnak, s a száraz időszakok hossza (vagyis a leghosszabb időszak, amikor a napi csapadék nem éri el az 1 mm-t), pedig jelentősen megnövekedett a 20. század eleje óta. A napi intenzitás (egy adott periódusban lehullott összeg és a csapadékos napok számának hányadosa) nyáron jelentősen megnövekedett. Az átlagos napi

csapadékok növekedése arra utal, hogy a csapadék egyre inkább rövid ideig tartó, intenzív záporok, zivatarok formájában hullik. A nyári csapadékkintenzitás-változás a térségben 1960-2009 között -0,5-0,0 mm/nap. A nyári napi intenzitás országos átlagban növekedett, ezt a növekedést a délnyugat-dunántúli, és kisebb kiterjedésben az északkeletmagyarországi területek csapadékkintenzitásának csökkenése mérsékli.



14. ábra Csapadék várható változása 2021-2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell alapján (mm)

Időjárási szélsőségek

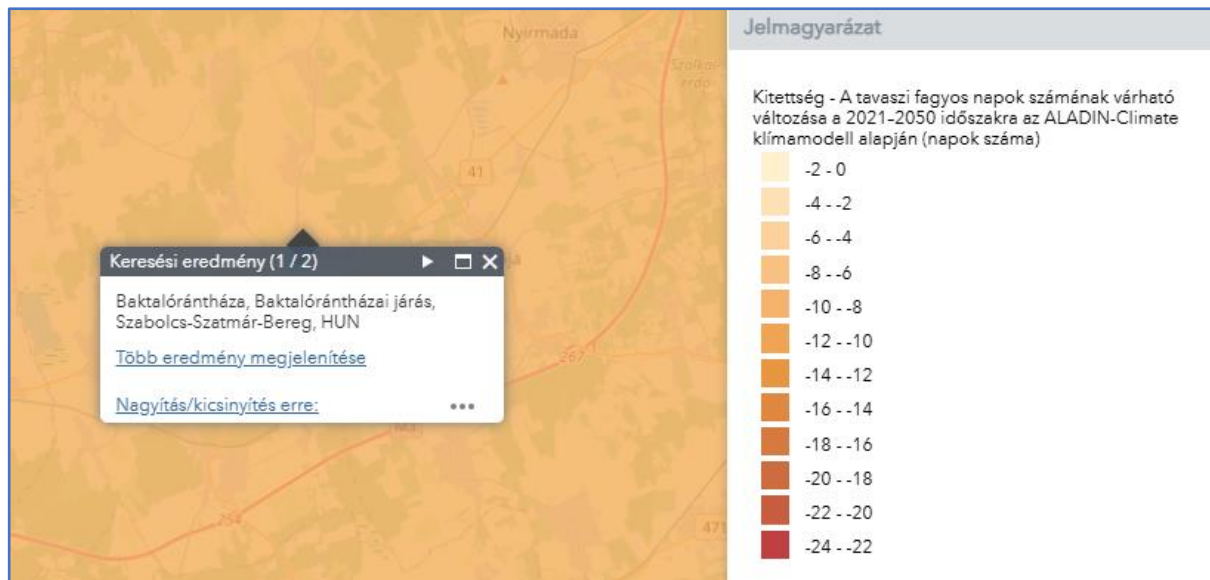
A fagyos napok (napi minimumhőmérséklet $<0^{\circ}\text{C}$) számának csökkenése és a hőség napok (napi maximumhőmérséklet $\geq 30^{\circ}\text{C}$) számának növekedése egyaránt a melegedő tendenciát jelzi (OMSZ). A hűvösebb és a melegebb periódusok az indexek értékeiben is megnyilvánulnak, de a nyolcvanas évektől szembeűnő az extrém meleg időjárási helyzetek gyakoribbá válása. A szélsőséges hőmérsékletekben bekövetkezett változásokat jellemző trend értékek arra utalnak, hogy a klíma megváltozása a meleg szélsőségek egyértelmű növekedésével és a hideg szélsőségek csökkenésével jár a teljes múlt századot is felölölő időszakban.

A XX. század végén a téli hónapokban a $+4^{\circ}\text{C}$ -ot meghaladó pozitív anomáliák a teljes időszak 5-10%-ában fordultak csupán elő, nyáron pedig egyáltalán nem. A szimulációk alapján mind télen, mind nyáron egyértelmű a pozitív hőmérsékleti anomáliák XXI. század végére várható gyakoriságnövekedése mindkét modell esetén.

Kisebb növekedés várható a RegCM-szimuláció szerint: télen 20-35%, nyáron 25-45% az 1961-1990 időszak átlagát $+4^{\circ}\text{C}$ -kal meghaladó anomáliák valószínűsíthető gyakorisága. A PRECIS modell szerint a század végére jelentősebb lesz a múltbeli átlagos hőmérsékletnél legalább $+4^{\circ}\text{C}$ -kal magasabb havi átlaghőmérsékletek előfordulási gyakorisága (télen 50-60%, nyáron 75-90%).

Éghajlati paraméter: Hideg szélsőségek csökkenése/csökkenés a fagyos napok számában

15. ábra Kitétség - A tavaszi fagyos napok száma jelenleg és a várható változása a 2021–2050 időszakra az ALADIN Climate klímamodell alapján (napok száma)



A projekt helyszínén a tavaszi fagyos napok száma az *ALADIN-Climate klímamodell alapján 6-8 nappal csökkeni fog a jelenlegi 8-10 naphoz képest.*

Az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása

Tekintettel arra, hogy az éghajlatváltozás következtében kialakuló szélsőséges időjárási körülmények nem befolyásolják kedvezőtlenül a logisztikai csarnok üzemelését, különösebb alkalmazkodás nem szükséges. A létesítmény telepítésének kijelölése, illetve megépítése során a legkedvezőbb megoldásokat alkalmazzák mind környezet-és természetvédelmi, mind építészeti szempontból. A környezet megóvásával történő építkezéssel lassítható egy esetleges éghajlatváltozás bekövetkezése, a megfelelő kivitelezéssel pedig a létesítmény tartósságát és működőképességét biztosítják.

4.1.8. Vízrajz, Felszíni vizek

A Nyírség középső, É-nak lejtő területe, amelyet a Hajdúhadház-Nyíradony közötti vízválasztótól egymással párhuzamosan a Lónyai-csatornához tartó „főfolyások” vagy csatornák tagolnak. A főgyűjtő a Lónyai-főcsatorna (91 km, 1958 km²), de tőle É-ra a táj pereme eléri a Belfő-csatornának (53 km, 636 km²) a balról be- léje torkoló Nagyhalász-Pátrohai-csatorna (21 km, 118 km²) alatti szakaszát is, sőt Tiszaberceltől Ny-ra néhány km hosszon kifut a Tiszáig.

A Lónyai-főcsatornába tartó főfolyások, K-ről indulva:

III. sz. (47 km, 310 km²), IV. sz. (37 km, 336 km²), V. sz. (5 km, 9 km²), VI. sz. (18 km, 65 km²), VII. sz. (55 km, 426 km²), VII/3. sz. mellékág (30 km, 118 km²), VIII. sz. (46 km, 352 km²), IX. sz. (32 km, 305 km²). Száraz, gyér lefolyású, vízhiányos terület.

Vízjárasi adatok a Lónyai-főcsatornáról és néhány mellékvizéről is vannak. (8. ábra)

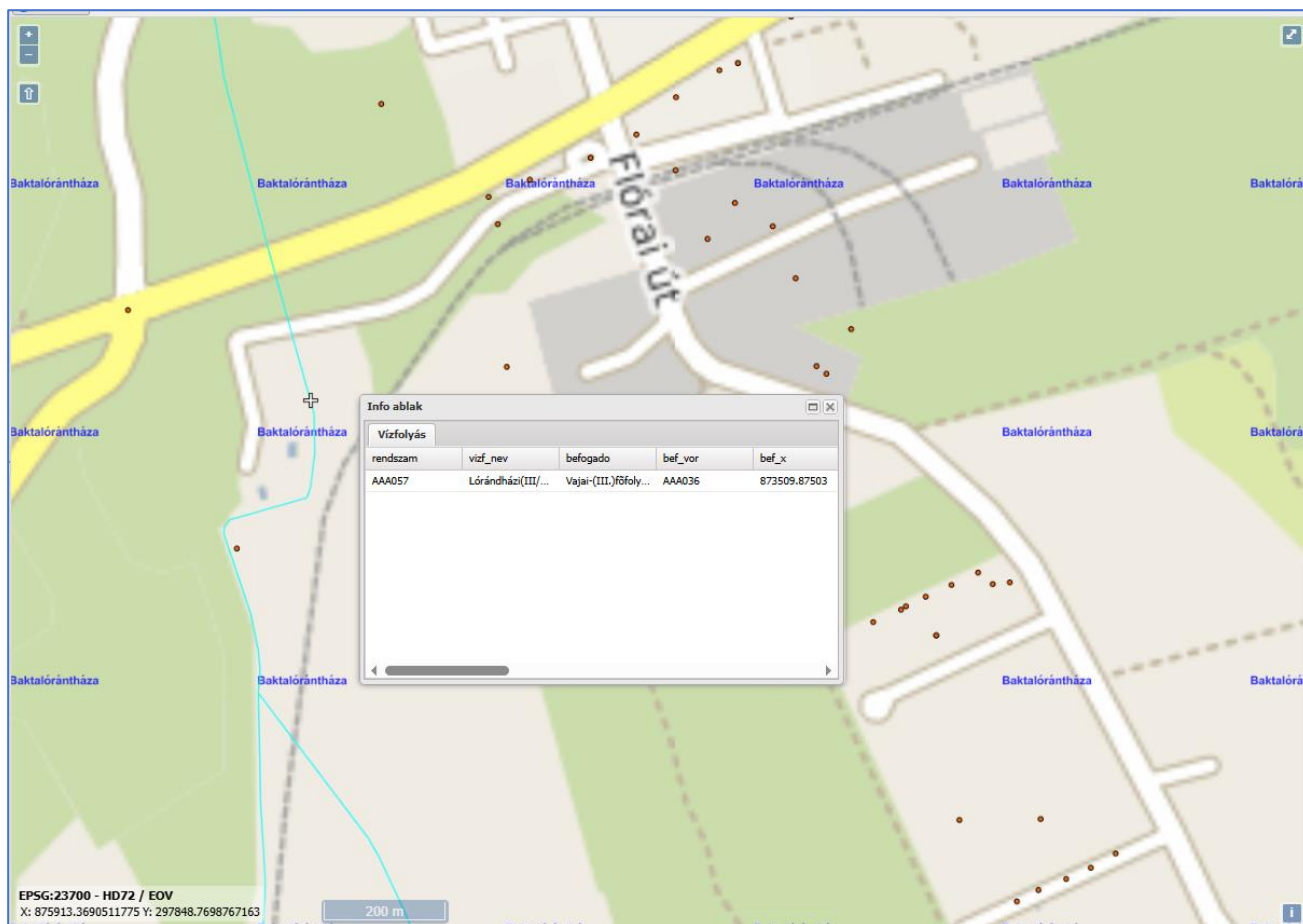
A nagyvizek tavasszal, a kisvizek ősszel gyakoriak. A vízminőség III. osztályú. A belvízlevezető csatornahálózat hossza 1200 km körül van, torkolatukon 11 szivattyútelep működik.

Számos állóvíze közül 12 természetes jellegű, 273 ha felülettel. Közülük az újfehértói Nagyvasas-tó (124 ha) a legnagyobb. Még egy tiszai holtág (4 ha) is van Paszab mellett. Az utóbbi időben jó néhány nagy területű tározó létesült, amelyeket halastóként is hasznosítanak. A15 tározó-halastó felszíne közel 1500 ha. A levelekié a 200 ha-t is meghaladja, de az érpataki (189 ha) és a nagyréti (193 ha) is közel jár hozzá. A Sóstói-fürdő tava 8 ha felületű.

Vízfolyás	Vízmérce	LKV	LNV	KQ	KÖQ	NQ
		cm		m ³ /s		
Lónyai-főcsatorna	Kótaj	-25	230	0,070	1,80	40
IV. sz. főfolyás	Levelek	8	150	0,035	0,20	–
VII. sz. főfolyás	Nagykálló	0	110	0,040	0,22	–
VIII. sz. főfolyás	Nyíregyháza	20	182	0,045	0,30	–

16. ábra Vízjárasi adatok

A területnek a vízfolyásokkal közvetlen összeköttetése nincs. A tervezési területhez legközelebbi vízfolyás a telephelytől Nyugatra légvonalban ~ 800 m a Lórántházi (III/2) -mellékág csatorna folyik..



17.ábra Telephely környezetében található felszíni vizek (forrás saját szerkesztés)

Vízföldtan és felszín alatti vizek

A „talajvíz” mélysége a homokbucka-vonulatok alatt 4-6 m, máshol 2-4 m közötti. Mennyisége általában jelentéktelen.

Kémiai jellege a IV. sz. főfolyás mentén és a Lónyai-főcsatorna torkolati szakasza környékén nátrium-, máshol kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos. Keménysége általában 15-25 nk° között van, de a települések környékén 45 nk° fölé is emelkedik. A szulfáttartalom 60-300 mg/l között ingadozik, de a VIII. sz. főfolyás Nyíregyháza alatti szakaszán a 300 mg/l-t is meghaladja.

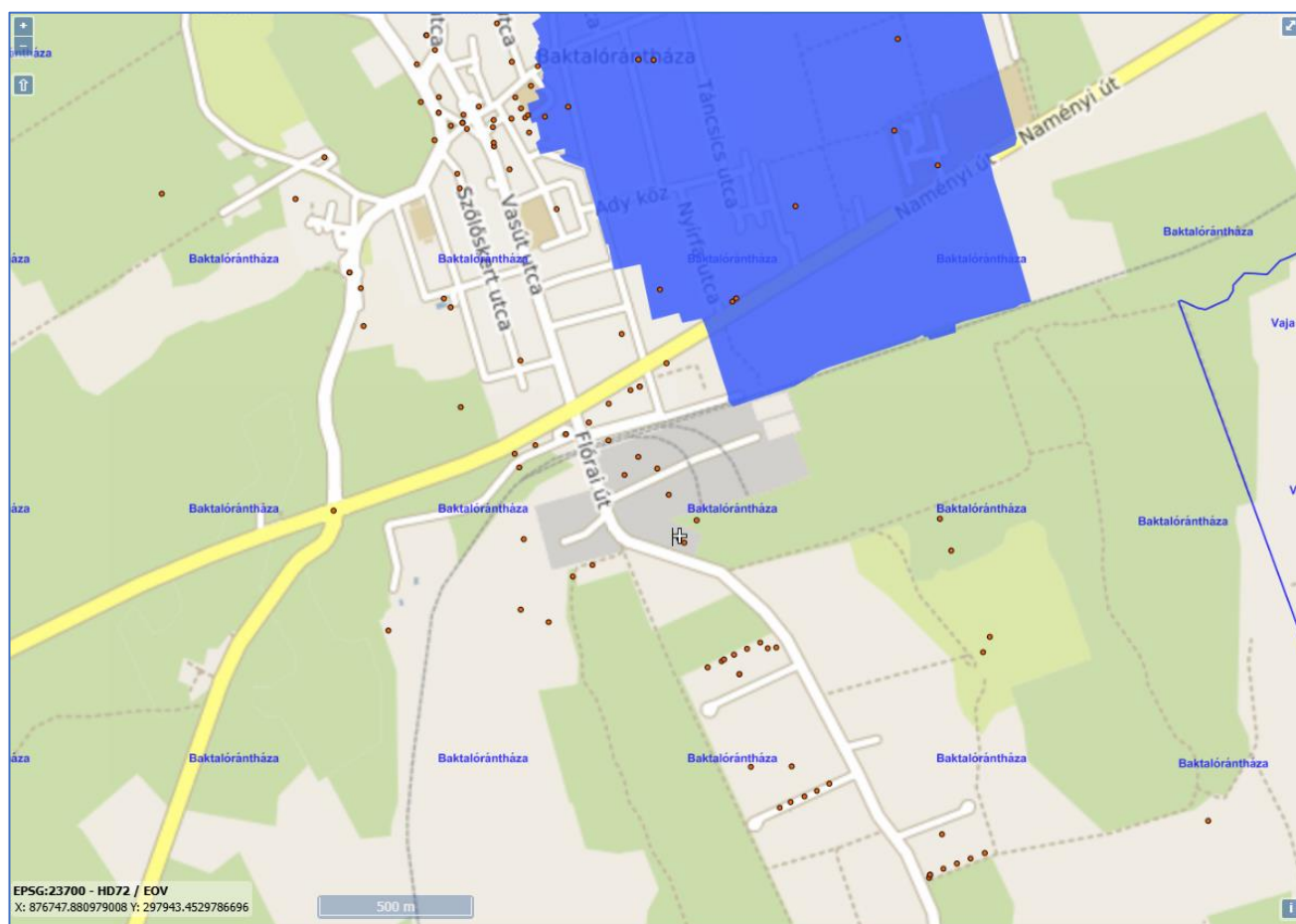
A rétegvizek mennyisége nem jelentős. A nagyszámú artézi kútnak az átlagos mélysége nem éri el a 100 m-t, a vízhozama pedig a 100 l/p-et. Igen sokban nagy a vastartalom. Baktalórántházán 45 °C, Nagykállón 41 °C, Nyíregyházán 50 és 52 °C hőmérsékletű vizet tártak fel.

A beruházási terület vízbázist nem érintenek.

A felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet 2. sz. melléklete tartalmazza az egyes területek szennyeződés érzékenységi besorolásának feltétel rendszerét. A rendelet alapján megtörtént Magyarország valamennyi településének besorolása. A felszín alatti víz

állapota szempontjából érzékeny területeken lévő területek besorolásáról szóló 27/2004 (XII.25) KvVM rendelet melléklete alapján a telephely „érzékeny” területen található.

Tárgyi ingatlan a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási művek védelméről szóló 123/1997. (VII.18.) Korm. rendelet hatálya alá nem tartozik, azaz **kijelölt felszín alatti vízbázis védőterületet nem érint.**



18. ábra Beruházási terület vízvédelmi szempontú ábrázolása
(Megjegyzés: Beruházási terület fehér kereszttel jelölve.. A vízbázis védőterület kék színnel jelölve.) (Forrás: web.okir.hu)

A telephelyen folytatott tevékenységet betonozott területen és közlekedő útvonalakon, valamint zárt csarnokban végzik. Normál üzemmenet és havária esetén nem kerülhet szennyező anyag a talajba, talajvízbe.

4.1.9. Levegőminőség

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

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII.23.) Korm rendelet értelmében a *helyhez kötött diffúz forrás hatásterülete*: a vizsgált diffúz forrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a diffúz forrás által maximális kapacitáskihasználás, ennek hiányában jellemző üzemállapot mellett kibocsátott - műszaki becsléssel meghatározható - légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező diffúz forrás környezetében a talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás az egyórás (PM10 esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb, a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb; vagy

az egyórás (PM10 esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb

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

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

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

4. táblázat

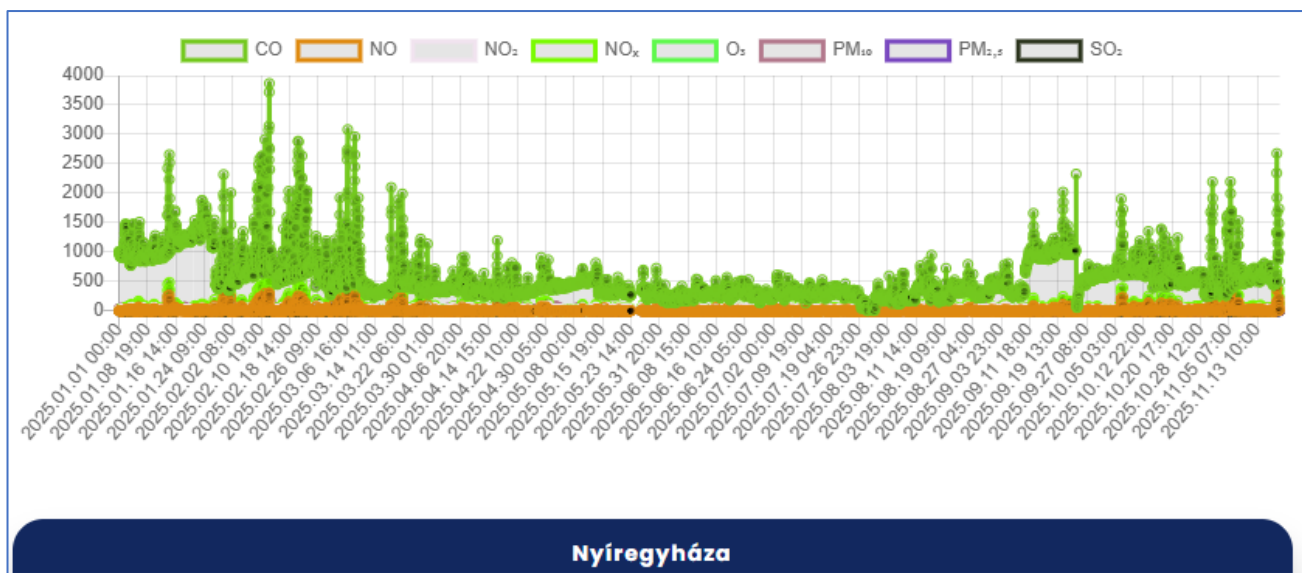
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Légszennyező anyag	Határérték [µg/m ³]						
2		órás		24 órás		éves		
3	[CAS szám]	Határérték	Tűrőhatár	Határérték	Tűrőhatár	Határérték	Tűrőhatár	Veszélyességi fokozat
		ék	ár	ék	ár	ék	ár	
4	Kén-dioxid [7446-09-5]	250	150	125		50		III.
5	Nitrogén-dioxid [10102-44-0] (Új)	100	50%	85		40	50%	II.

	kibocsátáscsökkentő intézkedési terv készítésénél a nitrogén-dioxid határértéket kell figyelembe venni.)							
6	Szén-monoxid [630-08-0]	10 000		5 000	60%	3 000		II.
7	Szálló por (PM10)			50	50%	40	20%	III.

A jelenlegi levegőminőség meghatározásához a legközelebbi mérőállomás, az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat *Nyíregyháza, a Széna téri automata* immissziós mérőállomás 2025. január 1- 2025. november 13. időtartam adatait használtuk fel (<https://legszenyezettseg.met.hu/levegominoseg/meresi-adatok/automata-merohalozat/50/Ny%C3%ADregyh%C3%A1za>). A terhelhetőség a határérték és a háttérterhelés különbsége. A későbbi számításokhoz a mért immissziós adatok alapján vettük fel a háttérszennyezettséget, melyet az alábbi táblázatban foglaltunk össze.

5. táblázat

CO	NO	NO ₂	NO _x	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂
566.35	10.62	20.06	34.96	26.87	15.46	4.84



19. ábra Nyíregyháza levegőminőség 2025.01.01-11.13.

6. táblázat A légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet alapján Nyíregyháza légszennyező anyagok szerinti besorolása

<i>Kén- dioxid</i>	<i>nitrogén- dioxid</i>	<i>szén- monoxid</i>	<i>szilárd (PM10)</i>
F	D	D	D

1. D csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték, az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3–6. sorában szereplő anyagok esetében a célérték között van.

3. F csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.

A beruházási terület levegőtisztaság-védelmi alapállapotát meghatározza, hogy az ide települt gazdasági és ipari telephelyek jelentős napi szintű személy és áruforgalmat bonyolítanak le.

4.1.10. Zaj- és rezgésvédelem

A zajvédelemmel kapcsolatos általános kötelezettségeket a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X.29.) Kormányrendelet határozza meg. A zajvédelmi határértékek a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM rendeletben találhatók.

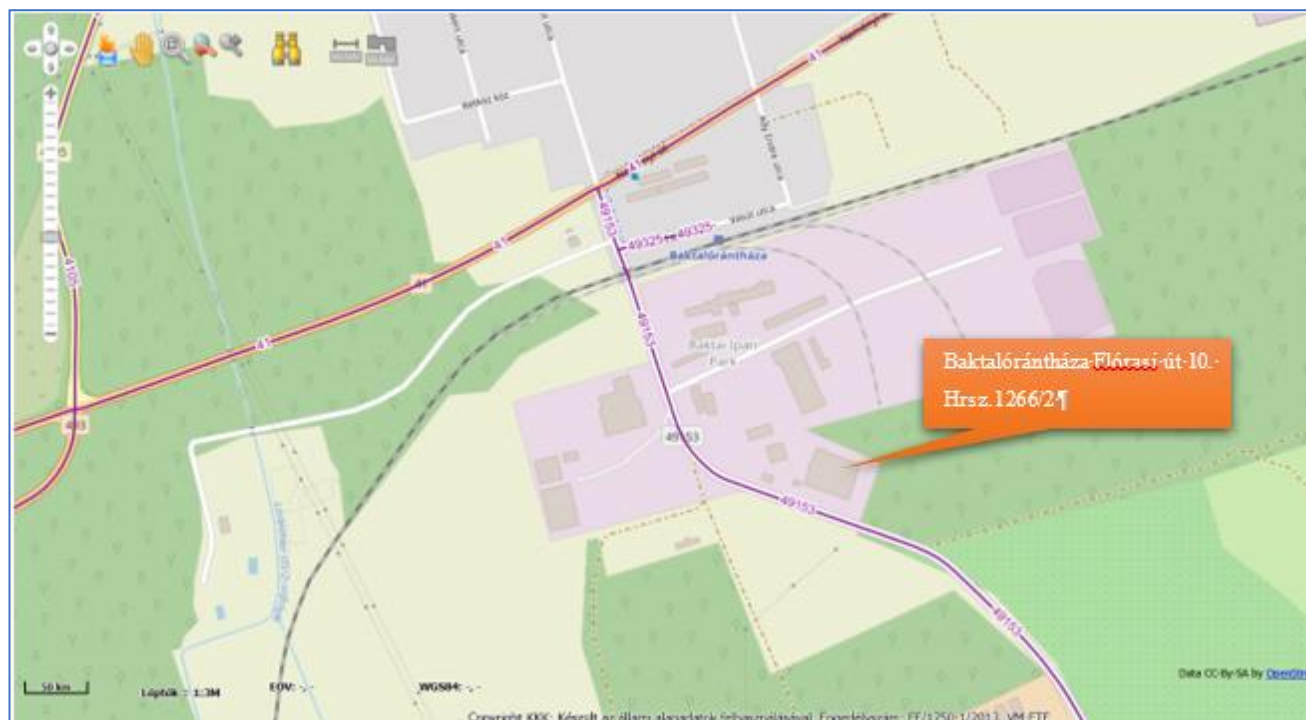
Alapállapot

A tervezéssel érintett ingatlan (Baktalórántháza Belterület, 1266/2 helyrajzi számú telephely) Baktalórántháza település D-i részén a Baktai Ipari Parkban helyezkedik el. Az Ipari Park tehergépjárművel 41-es főútról, letérve a 49153 számú Baktalórántháza Flóratanya bekötő útról (Flórai út) közelíthető meg.

Földhivatali besorolása szerint a 1266/2 hrsz. Kivett / üzemcsarnok ,raktár, porta és udvar.

A létesítmény szűkebb és tágabb környezete az alábbiak szerint írható le:

- Északi irányban Gép -Kivett gazdasági területek találhatók (Ipari Parkba a települt cégek: fűrészüzem, bútorgyártó cég).
- Keleti irányban gazdasági erdőterületek találhatók.
- Déli, és Nyugati irányban a Flórai út túloldalán Má- mezőgazdasági rendeltetésű területek találhatók.



20. ábra: Telephely megközelítése (Forrás: KIRA adatbázis, saját szerkesztés)

A legközelebbi zajtól védendő lakóingatlan a telephelytől északra Nyíregyháza – Vásárosnamény - 116. számú vasútvonal nyomvonal túloldalán a Vasút út lakóházai. (távolság: ~ 400 méter)



21. ábra Telephelyhez legközelebbi védendő ingatlanok (forrás: Google térkép)

A telephelytől délre a legközelebbi zajtól védendő lakóingatlan a Flóra tanya Iskola utcai lakóházai.
(távolság: ~ 3 km)



22. ábra Telephelytől délre elhelyezkedő legközelebbi lakóövezet (forrás: Google térkép)

Üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékei zajtól védendő területen, a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklete alapján:

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

Baktalórántháza Vasút út lakóházai Lf – Falusias lakóterületbe sorolhatók Baktalórántháza hatályos Szabályozási Terve alapján , így a nappali 50 dB-es határérték betartása a kötelező.

A Flóra tanya lakóházai szintén Lf- Falusias lakóterületbe sorolhatók.

5. A KÖRNYEZETRE VÁRHATÓAN GYAKOROLT HATÁSOK ELŐZETES BECSLÉSE

5.1. Levegőtisztaság-védelem

Fontosabb levegőkörnyezeti jogszabályok:

- 1995. évi LIII. tv. A környezet védelmének általános szabályairól
- 306/2010 (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről
- 4/2011 (I. 14.) VM rendelet A levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről.

A következőkben vizsgáljuk, hogy a tervezett telephely kialakítása, működése során milyen légszennyezőanyag kibocsátásokkal kell számolni, és teljesülnek-e a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendeletben foglalt előírások. A vizsgálatok során értékeljük a tervezett tevékenység levegőminőségre gyakorolt hatását, meghatározzuk a tevékenység közvetett és közvetlen hatásterületét, illetve amennyiben indokolt, úgy javaslatot teszünk azokra a szükséges üzemeltetési intézkedésekre, amelynek betartásával a levegővédelmi előírások teljesíthetők.

A légszennyező anyagok transzmisszióját elsősorban az uralkodó szélirány befolyásolja, hiszen értelemszerűen megszabja a szennyező anyagok terjedésének irányát, ugyanakkor a szélesebbesség nagyságától is függ, hogy a kibocsátott szennyezőanyagok a forrástól milyen távolságra jutnak el, illetve a távolság függvényében hogyan alakul a szennyezőanyag koncentrációja (hígulás).

5.1.1. Létesítés:

A hulladékok fogadásához , gyűjtéséhez a szükséges infrastruktúra a telephelyen rendelkezésre állnak, a hulladékok be- és kiszállítása megfelelően biztosítható.

A közművek a telephelyen adottak (víz, szennyvíz, villany, gáz).

Létesítési szakasszal nem kell számolni.

5.1.2. Üzemelés levegőterhelése

Normál üzemmenet során várható hatótényezők:

- A telephelyen belüli tehergépjármű mozgással valamint a közutakon végzett a szállítási útvonalak mentén a mozgó légszennyező források a környezeti levegőre gyakorolt hatásával kell számolni.

A hulladék tárolásra használt raktárépületben fűtés nem szükséges, azonban az Üzemcsarnok/raktárépületben telepítve van 10 db KÜBLER HB-38-DV sötétsugárzó.

Üzemcsarnok/raktárépület szellőzése szabadba nyíló ablakkal történik.

Levegőterhelést okozó pontforrások telepítésére nem kell számítani.

A továbbiakban az alábbi környezeti levegőterheléssel foglalkozunk:

7. táblázat Légszennyezést okozó folyamatok összefoglalása

Légszennyező technológia	Légszennyezés jellege	Légszennyező komponens	Légszennyezés helye
1. Közúti szállítás,	Mozgó forrás	Szilárd nem toxikus por, CO, NO _x , SO ₂ , korom, CO ₂	Közlekedési útvonalak
1. Telephelyen belüli rakodás	Diffúz forrás	CO, NO _x , , szénhidrogének (HC)	Telephelyen belül változó

5.1.2.1. Közúti szállítás környezeti levegőterhelése

A közlekedési emissziók nagyságát a közlekedési helyzet és a gépkocsik emissziós faktori adják meg. Az alábbi tényezőket kell figyelembe venni:

- gépjárművek száma
- átlagos haladási sebessége
- az elhaladó járművek fajtái
- motor fajtája
- a keverékképzés módja
- a kipufogógáz tisztítása

- az üzemanyag felhasználás mennyisége
- az üzemanyag minősége
- a gépjármű elhasználtsága

A felsorolásból az utolsó hat tényező az emissziós faktorban (ei) testesül meg.

Tárgyi ingatlan (Baktalórántháza Belterület, 1266/2 helyrajzi számú telephely) Baktalórántháza település D-i részén helyezkedik el Ipari Parkban. A városrész tehergépjárművel 41-es főútról, letérve a 49153 számú Baktalórántháza Flóratanya bekötő útról (Flórai út) közelíthető meg.

A szállítási forgalom céges forgalomból fog összeállni. A ki és beszállítás saját illetve a partnerek járműveivel tervezett.

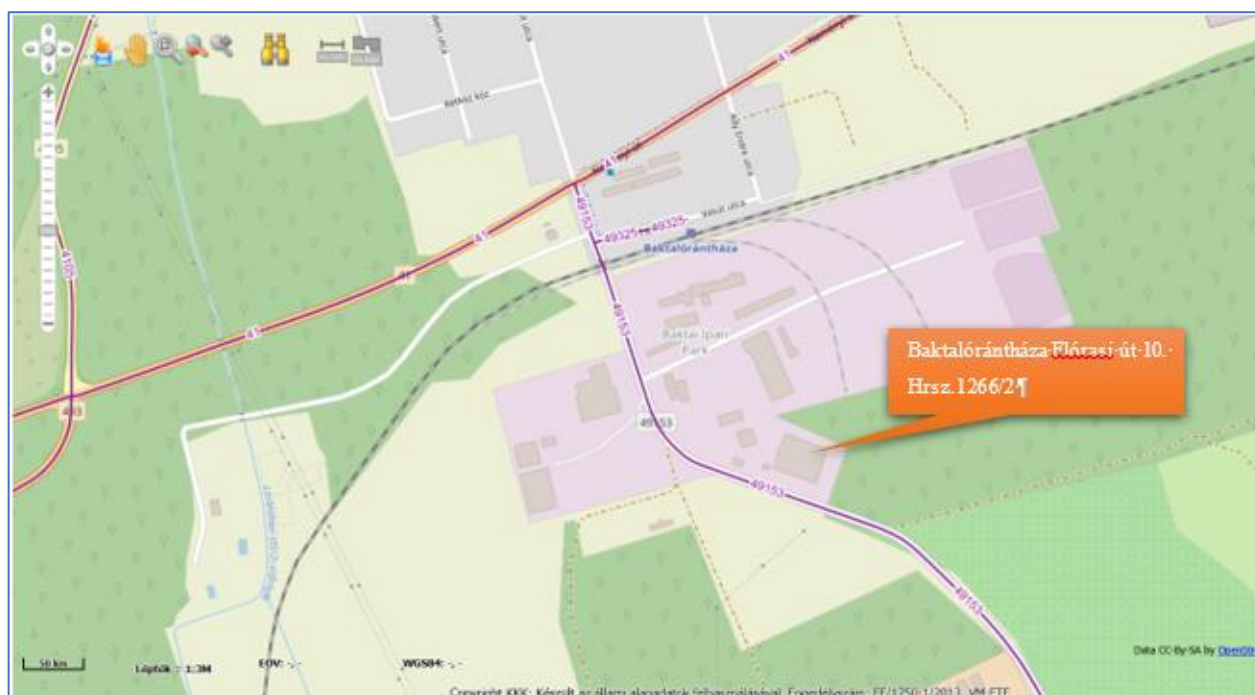
Napi szinten 1 db tehergépkocsival számolunk.

A telephelyről történő kiszállítás történhet a Társaság saját alsózsolcai telephelyére (raktárközi átadás) illetve egyéb arra engedéllyel rendelkező hasznosító Partner felé.

A telephelyre történő beszállítás, történhet saját alsózsolcai telephelytől (raktárközi átvételezés) átvételezéssel illetve az átadó partnereitől: METALEX 2001 Kft, Alteo Circular Kft. -től illetve a jövőben hasonló hulladékot termelő és gyűjtő cégektől.

A telephely elhelyezkedését és a szállítási útvonalakat az alábbi ábra szemlélteti:

A telephelyet elhagyva a szállítójárművek a *Flórai útra (49153 Baktalórántháza Flóratanya bekötő út) kanyarodva a 41-es számú főutat* fogják használni:



23. ábra Megközelíthetőség (forrás: KIRA adatbázis)

Az érintett országos közutak **alapállapotí forgalmát** az alábbiak szerint adjuk meg:

8. táblázat Alapállapot forgalmi terhelése [j/nap] (2023.) (forrás: Országos Közutak 2023. évre vonatkozó keresztmetszeti (Forrás: [file:///C:/Users/HP/Downloads/Az-orszagos-kozutak-2023.-evre-vonatkozó-keresztmetszeti-forgalma%20\(8\).pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/Az-orszagos-kozutak-2023.-evre-vonatkozó-keresztmetszeti-forgalma%20(8).pdf))

Közút száma	41. I. rendű főút	49153 bekötőút
Szelvéynyszám	32+ 000	1+243
Határszelvényei	27+ 220 34+ 092	1+195 1+291
Fekvése	K	L
Forgalom jellege	b 3	c 3
Típusa	M	A
Forgalmi sávok száma	2	2
Számlálóállomás kódja	8279	11 181
Személygépkocsi és Kis tehergépkocsi	3590	1102
Szóló busz	48	6
Csuklós busz	0	0
Szóló tehergépkocsi	46	16
Pótkocsi tehergépkocsi	4	9
Nyerges, speciális szerelvénv	60	16
Motorkerékpár	3	1

A forgalomszámlálási adatok alapján *szállítással érintett utakon okozott forgalomnövekedés a következő táblázat szerint alakul (kizárólag a III. járműkategóriában számolhatunk forgalomnövekménnyel.)*

9. táblázat

41 I. rendű főút (32+000)	
Akusztkai járműkategória	A telephely üzemelési időszakában a szállítással növelt forgalom [j/nap]
I. személy- és kistehergépkocsi	3590
II. szóló autóbusz, könnyű tehergépkocsi,	48
III. csuklós autóbusz, szóló nehéz tehergépkocsi, tehergépkocsi szerelvény	112
Összesen:	3750
49153 bekötőút (1+243)	
Akusztkai járműkategória	A telephely üzemelési időszakában a szállítással növelt forgalom [j/nap]
I. személy- és kistehergépkocsi	1102
II. szóló autóbusz, könnyű tehergépkocsi,	6
III. csuklós autóbusz, szóló nehéz tehergépkocsi, tehergépkocsi szerelvény	43
Összesen	1151

A következő táblázatokban, a KTI Kht. 2004. évi fajlagos adatai alapján a lakott területen kívül történő haladásra vonatkozó adatok találhatók:

10. táblázat Az I. járműkategória fajlagos emissziós tényezői a (g/km)

Üzem mód km/h	Szén-monoxid CO	Szén-hidrogének CH	Nitrogén-oxid NO ₂	Kén-dioxid SO ₂	Részecske PM
5	41,6	3,42	1,40	0,0149	0,299
10	33,2	3,08	1,38	0,0125	0,246
20	21,4	2,46	1,29	0,00974	0,181
30	16,1	2,027	1,33	0,00836	0,142
40	12,2	1,64	1,34	0,00808	0,121
50	10,1	1,57	1,42	0,00709	0,105
60	7,74	1,56	1,62	0,00699	0,101
70	5,64	1,47	1,84	0,00718	0,102

80	4,97	1,42	2,06	0,00749	0,108
90	5,35	1,44	2,21	0,00798	0,118

3. táblázat A II. járműkategória fajlagos emissziós tényezői (g/km)

Üzem mód km/h	Szén-monoxid CO	Szén-hidrogének CH (FID)	Nitrogén-oxid NO₂	Kén-dioxid SO₂	Részecske PM
5	25,1	8,99	8,51	0,252	3,31
10	20,6	3,51	7,63	0,197	2,69
20	15,4	2,45	6,25	0,152	2,11
30	12,0	1,63	5,66	0,135	1,85
40	10,2	1,21	5,44	0,123	1,71
50	9,56	0,953	5,46	0,121	1,63
60	7,64	0,805	5,72	0,119	1,62
70	6,556	0,257	6,25	0,118	1,61
80	5,73	0,713	7,08	0,135	1,69
90	6,54	0,732	8,22	0,150	1,89

4. táblázat A III. járműkategória fajlagos emissziós tényezői (g/km)

Üzem mód km/h	Szén-monoxid CO	Szén-hidrogének CH (FID)	Nitrogén-oxid NO₂	Kén-dioxid SO₂	Részecske PM₁₀
5	26,74	6,04	9,37	0,193	3,15
10	22,69	2,40	8,39	0,152	2,55
20	16,50	1,67	6,87	0,117	1,99
30	12,94	1,13	6,25	0,104	1,76
40	11,10	0,814	6,00	0,0957	1,62
50	9,18	0,645	5,99	0,0932	1,56
60	8,11	0,550	6,31	0,0932	1,55
70	6,95	0,490	6,88	0,956	1,53
80	6,11	0,486	7,78	0,104	1,65
90	6,95	0,498	9,07	0,118	1,80

Az emisszió meghatározására szolgáló képlet:

$$E_k = \sum_{N=1}^3 \left[\sum_{v=50}^{v=90} \left(\frac{v}{3600 \times s_v} \times q_{kNv} \right) \times (G_N / 24) \right],$$

ahol:

E_k = a folytonosan működő vonalforrás rövid időtartamra vonatkozó szennyezőanyag emissziója [mg/(m×s)],

k = a szennyező komponens jele (CO, CH, stb.),

N = a járműkategória jele,

v = a gépjármű üzemmódja (sebessége) [km/h]

sv = az adott üzemmódban megtett út [km],

q = fajlagos emissziós tényező [g/km],

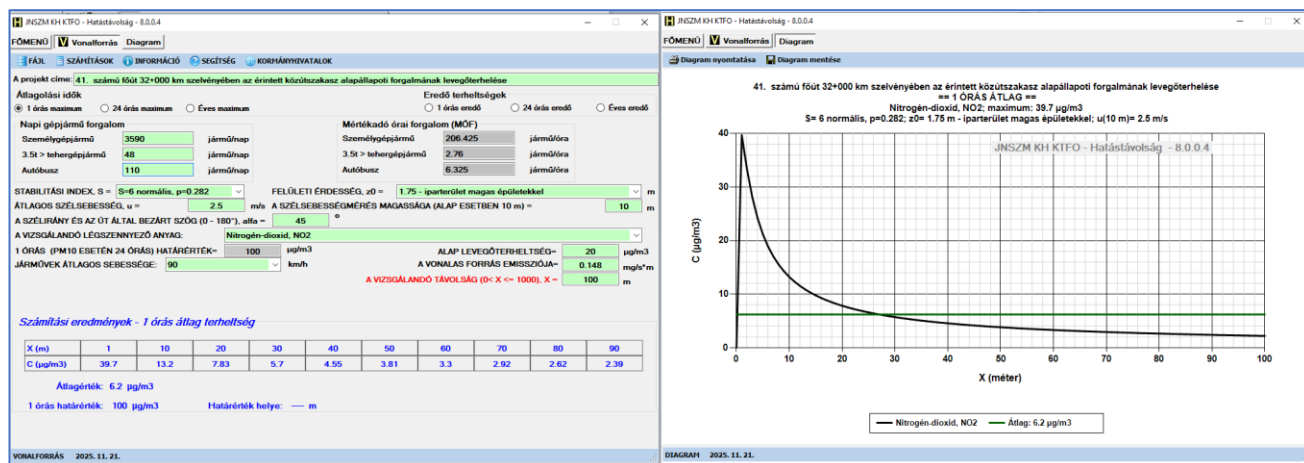
G = a vizsgált kategóriához tartozó gépjármű sűrűség [jármű/nap].

Az emisszió számítást a JNSZM KH KTFO 8.0.0.4 Hatástávolság szoftverrel végeztük az érintett utak esetében.

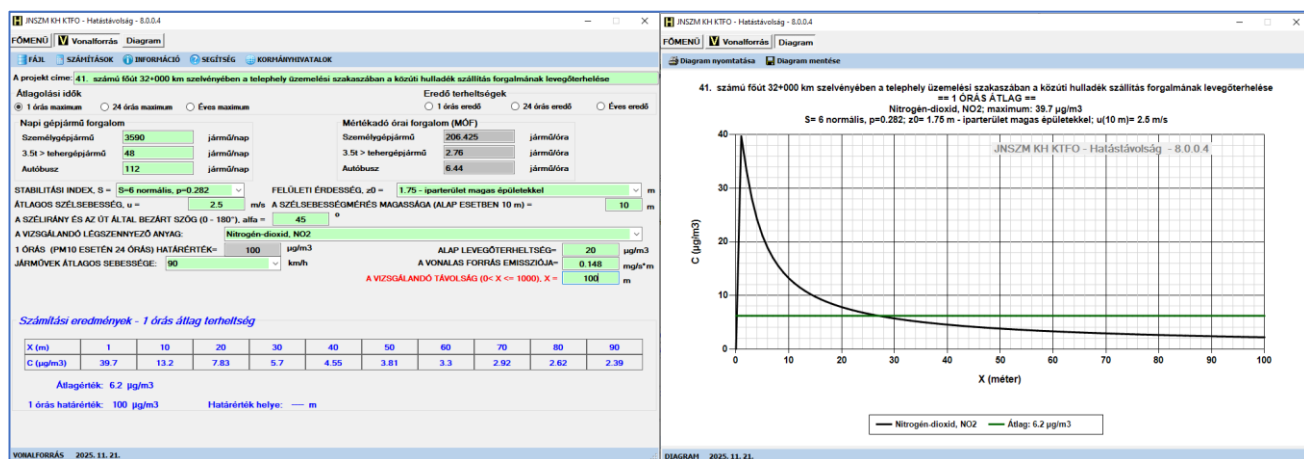
A vizsgált útszakaszok végig aszfaltozottak, a szállító gépjárművek légszennyezésének vizsgálatánál csak a kipufogógázok légszennyező hatását vesszük figyelembe.

A közlekedési emisszió több komponensű szennyezőanyag keveréke. Valamennyi anyagra ugyanazok a terjedési tulajdonságok vonatkoznak, függetlenül a kémiai minőségtől (csak az SO₂ felezési ideje ismert). Az azonos terjedési viszonyok között, a különböző emissziók közül azt a szennyezőt kell kritikusnak minősíteni, melynek a vonatkozó immissziós határértéke a legkisebb és kibocsátási értéke a legnagyobb, mivel a terjedési, hígulási paraméterek azonosak. A Közlekedéstudományi Intézet által közölt fajlagos emissziós tényezők alapján, a „kritikus” szennyező a nitrogén-dioxid, ezért a számítások elvégzéséhez ezt a szennyezőt vettük figyelembe. A hatásterület meghatározásánál is erre a tényre hivatkozunk.

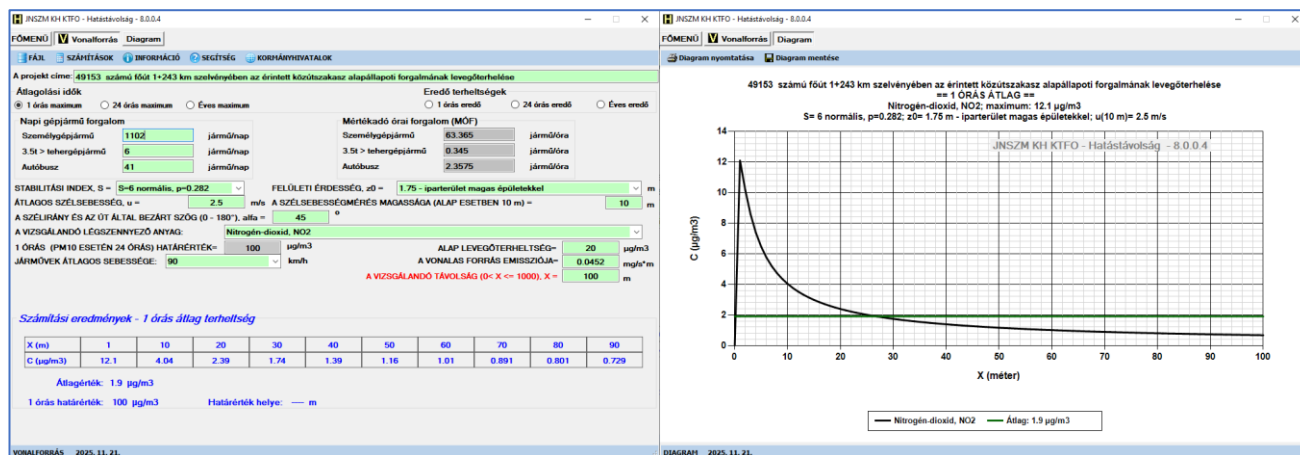
A modellezést az alábbiak szerint végeztük el:



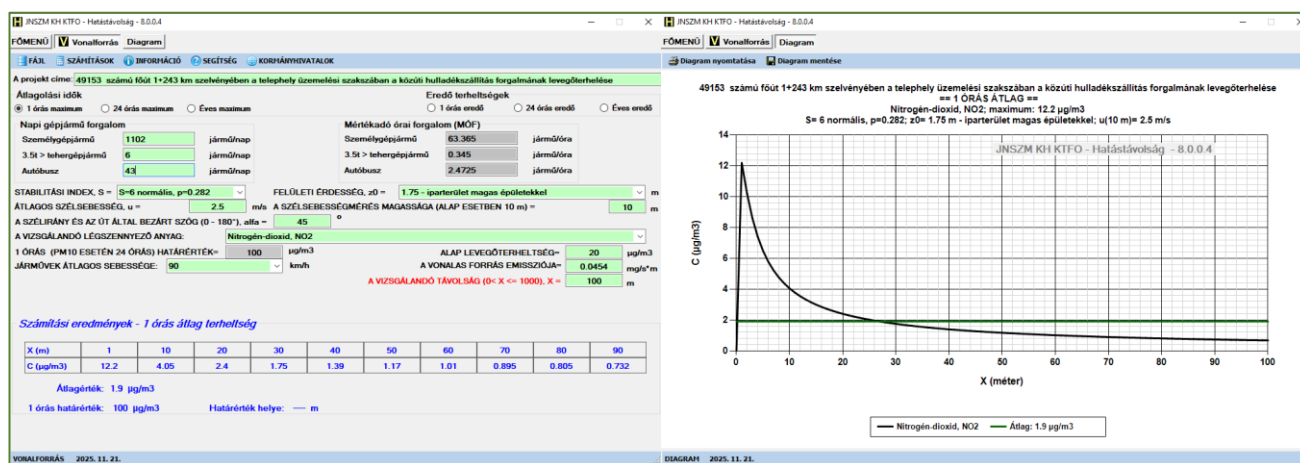
24. ábra Emisszió számítás alapforgalomra 41. I. rendű főút 32+000 km szelvényében (a telephely működése nélkül)



25. ábra Emisszió számítás a 41. I. rendű főút 32+000 km szelvényében a telephely működésével a közúti szállítással terhelt forgalomnövekményre



26. ábra Emisszió számítás alapforgalomra a 49153 bekötőút 1+243 km szelvényében (a telephely működése nélkül)



27. ábra Emisszió számítás a 49153 bekötőút 1+243 km szelvényében a telephely működésével a közúti szállítással terhelt forgalomnövekményre

A modellezések alapján látható, hogy az üzemelés okozta forgalomnövekmény változásának mértéke a vizsgált közutakon olyan kis mértékű az alapforgalomhoz képest, hogy számottevő növekedést nem okoz.

5.1.2.2. A telephelyen végzett tevékenységhez használt munkagépek légszennyezése

A telephelyen történő gyűjtési tevékenység kiszolgálására (rakodás során) 2 db 40 kW teljesítményű gázüzemű targonca beüzemelése tervezett.

A gázüzemű targoncák kisebb részecske-kibocsátással járnak, mint a dízelüzemű társaik.

Kipufogógázuk jellemzően szénmonoxidot, nitrogén-oxidokat, szénhidrogént tartalmaz. Üzemelésük **lokálisan és rövid távon** érzékelhető, nem okoz számottevő, tartós légszennyezést a környezeti levegőben. Az égéstermék kibocsátás gyorsan hígul, és más üzemi tevékenységekhez képest jellemzően alacsony mértékű.

A számított kibocsátás értékeket a fajlagos emissziós értékekkel becsültük, melyek a targonca motorjától (teljesítmény, kor, szabvány), a terheléstől (valódi kW), a karbantartottságtól függenek. (CO ~1 – 20 g/kWh ; NOx ~ 0.5 – 5 g/kWh , HC : ~ 0.5 – 4 g/kWh).

Az eredményeket a névleges teljesítmény × tényleges terhelési tényező szorzata adja.

Emisszió [kg/h] = (EF [g/kWh] × P [kW]) / 1000.

CO (1–20 g/kWh)

P = 40 kW → 0.040 – 0.800 kg/h

NOx (0.5–5 g/kWh)

P = 40 kW → 0.020 – 0.200 kg/h

HC (0.5–4 g/kWh)

P = 40 kW → 0.020 – 0.160 kg/h

13.táblázat Adott munkagép fogyasztásának és fajlagos emissziójának szorzata

Kibocsátás munkagépre	egy	CO [kg/h]	NOx [kg/h]	HC [kg/h]
2 db targonca		1,6	0,4	0,32

A telephelyen lévő targoncák levegőszennyezési határértékei alacsonyak. A hatásterület átlagos szélesség mellett az útra korlátozódik. A telepen végzett munkagépek kibocsátása várhatóan határérték alatti lesz, így a környezeti levegőterhelését jelentős mértékben nem befolyásolja.

Összeségében: A tevékenység üzemszerű működésének levegő emisszió hatásterülete a telephely területére, valamint a belső szállítási útvonalak közvetlen környezetére korlátozódik.

A tervezett tevékenységhez kapcsolódóan levegőterhelést okozó pontforrás telepítésére nem kell számítani.

A fentiek alapján a levegőminőségre gyakorolt hatás a működés során elviselhető, ill. elhanyagolható mértékben növekszik a jelenlegi helyzethez képest.

5.1.3. Levegőtisztaság- védelemmel kapcsolatos utasítások, intézkedések

A telephely szállítási útvonali burkoltak, ezért kiporzással nem kell számolni. A szállítási útvonalak tisztán tartásáról gondoskodnak, ezzel is csökkentve az esetleges kiporzás lehetőségét.

A hulladékok mozgása nem jár jelentős porkibocsátással.

5.1.4. A kibocsátások folyamatos ellenőrzését biztosító intézkedések:

A telephelyen folyamatos mérő-ellenőrző műszerek beépítése nem indokolt.

A telephelyen csak a környezetvédelmi előírásokat kielégítő munkagépeket üzemeltetnek.

A technológiához tartozó gépek, berendezések kezelési utasításait folyamatosan betartják.

5.1.5. Felhagyás

A tevékenység felhagyásával a tevékenységhez kapcsolódó közúti tehergépjárműforgalom megszűnik, így a tehergépjárművek által okozott légszennyező anyag kibocsátás is. Bontási munkálatok nem várhatóak.

5.2. Zaj, rezgésvédelem

A Társaság a Baktalórántháza Flórai út 10. szám alatti 1266/2 Hrsz-ú ingatlanon hulladék gyűjtési tevékenységet tervez.

A telephely működéséből adódó zajterhelés a hulladék ki-és beszállításból illetve a telephelyen belüli rakodási tevékenységből adódik.

A tervfejezet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29) Korm. rendelet 9 § (6) és 2. melléklete szerint készült.

5.2.1. A Telephely működéséből adódó zajterhelés

Mozgó zajforrások

- 2 db gázüzemű targonca, zajkibocsátásuk elhanyagolható
- Ki- és beszállítást végző teherautók, naponta legfeljebb 1 darab, zajkibocsátásuk elhanyagolható

Telepített zajforrások: nincsenek, gyűjtési tevékenységhez nem kapcsolódik.

A bejövő nehéz-tehergépjárművek mérlegelnek, majd beállnak a kijelölt szilárd burkolatú lerakó részre. Kirakodás után mérlegelnek, majd elhagyják a telephelyet.

A lerakott hulladékot a targoncák a kijelölt tárolóhelyre szállítják.

A kiszállítást végző teherautók is mérlegelnek, beállnak a rakodó helyre, ahol targoncával rakodják meg, mérlegelnek és elhagyják a telephelyet.

A telephely domináns környezeti zajforrása a rakodás, melynek jellemzői és maximális üzemelési időik az alábbiak:

14. táblázat

Zajforrás típus	hangteljesítmény szint dB	üzemidő/műszak	zajkibocsátás jellege
Rakodás	90	7/8	változó

A zajforrás magassága targoncáknál 1,5 méter.

A tervezett hulladékgyűjtő telep működésének várható zajterhelését számítással határoztuk meg Microsoft Excel segítségével, az alábbiak szerint:

A súlypontban összegzett zajteljesítményt a 19. táblázat alapján 90 dB.

A telephely technológiai műveletei során a környezetben valószínűsíthető zaj mértéke:

$$L_{AM} = L_{WA} - 20 \cdot \lg r + 10 \cdot \lg D - 11 - K_n - K_m - K_L - K_Z$$

összefüggés alapján határozható meg, ahol

L_{AM} - a berendezések által "r" távolságban keltett zaj mértéke dB-ben

L_{WA} - a zajteljesítmény szintje dB-ben

D - 2, mert a gépek féltérbe sugároznak

K_L - a levegő elnyelő hatását kifejező korrekció

K_m - a talaj és meteorológiai viszonyok csillapító hatását kifejező korrekció

K_n - növényzet csillapító hatása

r- telekhatár

A terhelési ponton fellépő hangnyomásszint kialakulását befolyásoló korrekciók számítása-

- A K_L (levegő elnyelő hatását kifejező korrekció) az MSZ 15036-2002 sz. szabvány 3. táblázata alapján, a táblázatban lévő 500 Hz frekvenciához tartozó hőmérséklet (10°C) és relatív légnedvesség (70 hr %) értékek függvényében 1,93 dB/km. A tényleges értéke a távolság arányában adódik.
- K_n (a növényzet csillapító hatása) az MSZ 15036-2002 sz. szabvány 6.4.1 pontja alapján-

$$K_n = a_n \cdot s_n$$

ahol: a_n : 0,05 dB/m

s_n : növényzóna vastagsága (mely esetünkben mintegy 0 m)

- K_m (a talaj és a meteorológiai viszonyok csillapító hatását kifejező korrekció) számítása a következő összefüggés alapján történt:

$$K_m = \left[4,8 - \frac{2h_m}{S_i} \left(17 + \frac{300}{S_i} \right) \right] > 0$$

ahol: St: a vizsgálati pont és a zajforrások távolsága
 hm: a terjedési út közepes föld feletti magassága (esetünkben: 1,5 m)
 Kz: A zajgátló fal és a földhányások hanggátló hatása (dB)

Számításokkal egyrészt azt vizsgáltuk, hogy a védendő irányokban az 50 dB-es nappali határérték mekkora távolságra teljesül, illetve a telephely közvetlen környezetében az ipari gazdasági területen a 60 dB-es határérték betartása mekkora távolságra teljesül.

Zajszámításnál figyelembe vett irányok és határértékek összefoglalása:

15. táblázat

Irány	Zajterhelési határérték [dB]	
	nappal	éjjel
Észak	60	50
Gazdasági területek (Gip)		
Flóra tanya, Falusias lakóterületek és Baktalórántháza	50	40
Vasút út lakóházai (Lf)		

Zajvédelmi határértékek teljesülésének távolsága a különböző irányokba:

16. táblázat

Figyelembe vett irány	LAeq (dB)	LW (dB)	Kir-irányítási index	KΩ-irányítási tényező	Kd-távolságtól függő tényező	KL-levegő elnyelési tényező	KR-visszaverődési tényező	Km-talaj csillapító hatása	KN-növényzet csillapító hatása	r(m)
Gazdasági területek (Gip)	60	90	0	3,01	39,43	0,038	3	-1,6	0	20
Falusias lakóterületek (Lf)	50	90	0	3,01	42,82	0,08	3	2,27	0	39

A számításaink alapján a rakodási tevékenység a terheléstől mért 20 méter távolságra teljesül. A lakóterületeken a telephelyi munkavégzéséből adódó esetleges rakodással járó zajterhelés nem érzékelhető.

Hatásterület meghatározása:

A környezeti zajforrás hatásterületét az előzetes vizsgálati eljárásban a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5. § (2) a) bekezdése szerint méréssel, számítással lehet meghatározni.

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

284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) 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,

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 a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) a) pontja és e) pontjai alapján határoztuk meg a védendő irányába (Lf) nappali 40 dB-es hatásterületet illetve a gazdasági területen 55 dB-es hatásterületet.

A legközelebbi zajtól védendő lakóingatlan a telephelytől északra Nyíregyháza – Vásárosnamény - 116. számú vasútvonal nyomvonal túloldalán a Vasút út lakóházai. (távolság: ~ 400 méter)

A telephelytől délre a legközelebbi zajtól védendő lakóingatlan a Flóra tanya Iskola utcai lakóházai. (távolság: ~ 3 km)

A számítások szerint a 40 dB-es hatásterületi görbe a zajforrás középpontjától a következőképpen alakul:

109 m (piros színnel ábrázolva)

A számítások szerint a 55 dB-es hatásterületi görbe a zajforrás középpontjától a következőképpen alakul:

28 m-re alakul (zöld színnel ábrázolva)



28. ábra Telephely működéséből adódó zajvédelmi hatásterület
(Forrás (saját szerkesztés, Google maps)

A számítások alapján a zajvédelmi hatásterületen védendő ingatlanok nem találhatók.

5.2.2. Közúti Szállítási tevékenység okozta zajterhelés

A Baktalórántháza Belterület, 1266/2 helyrajzi számú telephely) Baktalórántháza település D-i részén helyezkedik el Ipari Parkban. A városrész tehergépjárművel 41-es főútról, letérve a 49153 számú Baktalórántháza Flóratanya bekötő útról (Flórai út) közelíthető meg.

A szállítási forgalom céges forgalomból fog összeállni. A ki és beszállítás saját illetve a partnerek járműveivel tervezett.

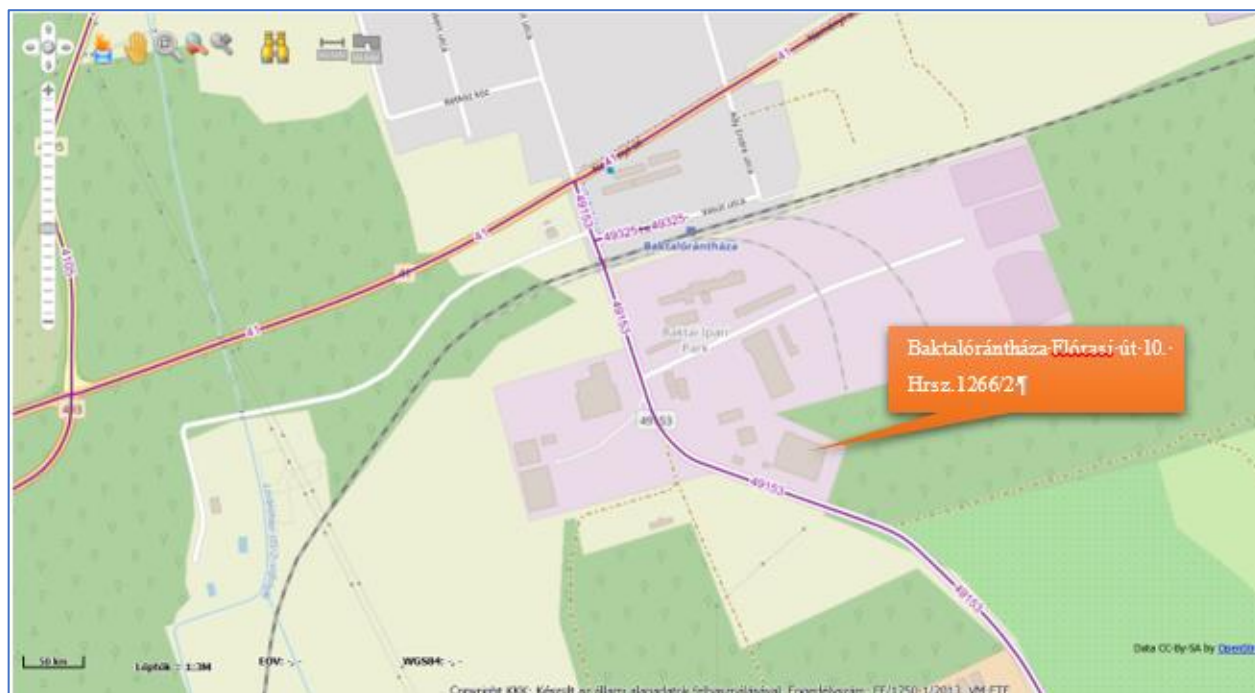
Napi szinten 1 db tehergépkocsival számolunk.

A telephelyről történő kiszállítás történhet a Társaság saját alsózsolcai telephelyére (raktárközi átadás) illetve egyéb arra engedéllyel rendelkező hasznosító Partner felé.

A telephelyre történő beszállítás, történhet saját alsózsolcai telephelytől (raktárközi átvételezés) átvételezéssel illetve az átadó partnereitől: METALEX 2001 Kft., Alteo Circular Kft.-től illetve a jövőben hasonló hulladékot termelő és gyűjtő cégektől.

A telephely elhelyezkedését és a szállítási útvonalakat az alábbi ábra szemlélteti:

A telephelyet elhagyva a szállítójárművek a *Flórai útra (49153 Baktalórántháza Flóratanya bekötő út) kanyarodva a 41-es számú főutat* fogják használni:



29 ábra Megközelíthetőség(forrás: KIRA adatbázis)

Az érintett országos közutak **alapállapotú forgalmát** az alábbiak szerint adjuk meg:

17. táblázat Alapállapot forgalmi terhelése [j/nap] (2023.) (forrás: Országos Közutak 2023. évre vonatkozó keresztmetszeti (Forrás: [file:///C:/Users/HP/Downloads/Az-orszagos-kozutak-2023.-evre-vonatkozo-keresztmetszeti-forgalma%20\(8\).pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/Az-orszagos-kozutak-2023.-evre-vonatkozo-keresztmetszeti-forgalma%20(8).pdf))

Közt út száma	41. I. rendű főút	49153 bekötőút
Szelvényszám	32+ 000	1+243
Határszelvényei	27+ 220	1+195
	34+ 092	1+291
Fekvése	K	L
Forgalom jellege	b 3	c 3
Típusa	M	A
Forgalmi sávok száma	2	2
Számlálóállomás kódja	8279	11 181
Személygépkocsi és Kis tehergépkocsi	3590	1102
Szóló busz	48	6
Csuklós busz	0	0
Szóló tehergépkocsi	46	16
Pótkocsis tehergépkocsi	4	9
Nyerges, speciális szerelvény	60	16
Motorkerékpár	3	1

Az érintett országos közutak alapállapot forgalmából adódó zajterhelés számítását Microsoft EXCEL segítségével végeztük, melyet az alábbiakban mutatjuk be:

5. táblázat 41 I. rendű főút 32+ 000 szelvényében alapállapot forgalmából adódó zajterhelés:

Jármű kat.	Jármű nappal	Q [Jármű/h]	v [km/h]	p	K	K _i [dB]	K _D [dB]	L _{Aeq} (7,5) _i [dB]	d[m]	K _d [dB]	K _{r,több} [dB]	K _z [dB]	K _m [dB]	K _e [dB]	K _i [dB]	L _{Aeq} (d,h) _i [dB]
1.	3338.7	208.7	89.81	0	0.2 9	80.1 5	-12.6	67.55	5.5	1.7	0.5	0	0	0	0	69.75
2.	44.4	2.8	89.81	0	0.2 9	84.1 5	-31.4	52.75	5.5	1.7	0.5	0	0	0	0	54.95
3.	101	6.3	89.81	0	0.2 9	87.3 6	-27.8	59.56	5.5	1.7	0.5	0	0	0	0	61.76
Jármű kat.	Jármű éjjel	Q [Jármű/h]	v [km/h]	p	K	K _i [dB]	K _D [dB]	L _{Aeq} (7,5) _i [dB]	d[m]	K _d [dB]	K _{r,több} [dB]	K _z [dB]	K _m [dB]	K _e [dB]	K _i [dB]	L _{Aeq} (d,h) _i [dB]
1.	251.3	31.4	90	0	0.2 9	80.1 8	-20.9	59.28	5.5	1.7	0.5	0	0	0	0	61.48
2.	3.6	0.5	90	0	0.2 9	84.1 8	-38.9	45.28	5.5	1.7	0.5	0	0	0	0	47.48
3.	9	1.13	90	0	0.2 9	87.3 9	-35.3	52.09	5.5	1.7	0.5	0	0	0	0	54.29
L _{Aeq} (7,5) _{g,s,t,j} nappal=			68.3	dB												
L _{Aeq} (7,5) _{g,s,t,j} éjjel =			60.2	dB												

(*Számításainkat az alábbi adatokkal végeztük: ÁNF1=3590, ÁNF2=48, ÁNF3=110; Forgalmi sáv=2, Sebesség 90 km/h mindhárom járműkategóriában)

19. táblázat 49153 bekötőút 1+243 km szelvényében alapállapot forgalmából adódó zajterhelés:

Jármű kat.	Jármű nappal	Q [Jármű/h]	v [km/h]	p	K	K _i [dB]	K _D [dB]	L _{Aeq} (7,5) _i [dB]	d[m]	K _a [dB]	K _{r,több} [dB]	K _z [dB]	K _m [dB]	K _e [dB]	K _i [dB]	L _{Aeq} (d,h) _i [dB]
1.	1024.9	64.1	89.98	0	0.29	80.18	-17.8	62.38	5.5	1.7	0.5	0	0	0	0	64.58
2.	5.6	0.4	89.98	0	0.29	84.17	-39.8	44.37	5.5	1.7	0.5	0	0	0	0	46.57
3.	37.6	2.4	89.98	0	0.29	87.38	-32	55.38	5.5	1.7	0.5	0	0	0	0	57.58
Jármű kat.	Jármű éjjel	Q [Jármű/h]	v [km/h]	p	K	K _i [dB]	K _D [dB]	L _{Aeq} (7,5) _i [dB]	d[m]	K _a [dB]	K _{r,több} [dB]	K _z [dB]	K _m [dB]	K _e [dB]	K _i [dB]	L _{Aeq} (d,h) _i [dB]
1.	77.1	9.6	90	0	0.29	80.18	-26	54.18	5.5	1.7	0.5	0	0	0	0	56.38
2.	0.5	0.1	90	0	0.29	84.18	-45.8	38.38	5.5	1.7	0.5	0	0	0	0	40.58
3.	3.4	0.43	90	0	0.29	87.39	-39.5	47.89	5.5	1.7	0.5	0	0	0	0	50.09
L _{Aeq} (7,5) _{g,s,t,j} nappal=			63.2	dB												
L _{Aeq} (7,5) _{g,s,t,j} éjjel =			55.2	dB												

(*Számításainkat az alábbi adatokkal végeztük: ÁNF1=1102, ÁNF2=6, ÁNF3=41; Forgalmi sáv=2, Sebesség 90 km/h mindhárom járműkategóriában)

A telephely működéséből adódó szállítással növelt zajterhelés számítása:

Napi szinten 1 tehergépkocsi fordulóval (azaz 2 db db tehergépjármű) számoltunk:

20. táblázat 41 I. rendű főút 32+ 000 szelvényében az üzemelés idején a szállítási tevékenység okozta forgalomnövekményből adódó zajterhelés:

Jármű kat.	Jármű nappal	Q [Jármű/h]	v [km/h]	p	K	K _i [dB]	K _o [dB]	L _{Aeq(7,5)} _i [dB]	d[m]	K _d [dB]	K _{r,több} [dB]	K _z [dB]	K _m [dB]	K _e [dB]	K _i [dB]	L _{Aeq(d,h)} _i [dB]
1.	3338.7	208.7	89.81	0	0.29	80.15	-12.6	67.55	5.5	1.7	0.5	0	0	0	0	69.75
2.	44.4	2.8	89.81	0	0.29	84.15	-31.4	52.75	5.5	1.7	0.5	0	0	0	0	54.95
3.	102.8	6.4	89.81	0	0.29	87.36	-27.8	59.56	5.5	1.7	0.5	0	0	0	0	61.76
Jármű kat.	Jármű éjjel	Q [Jármű/h]	v [km/h]	p	K	K _i [dB]	K _o [dB]	L _{Aeq(7,5)} _i [dB]	d[m]	K _d [dB]	K _{r,több} [dB]	K _z [dB]	K _m [dB]	K _e [dB]	K _i [dB]	L _{Aeq(d,h)} _i [dB]
1.	251.3	31.4	90	0	0.29	80.18	-20.9	59.28	5.5	1.7	0.5	0	0	0	0	61.48
2.	3.6	0.5	90	0	0.29	84.18	-38.9	45.28	5.5	1.7	0.5	0	0	0	0	47.48
3.	9.2	1.15	90	0	0.29	87.39	-35.2	52.19	5.5	1.7	0.5	0	0	0	0	54.39
LAeq(7,5)g,s,t, j nappal=			68.3	dB												
LAeq(7,5)g,s,t,j éjjel =			60.2	dB												

(Számításainkat az alábbi adatokkal végeztük: ÁNF1=3590, ÁNF2=48, ÁNF3=112; Forgalmi sáv=2, Sebesség 90 km/h mindhárom járműkategóriában)

21. táblázat 49153 bekötőút 1+243 km szelvényében az üzemelés idején a szállítási tevékenység okozta forgalomnövekményből adódó zajterhelés

Jármű kat.	Jármű nappal	Q [Jármű/h]	v [km/h]	p	K	K _i [dB]	K _o [dB]	L _{Aeq(7,5)} _i [dB]	d[m]	K _d [dB]	K _{r,több} [dB]	K _z [dB]	K _m [dB]	K _e [dB]	K _i [dB]	L _{Aeq(d,h)} _i [dB]
1.	1024.9	64.1	89.98	0	0.29	80.18	-17.8	62.38	5.5	1.7	0.5	0	0	0	0	64.58
2.	5.6	0.4	89.98	0	0.29	84.17	-39.8	44.37	5.5	1.7	0.5	0	0	0	0	46.57
3.	39.5	2.5	89.98	0	0.29	87.38	-31.9	55.48	5.5	1.7	0.5	0	0	0	0	57.68
Jármű kat.	Jármű éjjel	Q [Jármű/h]	v [km/h]	p	K	K _i [dB]	K _o [dB]	L _{Aeq(7,5)} _i [dB]	d[m]	K _d [dB]	K _{r,több} [dB]	K _z [dB]	K _m [dB]	K _e [dB]	K _i [dB]	L _{Aeq(d,h)} _i [dB]
1.	77.1	9.6	90	0	0.29	80.18	-26	54.18	5.5	1.7	0.5	0	0	0	0	56.38
2.	0.5	0.1	90	0	0.29	84.18	-45.8	38.38	5.5	1.7	0.5	0	0	0	0	40.58
3.	3.5	0.44	90	0	0.29	87.39	-39.4	47.99	5.5	1.7	0.5	0	0	0	0	50.19
LAeq(7,5)g,s,t, j nappal=			63.2	dB												
LAeq(7,5)g,s,t,j éjjel =			55.2	dB												

(*Számításainkat az alábbi adatokkal végeztük: ÁNF1=1102, ÁNF2=6, ÁNF3=43; Forgalmi sáv=2, Sebesség 90 km/h mindhárom járműkategóriában)

22. táblázat A vizsgált útszakaszokra vonatkozó zajterhelés összegzése:

Vizsgált útszakasz	Alapállapot zajterhelése nappal/éjszaka	Az üzemelési időszak forgalmából adódó zajterhelése nappal/éjszaka	Növekmény nappal/éjszaka
	L Aeq (7,5 számított) (dB)	L Aeq (7,5 számított) (dB)	(dB)
41 I. rendű főút 32+ 000 szelvényében	68,3/60,2	68,3/60,2	0/0
49153 bekötőút 1+243 km szelvényében	63,2/55,2	63,2/55,2	0/0

A számítások azt mutatják, hogy az üzemelési szakasz forgalomművelete a vizsgált közutak alapállapot okozta zajterheléséhez képest nem változik, a valóságban nem érzékelhetők.

A 284/2007. (X.29.) Korm. Rendelet 7.§ (1) bekezdése értelmében a szállítási tevékenység hatásterülete az a szállítási útvonallal szomszédos zajtól védendő terület, amelyen a szállítási, fuvarozási tevékenység legalább 3 dB mértékű járulékos zajterhelési változást okoz.

Számításaink alapján az üzemelési szakaszra vonatkozóan zajterhelési hatásterület nem jelölhető ki (3 dB alatti a növekmény), ezért ennek térképes ábrázolására nem kerül sor.

5.2.3. Zaj-és rezgésvédelemmel kapcsolatos utasítások, intézkedések

- A Társaság telephelyi zajkibocsátásának csökkentése végett kíméletes rakodási tevékenységet követel.
- Az alkalmazott gépek hangteljesítménye nem haladhatja meg a 29/2001. (XII. 23.) KöM- GM együttes rendelet 1. sz. melléklete szerinti határértékeket.
- Tilos a védendő környezetben veszélyes mértékű zajt vagy rezgést okozni.

5.3. Hulladékgazdálkodás

5.3.1. Létesítés

A tevékenység megkezdéséhez nincs szükség létesítésre.

5.3.2. Működés

A tevékenység során normál üzemmenetben hulladék keletkezésével nem kell számolni.

A tervezett hulladékgyűjtést Üzem/raktárépületen belül, betonozott területen fogják végezni.

A hulladék mozgatása gázüzemű targonca segítségével tervezett.

A hulladék mozgatása során havária eseménykor történő olajelfolyáskor sem keletkezik jelentős mennyiségű hulladék.

A telephelyen esetleges gépmeghibásodáskor, vagy veszélyes anyag elfolyásakor a „Havária Tervben” meghatározott módon, munkahelyi gyűjtőhelyen elhelyezett kármentő eszközökkel és anyagokkal a környezetszennyezést azonnal lokalizálják.

Az esetlegesen szennyeződött földtani közeget felszedik és a továbbiakban veszélyes hulladékként kezelik átadásig.

A környezeti elem szennyezésekor a „riasztási tervnek” megfelelően értesítik a Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi , Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályát.

A tevékenység végzéséhez felhasználásra kerülő veszélyes anyagok tárolására (olajszármazékok), veszélyes anyagtároló helység kerül kijelölésre. A veszélyes anyag tároló helyiségben a hordók alatt vas kármentő tálca van, megakadályozandó az elcsepegést.

A tevékenység megkezdéséhez rendelkezésre áll a szükséges infrastruktúra, és közművek (víz, szennyvíz, villany).

A Társaság rendelkezik a tervezett tevékenységhez szükséges gépekkel, így azok beszerzésére nincs szükség.

A tervezett hulladékgazdálkodási tevékenységet a 3. pontban részletesen ismertettük.

A tervezett tevékenységet a Társaság a Baktalórántháza Flórai út 10. ,1266/2 hrsz.-ú bérelt telephelyén kívánja végezni.

Az engedélyeztetni kívánt tevékenység: veszélyes hulladékok (HAK 06 0315*, 16 06 05) gyűjtése, majd azt az egységrakomány összegyűlése után további feldolgozásra feladja az Alsózsolca Gyár út 2. szám alatti telephelyére vagy arra engedéllyel rendelkező Társaság részére.

A Granulines Invest Kft. a HAK 06 0315*, 16 06 05 hulladékot Baktalórántháza Belterület, 1266/2 helyrajzi szám alatti bérlet telephelyén az átadó partnereitől: METALEX 2001 Kft., Alteo Circular Kft.-től illetve a jövőben hasonló hulladékot termelő és gyűjtő cégektől tervezi átvenni gyűjtésre, tárolásra.

Az engedélyeztetni kívánt 06 03 15*,16 06 05 HAK kódú hulladék gyártásközi hulladék. (megnevezése: aluminium notching hulladék, katód fólia, jelly roll).

Engedélyeztetni kívánt mennyiség 4500 t/év.

Hulladék megnevezése és jellemzői

- A gyűjteni kívánt hulladék: Alumínium katód fólia hulladék , aluminium notching hulladék, katód fólia, jelly roll
- Eredete: Elektronikai ipari tevékenységből származó gyártásközi hulladék
- Állapota: teljesen száraz, szilárd anyag, tiszta csomagolásban
- Megjelenési formája: szilárd, nem gyúlékony, nem belélegezhető anyag, azonban általános környezeti veszéllyel került besorolásra.

Veszélyességi besorolás

- UN szám: UN3077 – Környezetre veszélyes szilárd anyag, m.n.n. (máshol nem nevesített)
- ADR osztály: 9 – Különféle veszélyes anyagok és tárgyak
- Csomagolási csoport: III – Alacsony veszélyességi fokozat
- Veszélyességi jellemző: Környezetre veszélyes besorolás

Csomagolás és kezelés

- Csomagolóeszköz típusa: Nagy teherbírású, UN-minősített csomagolás
- Belső PE fóliával bélelt, jól zárható, így az anyagmozgatása biztonságos és tiszta

- Jelölés:

UN3077

13H1/Y/04-24/H

- Gyártó kódja: SOMLÓ-8838
- Elhelyezés: Műanyag raklapon, rögzítve, mechanikai sérülések ellen védetten
- Mozgatás: Targoncával

Lakossági átvétel nem tervezett.

A Kft. a hulladékot az átadó által leszállítva vásárolja meg vagy maga tervezi beszállítani a PE/KTFO/03802-11/2025. számon módosított PE/KTFO/00882-8/2024. számú veszélyes és nem veszélyes szállítási engedélye alapján a bérelt telephelyére.

A telephely tulajdonosa a GRAND KÁBEL Kft.

A telephely alapterülete összesen: 1 ha 4700 m². Művelési ága: Kivett / üzemcsarnok ,raktár, porta és udvar.

A telepengedélyezési eljárás folyamatban van.

A hulladékok fogadásához , gyűjtéséhez a szükséges infrastruktúra rendelkezésre állnak, a hulladékok be- és kiszállítása megfelelően biztosítható.

Meglévő infrastruktúra:

- Portaépület, bejáratí tolókapu
- 3638 m² acélvázás Üzemcsarnok, Raktárépület
- Parkoló
- Közlekedési útvonalak, aszfaltozottak
- Kerítés

A telephely területére történő beléptetés menete, kritikus ellenőrzési pontok:

A beléptetés a bejáratnál található porta épületnél lehetséges, ahol beléptető és ellenőrző rendszer van telepítve. A belépés csak a porta épület beléptető rendszerén lehetséges. Itt történik az áruforgalom behajtásához szükséges sorompó mozgatása.

A telephely körbe van kerítve.

Az átvenni tervezett hulladékok mérlegelése egyrészt a hulladék termelő telephelyén, másrészt a Társaság bérelt telephelyén található 3 tonnás méréshatárú hitelesített lapmérlegen tervezett. (Mérleghitelesítési bizonyítvány mellékelve.)

Az átvett hulladékok ADR minősített csomagolásban kerülnek beszállításra.

Mérlegelést követően kerül sor a mérlegjegy, ill. egyéb bizonylatok kiállítására, továbbá a hulladékok nyilvántartásba vételére.

Átvett hulladékok tárolása:

Mérlegelés után az átvett hulladékok tárolása minden oldaltól zárt, fedett raktárban történik. A raktár szilárd, vízzáró burkolattal ellátott (15 cm vtg. gépi simítású beton), így a veszélyes hulladékok tárolása csapadéktól elzárt módon tervezett.

Az Engedélyes bérelt telephelyén a hulladékok szelektív gyűjtése egységrakomány mennyiség összegyűléséig tervezett HAK kódokként egymástól elkülönítve ADR minősített csomagolásban a raktárépület erre a célra elkülönített térrészen. Itt az egyidejűleg tárolható veszélyes hulladékok mennyisége 4500 tonna.

A társaság alkalmazottai minden évben ADR oktatáson vesznek részt, melyet szerződéses keretek között megfelelő jogosultsággal rendelkező szakértő tart. A Társaság ADR biztonsági tanácsadót alkalmaz.

Kiporzásmentes tárolás, rakodás, szállítás valósul meg.

Tervezett tárolási mód: Az átvenni tervezett hulladékok tárolása nagy teherbírású, UN-minősítéssel ellátott belső PE fóliával bélelt, jól zárható ADR-es csomagolásban tervezett, melyekben a hulladékok kiporzás mentesen kerülnek tárolásra, mozgatásra a telephelyen a kiszállításig.

A veszélyes hulladékok kiszállítása:

Az átvett veszélyes hulladékokat - kezelés nélkül, változatlan formában – adják át arra engedéllyel rendelkező kezelők telephelyére.

Nyilvántartási kötelezettségek, jogszabályi megfelelés:

A 246/2014. (IX.29.) Korm. rendelet 21 § (4) bekezdése szerinti üzemeltetési szabályzat a hulladékgazdálkodási engedélykérelem részeként kerül elkészítésre és benyújtásra.

A begyűjtött hulladékokat a 309/2014. (XII.11) Kormányrendeletben a rendelet által előírt adattartalommal hulladék fajtánként tartja majd nyilván.

A begyűjtött hulladékokról a Társaság éves hulladékos adatszolgáltatást tesz az illetékes hatóságnak.

Munkaegészségügy:

A telephelyen a foglalkoztatottak részére rendelkezésre áll WC, mosdó, öltöző és étkező helyiség. A Társaság biztosítja az alkalmazottaknak a munkakörükhöz szükséges védőfelszereléseket és munkaruhát.

A telephely rendelkezésre áll vezetékes ivóvíz (hideg-meleg).

A keletkező szennyvíz városi közműhálózatra van vezetve.

Hulladékgyűjtés személyi, szakmai feltételei:

A 439/2012. (XII.29.) Korm. rendelet előírásainak megfelelően a Társaság környezetvédelmi teendőit a Titán Csillag Kft. (Miskolc, Zsedényi Béla u. 31.) személy szerint Nagy Mihály Tamás környezetmérnök látja el.

5.3.3. Haváriák következtében várható hatótényezők

A hulladékkeletkezést kiváltó havária eset veszélyes anyag, illetve hulladék elfolyása esetén következhet be. Ez az elfolyás burkolt betonozott területen következhet be, mivel a közlekedési és manipulációs területek betonozottak. A betonozott területen történő elfolyás csak a veszélyes anyag esetén jelent megnövekedett mennyiségű veszélyes hulladék keletkezést, amely azonban közvetlen környezetterhelést nem okoz.

23. táblázat Havária eseményekhez kapcsolódó hulladékok gyűjtése

Hulladék megnevezése	HAK kód	Gyűjtés módja
Szennyezett abszorbensek (pl. perlites felítatóanyag)	15 02 02*	60 literes acélhordóban

A haváriákból keletkező veszélyes hulladékokat kezelésre engedéllyel rendelkező cégeknek adják át további kezelésre.

5.3.4. Felhagyás

Normál üzemmenet során várható hatótényezők

A tevékenység felhagyására vonatkozó tervekkel egyelőre nem rendelkeznek. Az esetleges felhagyási tevékenység építési-bontási hulladékok keletkezését nem vonja maga után.

Más tevékenységre történő áttérés azonban építési-bontási hulladékok keletkezését vonhatja maga után, de más tevékenység megvalósítása jelenleg nem tervezett.

Ezek megfelelő ártalmatlanításáról az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól szóló 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM együttes rendelet előírásai szerint kell majd gondoskodni.

Haváriák következtében várható hatótényezők

A felhagyás során tárolt veszélyes anyagok, illetve készítmények tárolása, illetve az ott gyűjtött veszélyes hulladékok gyűjtése és elszállítását szolgáló anyagmozgatása során a környezetbe jutás esetén, azok felszedéséből veszélyes hulladékok keletkezhetnek. Ennek megelőzésére megfelelő tároló és gyűjtőedények használata szükséges. A keletkező hulladékokat, a mindenkor hatályos jogszabályoknak megfelelően kell kezelni.

6. Természet-és tájvédelmet érintő hatások

NATURA 2000 területet nem érintenek a tevékenység környezeti hatásai sem közvetlenül sem pedig közvetve. Az előzetes vizsgálati dokumentáció mellékletét képezi a táj és élővilágvédelmi felmérés.

A tervezett telephely működésével a környező élővilágra nem gyakorol hatást, mivel a teljes manipulációs terület betonozott, a kibocsátások hatásterülete a telephely területére korlátozódik.

7. A felszíni és felszín alatti víztesteket, ivóvízkivételre kijelölt területeket érintő hatások

A telephelyen folytatott tevékenységet betonozott, manipulációs területen és közlekedő útvonalakon, valamint zárt csarnokban végzik. Normál üzemmenet és havária esetén nem kerülhet szennyező anyag a talajba, és a felszín alatti vizekbe.

A tevékenységből és a tervezett műszaki védelemből adódóan, valamint a vízbázis védőidomának nagy távolsága miatt- az ivóvízkészletek szennyeződése kizárható.

8. A HATÁSTERÜLET KIJELÖLÉSE

8.1. A vizsgálandó terület levegőtisztaság-védelmi lehatárolása

A telephelyen a beruházást követően végzett tevékenység során levegőterhelést a szállító járművek, rakodógépek működtetéséhez tartozó porképződés és légszennyező anyag kibocsátás jelent. A szállítási tevékenység által okozott levegőterhelés hatásterülete az érintett útvonalak közvetlen környezete. A telephelyen lévő gépek működéséből keletkező légszennyező anyag a telephely területére van hatással, hatásterülete a munkavégzés területére korlátozódik, egészségügyi hatása jelentősebb, mint a környezeti.

8.2. A vizsgálandó terület talaj- és felszín alatti vízvédelem szempontú lehatárolása

Földtani közegek vonatkozásában a tevékenység különböző fázisai (létesítés, üzemelés, felhagyás) által érintett terület a telephely területe, ezen belül a manipulációs területre koncentrálódik. A közvetlen hatásterület a telephely területe, a nem betonozott területeken történő havária eseményekkor veszélyes anyag elfolyáskor közvetve a környező területeken is hatással lehet ennek valószínűsége azonban nagyon csekély az egyszerre a telepen tárolt, illetve a rakodógépben lévő veszélyes anyagok mennyiségéből adódóan.

8.3. A vizsgálandó terület felszíni vízvédelem szempontú lehatárolása

A telepen folytatott tevékenység során technológiai szennyvíz nem keletkezik. A szociális épületben keletkező kommunális szennyvíz a városi kommunális csatornába kerül elvezetésre.

8.4. A vizsgálandó terület élővilág-védelem szempontú lehatárolása

A tevékenység létesítése az élővilágot tekintve csak a telephely területét érinti. A telephelyen nincs természetes élővilág, a tervezett tevékenység nincs hatással az élővilágra.

9. ÖSSZEFOGLALÁS

Az 5. fejezetben részletesen vizsgáltuk a tevékenység környezeti elemekre gyakorolt hatását. Az alábbi táblázatban ezen hatásokat foglaljuk össze:

Összességében kijelenthető, hogy a hatásfolyamatok jellegének ismeretében a Granulines Invest Kft. bérelt telephelyének üzemelésével a környezeti állapotváltozások (hatások) nem jelentősek.

24. táblázat

Környezeti Elem	Hatást kiváltó tevékenység	Hatótényezők	Hatás időtartama	Hatás minősítése	Változás jellemzése
Levegő	Dízel motorok üzeme	Füstgáz kibocsátás	Üzemelés	Nem jelentős	A tevékenység befejezésével megszűnik
	Anyagmozgatás	Szálló por	Üzemelés	Nem jelentős	A tevékenység befejezésével megszűnik
Földtani közeg, Talaj	Nincs	Nincs	Nincs	Nem érzékelhető	Nincs
Felszíni víz	Nincs	Nincs	Nincs	Nem érzékelhető	Nincs
Felszín alatti víz	Nincs	Nincs	Nincs	Nem érzékelhető	Nincs
Élővilág	Dízel motorok üzeme	Füstgázkibocsátás, zaj, rezgés	Üzemelés	Nem jelentős	A tevékenység befejezésével megszűnik
	Telephely üzemelése	Bolygatott területek	Üzemelés	Nem jelentős	A tevékenység befejezésével megszűnik
Települési környezet	Dízel motorok üzeme	Füstgáz kibocsátás, zaj	Üzemelés	Nem jelentős	A tevékenység befejezésével megszűnik
	Anyagmozgatás, rakodás	Zaj	Üzemelés	Nem jelentős	A tevékenység befejezésével megszűnik

Levegő:

Normál üzemmenet során várható hatótényezők:

- A közúti szállítási útvonalak mentén a mozgó légszennyező források a környezeti levegőre gyakorolt hatása:
- A telephelyen végzett tevékenységhez használt rakodás légszennyezése

A modellezések alapján látható, hogy az üzemelés okozta forgalomnövekmény változásának mértéke a vizsgált közutakon olyan kis mértékű az alapforgalomhoz képest, hogy számottevő növekedést nem okoz.

A telephelyen lévő gépek levegőszennyezési határértékei alacsonyak. A telepen végzett munkagépek kibocsátása várhatóan határérték alatti lesz, így a környezeti levegőterhelését jelentős mértékben nem befolyásolja.

Összességében megállapítható, hogy a tevékenység üzemszerű működésének levegő emisszió hatásterülete a telephely területére, valamint a szállítási útvonalak közvetlen környezetére korlátozódik.

Földtani közeg és felszín alatti víz:

Talaj és felszín alatti víz a telep kialakításából, a manipulációs terület folytán nem szennyeződik.

A telephely vízfelhasználása és szennyvízkibocsátása kommunális jellegű, és a városi közműhálózattal van megoldva, ezért ez nem hat a felszíni-, felszín alatti vizekre.

Hulladékgazdálkodás:

A tevékenység hulladékgazdálkodási szempontból pozitív, hazánk nagyobb arányú hulladék újrahasznosításának elősegítésében játszik fontos szerepet. A keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékokat a jogszabályoknak megfelelően gyűjtik, hulladék nyilvántartást szabályszerűen vezetnek.

Zaj:

A telephely domináns környezeti zajforrásai várhatóan a rakodási tevékenységből származik illetve a ki- és beszállítást végző teherautók mozgásából adódó környezeti zajterhelés.

Számításaink alapján a működés zajvédelemi hatásterületén védendő ingatlan nem található.

A telephely működéséből adódó közúti szállítással növelt zajterhelés a vizsgálat közutakon modellezésünk alapján nem lesz érzékelhető.

Élővilág:

A telephely élővilágra nem gyakorol hatást, mivel a teljes manipulációs terület betonozott, a kibocsátások hatásterülete a telephely területére korlátozódik.

A telephelyen végzett tevékenység nem gyakorol káros hatást a környezet elemeire.

Az előzetes vizsgálati dokumentációban bemutatottak alapján kérjük az engedélyeztetni kívánt hulladékgazdálkodási telephely létesítésének jóváhagyását.

Miskolc, 2025. november 27.

10. CSATOLT MELLÉKLETEK

1. sz. melléklet: Meghatalmazás
2. sz. melléklet: Telephely Tulajdoni lap
3. sz. melléklet: Bérleti Szerződés
4. sz. melléklet: Telephely helyszínrajz
5. sz. melléklet Földhivatali térkép másolat
6. sz. melléklet: Szakértői Engedély
7. sz. melléklet: Vízjogi üzemeltetési engedély
8. sz. melléklet Országos szállítási engedély
9. sz. melléklet: Természetvédelmi munkarész
10. sz. melléklet Alapító okirat
11. sz. mellékelt Aláírási címpéldány