

Előzetes vizsgálati dokumentáció

Tiszaújváros Transz Kft.

Székhely: 3700 Kazincbarcika, belterület, hrsz.: 1711/10

NEM VESZÉLYES HULLADÉK ELŐKEZELÉSI/HASZNOSÍTÁSI TEVÉKENYSÉGRE VONATKOZÓAN

Telephely: 3700 Kazincbarcika, hrsz. 0373/70

Készítette:

**KÖRNY-ACE Kft.
3521 Miskolc, Szerb Antal u. 13.**

Miskolc, 2026. március – május

Tartalomjegyzék

Előzmények, az előzetes vizsgálati dokumentáció kidolgozási folyamatának ismertetése	4
1.) A tervezett tevékenység célja (a vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység esetében a közérdek bemutatásával együtt)	5
2.) A tervezett tevékenység számításba vett változatának alapadatai	6
2.1.) A tevékenység volumene	7
2.2.) A telepítés és a működés vagy használat megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása	7
2.3.) A tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési eszközökben rögzített módja	10
2.4.) A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények	11
2.5.) A tervezett technológia, vagy ahol nem értelmezhető, a tevékenység megvalósításának leírása, ideértve az anyagfelhasználás főbb mutatóinak megadását	12
2.6.) A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállításiigényessége, szolgáltatást nyújtó tevékenységnél a szolgáltatást igénybe vevők által keltett jármű- és személyforgalomé is	15
2.7.) A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések	15
2.8.) A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek	16
2.9.) Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia	17
2.10.) Adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása	17
2.11.) A telepítési hely lehatárolása térképen, megjelölve a telepítési hely szomszédságában meglévő vagy – a településrendezési tervekben szereplő – tervezett terület-felhasználási módokat	17
2.12.) A tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek vagy a településrendezési eszközök módosítását	20
2.13.) Nyilatkozat arról, hogy a tevékenység megkezdését követően sor kerül-e összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására, és a tevékenység a telepítési helyen vagy a szomszédos ingatlanon folytatott vagy tervezett azonos jellegű más tevékenységgel összeadódva eléri-e a tevékenységre az 1. vagy a 3. számú melléklet szerinti meghatározott küszöbértéket	20
2.14.) A vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység társadalmi-gazdasági előnyeinek bemutatása, költség-haszon elemzés alapján	20
3.) A számításba vett változatok	20
4.) Nyomvonalas létesítménynél a tervezett nyomvonal továbbvezetésének és távlati kiépítésének ismertetése, és a továbbvezetés tervezése során figyelembe vett környezeti szempontok, feltárt környezeti hatások összegzése	20
5.) A számításba vett változatok környezetterhelése és környezet-igénybevétele (a továbbiakban együtt: hatótényezők) várható mértékének előzetes becslése a	

tevékenység szakaszaiként [6. § (2) bekezdés] elkülönítve, az esetlegesen környezetterhelést okozó balesetek vagy meghibásodások előfordulási lehetőségeire figyelemmel	21
6.) A környezetre várhatóan gyakorolt hatások	23
6.1.) A vizsgált területről rendelkezésre álló környezeti állapot, területhasználati és demográfiai adatok, valamint a hatásfolyamatok jellegének ismeretében milyen és mennyire jelentős környezeti állapotváltozások (hatások) léphetnek fel	53
7. Éghajlatváltozás	58
8. A megalapozó információk bemutatása	59
9. Az 1-3. számú mellékletbe tartozó tevékenységek dokumentációjának egyéb (közös) követelményei	59
9.1)Az engedélykérő azonosító adatai	59
9.2)Minősített adatot, vagy a környezethasználó szerint üzleti titkot képező adatot, így megjelölve, elkülönítve kell ismertetni a dokumentációban és a nyilvánosságra hozandó részben ezeket az adatokat olyan információkkal kell helyettesíteni, amelyek a tevékenység megítélését lehetővé teszik	59
9.3)Ha a tevékenység során alkalmazandó technológia, felhasználandó anyagok és előállítandó termék környezetvédelmi minősítése korábban már megtörtént, a vonatkozó minősítési okiratot (okiratokat) csatolni kell	60
9.4)Országhatáron áttérjedő környezeti hatás bekövetkezésének lehetősége	60
9.5)Ha az előzetes vizsgálatra erdő igénybevételevel járó beruházáshoz vagy tevékenységhez kapcsolódóan kerül sor, és korábban az erdészeti hatóság igénybevételei vagy elvi igénybevételei eljárása nem került lefolytatásra, az előzetes vizsgálatra vonatkozó kérelemhez csatolni kell	60
10. Összefoglalás	61

Mellékletek

1. Szakértői engedély
2. Klímavédelmi rész

Dokumentációt készítő adatai

KÖRNY-ACE Kft.
3521 Miskolc, Szerb A. u. 13.
Tel./Fax: 46/405-185
Mobil: 70/384-9895

Kovács Kornél
okl. környezetmérnök, környezetvédelmi szakértő

Mérnöki Kamarai tagság: 05-1448
Szakértői engedély száma:
19/2023. (SZKV-1.1., SZKV-1.2., SZKV-1.3., SZKV-1.4.)

Az engedély másolata az 1. sz. mellékletben megtalálható.

Közreműködő szakértők:

- Zsolyomi Tamás okl. biológus, természetvédelmi szakértő (SZ-008/2018.)
- Rakaczkiné Kecskés Erzsébet, okl. gépészmérnök, környezetvédelmi szakértő (SZKV-1.1., SZKV-1.2., SZKV-1.3., SZKV-1.4., SZVV-3.10.), klímavédelmi szakértő (K-Sz)

Előzmények, az előzetes vizsgálati dokumentáció kidolgozási folyamatának ismertetése

A Tiszaújváros Transz Kft. nem veszélyes (inert építési-bontási) hulladékok hasznosítását kívánja végezni a Kazincbarcika, külterület, hrsz.: 0373/70 alatti ingatlanon.

A telephelyen tervezett előkezelni (hasznosításhoz)/hasznosítani kívánt mennyiség 64.000 t/év. A Kft. mind a Kazincbarcika, hrsz.: 0373/70 alatti ingatlanon, mind külső helyszínen is végezni kívánja majd a hulladékgazdálkodási tevékenységet.

Megjegyzés: A Kft. jelenleg is rendelkezik hulladékgazdálkodási (előkezelés és hasznosítás) engedéllyel egy másik területre, illetve külső (építési, bontási) helyszínekre.

A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet szerint a környezethasználó előzetes vizsgálat iránti kérelmet köteles benyújtani a környezetvédelmi hatósághoz, ha a tevékenység a rendelet 3. számú mellékletében szerepel.

A 3. számú melléklet 107. pontja szerint „Nem veszélyes hulladék-hasznosító telep 10 t/nap kapacitástól” szükséges az előzetes vizsgálat iránti kérelem benyújtása.

Az előzetes vizsgálatra vonatkozó kérelemhez csatolni kell a rendelet 4. számú melléklete szerinti tartalmi követelményeknek megfelelő előzetes vizsgálati dokumentációt, amelynek egyes részeit a tartalmi követelményeknek megfelelő részszakterületeken – a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási

és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló jogszabály alapján – szakértői jogosultsággal rendelkező szakértő készít el.

Az előzetes vizsgálati dokumentáció elkészítésével a Tiszaújváros Transz Kft. a KÖRNY-ACE Kft.-t bízta meg. A dokumentációt készítő szakértői jogosultságát igazoló dokumentumot az 1. mellékletben csatoljuk.

Az előzetes vizsgálati dokumentáció elkészítése a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 4. számú melléklete szerint történt.

1.) A tervezett tevékenység célja (a vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység esetében a közérdek bemutatásával együtt)

A tervezett tevékenység célja: nem veszélyes hulladék hasznosítása.

A projekt célja a térség környezetében képződő bontási hulladékok szervezett, korszerű, környezetkímélő, hasznosítást preferáló kezelése, illetve saját munkák során keletkező építési-bontási hulladékok hasznosítása. A kezelés során elsődleges cél az építőipari hasznosításra alkalmas másodnyersanyagok előállítása, terméké minősítése és értékesítése.

A hatékony működés, valamint a környezetvédelmi és szakmai irányelvek legmagasabb fokú teljesítése érdekében stratégiai cél, hogy a tárgyi hulladékok teljes kezelendő mennyisége a tervezett létesítménybe érkezzen. Ennek jogi, szakmai és üzleti feltételeit a Kormányhivatallal és az érintett hatóságokkal közösen kívánja az Engedélyes megteremteni.

Előkezelés: a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV tv. 2. § (1) bek. 7. pontjának megfelelően (a hasznosítást vagy ártalmatlanítást megelőző előkészítő művelet).

Ez a művelet magába foglalja a nem veszélyes inert építési-bontási hulladékok törését (kezelési kód: R12).

Hasznosítás: a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV tv. 2. § (1) bek. 20., 44. és 46. pontjainak megfelelően.

Hasznosítás (Ht. 2. § (1) bek. 20. pont): bármely kezelési művelet – ideértve a válogatást is –, amelynek fő eredménye az, hogy a hulladék hasznos célt szolgál annak révén, hogy olyan más anyagok helyébe lép, amelyeket egyébként valamely konkrét funkció betöltésére használtak volna, vagy amelynek eredményeként a hulladékot oly módon készítik elő, hogy ezt a funkciót akár az üzemben, akár a szélesebb körű gazdaságban betölthesse;

Újrafeldolgozás (Ht. 2. § (1) bek. 44. pont): olyan hasznosítási művelet, amelynek során a hulladékot terméké vagy anyaggá alakítják annak eredeti használati céljára, akár más célokra; ez magában foglalja a szerves anyagok feldolgozását, de nem tartalmazza az energetikai hasznosítást és az olyan anyaggá történő feldolgozást, amelyet feltöltési műveletek során használnak fel;

Újrahasználat: olyan művelet, amelynek révén a hulladéknak nem minősülő terméket vagy alkatrészét újrahasználik arra a célra, amelyre eredetileg szolgált;

Újrahasználatra való előkészítés (Ht. 2. § (1) bek. 46. pont): tisztítással, javítással, valamint ellenőrzéssel végzett hasznosítási művelet, amelynek során a hulladékká vált terméket vagy alkatrészét előkészítik arra, hogy bármilyen egyéb előkezelés nélkül újrahasználható legyen;

Besorolása a hulladékgazdálkodással kapcsolatos ártalmatlanítási és hasznosítási műveletek felsorolásáról szóló 43/2016. (VI. 28.) FM rendelet 2. számú melléklete szerint:

R3a Szerves anyagok (bitumen keverék, amely különbözik a 17 03 01*-tól) újrahasználatra való előkészítése;

R5a Szervetlen anyagok újrahasználatra való előkészítése, szervetlen építőanyagok újrafeldolgozása;

Vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység nem lesz.

2.) A tervezett tevékenység számításba vett változatának alapadatai

A tevékenységnek nincs más technológiája, egyéb változata.

A Tiszaújváros Transz Kft. a nem veszélyes építési, bontási hulladékokat különböző építőipari és egyéb cégektől, illetve magánszemélyektől átveszi a Kazincbarcika, külterület, hrsz.: 0373/70 alatti ingatlanon, illetve saját munkái során vagy beszállítja erre a telephelyre, vagy helyben hasznosítja. Az átvett hulladékokat előkezelik, törlik, majd terméké minősítik és értékesítik.

Az átválogatást követően azokat az építési- bontási inert hulladékokat, amelyek újrafeldolgozásra alkalmasak, újrahasználatra előkészítik, megtisztítják, majd az építőipari tevékenységük során újra felhasználják (pl. bontott téglá).

Egyes építési-bontási inert hulladékokat a saját tulajdonú kötőberendezéssel aprítják, törlik és osztályozzák. Az inert hulladékokat és az őrlményt homlokrakodós rakodógéppel mozgatják. A keletkező őrlményeket a Kft minősíteti, majd a terméket saját tevékenységéhez felhasználja, vagy értékesíti.

Technológia egyes lépései:

I.) Telephelyen történő hulladékkezelés:

- Az épületek, építmények bontásából származó hulladékok érkeztetése, mennyiségének műszaki becslése, vizuális ellenőrzése. Ha az anyag már a szemrevételezés alapján alkalmatlan, akkor azt a Kft. nem veszi át, a kommunális lerakóba kell irányítani, be sem léphet a telephelyre.
- Mérlegelést követően a kód (HAK) szerinti azonosítás, majd átmeneti deponálás következik.
- Hulladék nyilvántartásba vétele.

- Az előkezelés (törés) megkezdése előtt a hulladékból a fém, műanyag és minden egyéb – a minősítés szempontjából – idegen alkotóelemek eltávolítása.
- A hulladékok előkészítése / adagolható méretre törése.
- A hulladék különböző szemcseméretre történő törése, aprítása, majd osztályozása.
- Az előkezelt hulladékokat ellenőrzik, minősítik.
- A tört, már termékkel minősített anyagot ideiglenesen depózzák, majd értékesítik.
- A kezelésből származó hulladékokat ideiglenesen tárolják, majd kiszállítják ártalmatlanításra, hasznosításra (bánya rekultivációhoz, illetve kommunális lerakóba, a vashulladékot hasznosításra).

II.) Építési, bontási helyszínre kitelepített formában végzett hulladékkezelésnél:

- A törő kitelepítése a bontási területre.
- A kivitelezés helyszínén a hulladékok előkészítése, kód szerinti azonosítása, törése, osztályozása.
- Amennyiben az előkészített anyag a kivitelezés (keletkezés) helyén nem kerül felhasználásra, úgy azt a Kft. Kazincbarcika, hrsz.: 0373/70 alatti telephelyére szállítják.

A Kft a tevékenysége során keletkező hulladékokat, illetve a minősítés alapján hasznosításra alkalmatlan anyagokat arra engedéllyel rendelkező kezelőnek/ártalmatlanítónak átadja.

Fenti tevékenységet külső helyszínen is folytatni kívánja majd a Kft.

2.1.) A tevékenység volumene

Hasznosítani kívánt nem veszélyes hulladékok kódja, éves mennyisége a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet szerint:

Hulladék Kód (HAK)	Megnevezés	Hasznosítani kívánt éves mennyiség
1701	Beton, tégl, cserép és kerámia	
170101	Beton	64 000 tonna/év
170107	Beton, tégl, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 170106-tól	64 000 tonna/év
1703	Bitumen keverék, szénkátrány és kátránytermék	
170302	Bitumen keverék, amely különbözik a 170301-től	64 000 tonna/év
1705	Föld (ideértve a szennyezett területekről származó kitermelt földet), kövek és kotrási meddő	
170504	Föld és kövek, amelyek különböznek a 170503-tól	64 000 tonna/év
170508	Vasúti pálya kavicságya, amely különbözik a 170507-től	64 000 tonna/év

1709	Egyéb építési-bontási hulladék	
170904	Kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 170901-től, a 170902-től és a 170903-tól	64 000 tonna/év
Összesen:		64.000 tonna/év

1. táblázat

Az egy időben a telephelyen maximálisan tárolható hulladékok mennyisége:
1.000 tonna

A telephely alkalmas a kérelemben szereplő tevékenység végzésére.

A gyűjteni, tárolni, kezelni kívánt nem veszélyes hulladék deponálása, majd a feldolgozás/hasznosítás törési és osztályozási folyamata is tömörödött, zúzottköves talajon történik. A bérelt telephely kb. 2.500 m²-nyi terület, itt tudják egyidejűleg az 1.000 tonna hulladékot tárolni. A késztermék deponálást itt kívánják végezni. A depók körbejárhatósága biztosított lesz. A tároló terek (utak, térburkolatok) állapota rendszeresen ellenőrzésre és szükség esetén javításra kerülnek.

A technológiai terület mellett történik az átmeneti tárolása a hasznosítás során kikerülő vashulladékoknak is. Más hulladékképződés jellemzően nem várható a hasznosítás során, mivel csak „tisztá” építési-bontási inert hulladékot kíván beszállítani, átvenni a Kft.

A hulladéktároló hely táblával jelzésre kerül, az egyes hulladék depóniák esetén a hulladék azonosító kódja és megnevezése a depónia mellett elhelyezett táblán feltüntetésre kerül.

A hulladékgyűjtő létesítmény műszaki kialakítása megfelel az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló rendeletben foglaltaknak.



1. kép



2. kép

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

A Tiszaújváros Transz Kft. a nem veszélyes építési-bontási hulladékok hasznosítását a hulladékgazdálkodási engedély megszerzését követően mielőbb szeretné elkezdni a telephelyen.

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

A Tiszaújváros Transz Kft. a hulladék hasznosítási tevékenységét a Kazincbarcika, külterület, hrsz. 0373/70 alatti telephelyen, illetve saját tevékenysége során akár külső helyszíneken kívánja végezni.

A nem veszélyes hulladékok hasznosításra való előkészítése a telephelyen történik, illetve az engedélyt külső helyszínre vonatkozóan is meg szeretné szerezni.

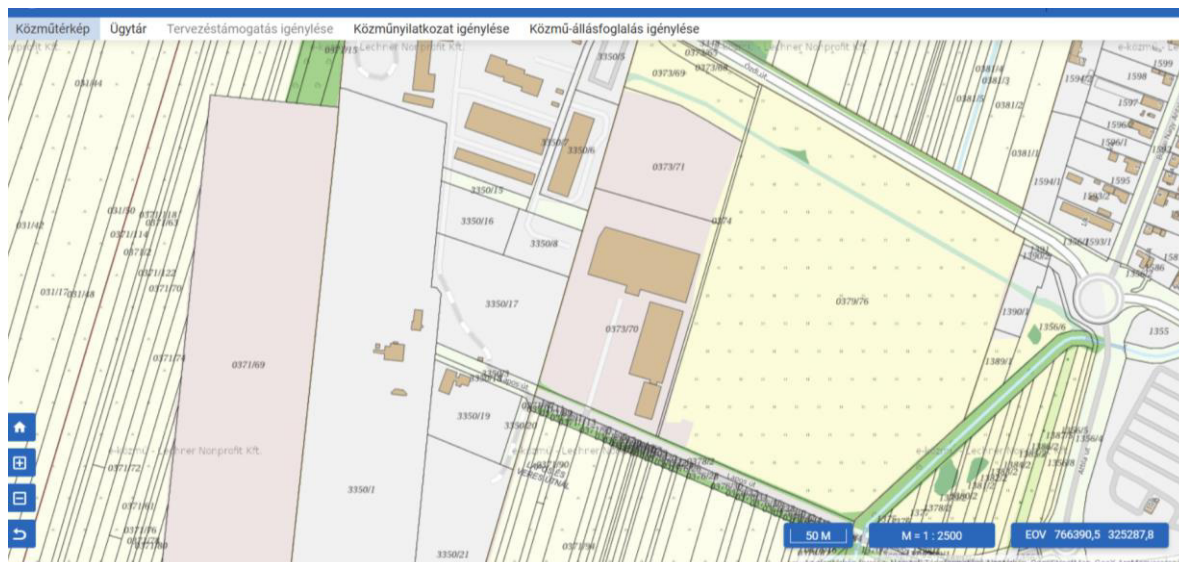
Ingatlan elhelyezkedése: Kazincbarcika, külterület

Ingatlan helyrajzi száma: 0373/70 (bérelt ingatlan)

Ingatlan bérelt területe: kb. 2500 m²

Telephely központi EOY koordinátái:

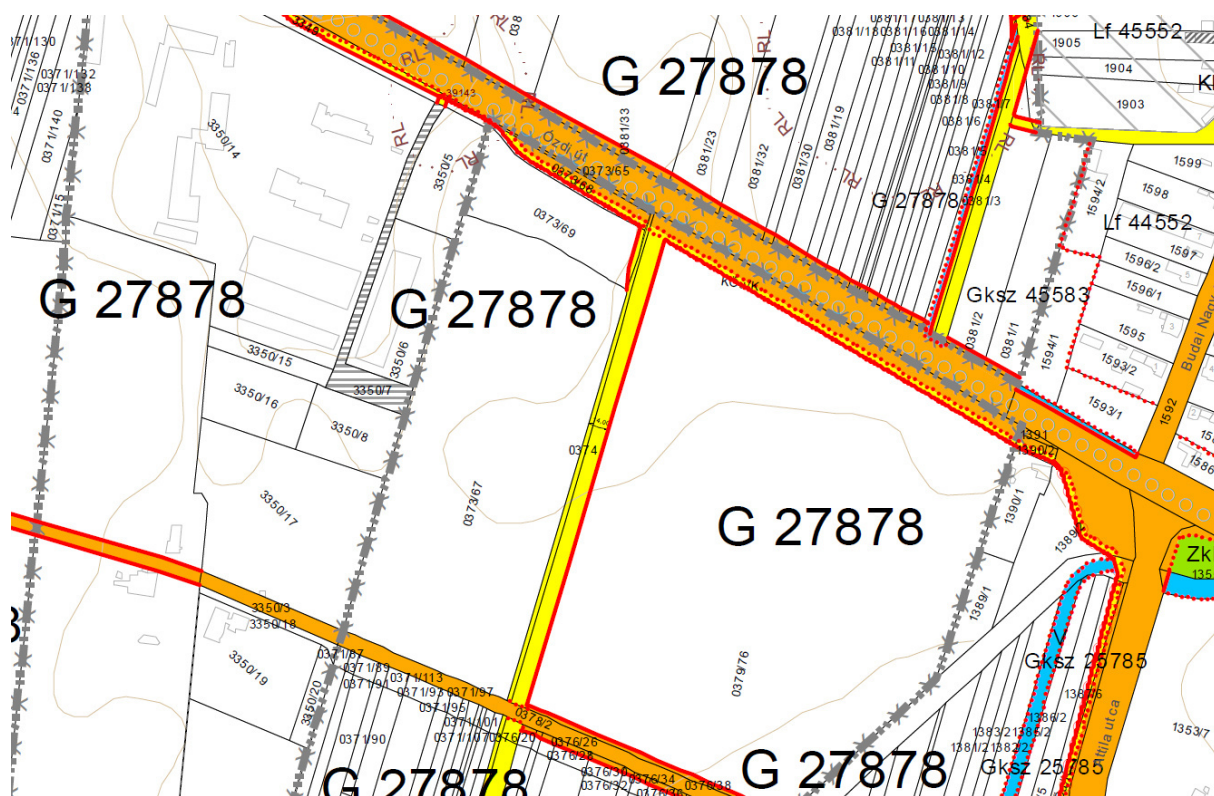
EOVX: 325440 m; EOY: 766140 m



E-közmű térkép

3. kép

Kazincbarcika település érvényben lévő szabályozási terve szerint a 0373/70 hrsz-ú ingatlan övezeti besorolása: általános gazdasági terület (G)



Szabályozási terv részlet (Kazincbarcika)

4. kép

A terület helyi jelentőségű védett természeti területet nem érint, nem termőföldön valósul meg. Nyilvántartott ásványi nyersanyag lelőhely, bányatelek érintettsége, ásványi nyersanyag kitermelése és annak használata, értékesítés nem áll fenn.

A területen jelenleg is ipari tevékenységet végeznek.

A Kft. a nem veszélyes építési hulladékok újrahasznosításával, újrahasználatával az ásványi nyersanyagokat váltja ki, így azok kitermelése és annak használata csökkenthető.

2.4.) A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények

A hasznosítási tevékenység végzéséhez nem szükséges létesítmény.

A tevékenység végzéséhez alkalmazni kívánt berendezések:

- SANDVIK QJ241 törőgép a bontási hulladékok (beton, kövek, kevert építési, bontási hulladék) töréséhez a kivitelezési területen és a telephelyen.
- CATERPILLAR 432F típusú kotró-rakodó a rakodáshoz és adagoláshoz a kivitelezési területen és a telephelyen.

Az előkezeléshez/hasznosításhoz használt eszközök/munkagépek a Tiszaújváros Transz Kft. tulajdonát képezik. Műszaki jellemzőik, állapotuk a kérelemben szereplő tevékenység végzéséhez alkalmasak.

A Kazincbarcika, külterület, hrsz.: 0373/70 alatti ingatlanon a nem veszélyes inert hulladékok beszállítása és hasznosításhoz szükséges előkezelése (törése, osztályozása), valamint a minősített alapanyag kiszállítása csak nappali időszakban történik.

A 0373/70 hrsz-ú ingatlanon a bérbeadó cég épületei találhatók. A bérelt területen nincs épület.

Az engedélykérelemben szereplő tevékenységhez kapcsolódóan nem szükséges épület létesítése. Dolgozó folyamatosan nem tartózkodik a bérelt területen, így szociális blokk kialakítása sem indokolt, illetve a dolgozók tudják használni a bérbeadó iroda épületében lévő szociális létesítményeket.

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

A technológia: nem veszélyes hulladék előkezelése (hasznosításhoz kapcsolódóan), illetve hasznosítása.

Előkezelés: a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV tv. 2. § (1) bek. 7. pontjának megfelelően (a hasznosítást vagy ártalmatlanítást megelőző előkészítő művelet).

Ez a művelet magába foglalja a nem veszélyes inert építési-bontási hulladékok törését (kezelési kód: R12).

Hasznosítás: a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV tv. 2. § (1) bek. 20. pontjának megfelelően (bármely kezelési művelet, amelynek fő eredménye az, hogy a hulladék hasznos célt szolgál annak révén, hogy olyan más anyagok helyébe lép, amelyeket egyébként valamely konkrét funkció betöltésére használtak volna, vagy amelynek eredményeként a hulladékot oly módon készítik elő, hogy ezt a funkciót akár az üzemben, akár a szélesebb körű gazdaságban betölthesse)

Ez a művelet magába foglalja a nem veszélyes inert építési-bontási hulladékok újrahasznosítását, újrahasználatát (kezelési kód: R3a, R5a).

A Tiszaújváros Transz Kft. a nem veszélyes építési, bontási hulladékokat saját építőipari tevékenységéből adódóan, illetve különböző építőipari és egyéb cégektől átveszi a Kazincbarcika, külterület, hrsz.: 0373/70 alatti bérelt területen. Szükség esetén az átvett hulladékokat válogatják, előkezelik, törik. Az átválogatást követően azokat az építési-bontási inert hulladékokat, amelyek újrafeldolgozásra alkalmasak, újrahasználatra előkészítik, megtisztítják, majd az építőipari tevékenységül során újra felhasználják (pl. bontott téglá).

Egyes építési-bontási inert hulladékokat a saját tulajdonú kötőő berendezéssel aprítják, törik és osztályozzák. A letört hulladékokat – minősítést követően – saját munkáik során kívánják hasznosítani, illetve értékesítik.

Az inert hulladékokat és az őrleményt homlokrakodós rakodógéppel mozgatják. A keletkező őrleményeket a Kft. minősítetteti, majd a terméket saját tevékenységéhez felhasználja, vagy értékesíti.

Technológia egyes lépései:

- Az épületek, építmények bontásából származó hulladékok érkeztetése, mennyiségének műszaki becslése, vizuális ellenőrzése. Ha az anyag már a szemrevételezés alapján alkalmatlan, akkor azt a Kft. nem veszi át, a kommunális lerakóba kell irányítani, be sem léphet a telephelyre.
- Mérlegelést követően a kód (HAK) szerinti azonosítás, majd átmeneti deponálás következik.
- Hulladék nyilvántartásba vétele.
- Az előkezelés (törés) megkezdése előtt a hulladékból a fém, műanyag és minden egyéb – a minősítés szempontjából – idegen alkotóelemek eltávolítása.
- A hulladékok előkészítése / adagolható méretre törése.
- A hulladék különböző szemcseméretre történő törése, aprítása, majd osztályozása.
- Az előkezelt hulladékokat ellenőrzik, minősítik.
- A tört, minősített anyagot ideiglenesen depózzák, majd értékesítik.
- A kezelésből származó hulladékokat ideiglenesen tárolják, majd kiszállítják ártalmatlanításra (bánya rekultivációhoz, illetve kommunális lerakóba).

Hulladékkódonként történő tevékenységek bemutatása:

HAK170101: A beérkező betonhulladékot depózzák, majd szükség szerint a kotrógépre szerelt hidraulikus bontókalapáccsal olyan méretűre törik, hogy a törőgép garatába beférjen, a benne lévő vasat eltávolítják, a vasat a depók melletti gyűjtőhelyen elkülönítetten tárolják. A betont a kívánt szemcseméretre törik, majd az előkezelt depóra helyezik.

HAK170107: A hulladékot ledepózzák, majd a mobil törő és daráló gép segítségével a kívánt szemcseméretre törik, és az előkezelt depóra helyezik.

HAK170302: A beérkező aszfalthulladékot depózzák, majd szükség szerint a kotrógépre szerelt hidraulikus bontókalapáccsal olyan méretűre törik, hogy a törőgép garatába beférjen. Az aszfalthulladékot a kívánt szemcseméretre törik, majd elkülönítetten előkezelt depóra helyezik.

HAK170504: A beérkező föld és köveket depózzák.

HAK170508: A beérkező – nem veszélyes – vasúti pálya kavicságyat depózzák.

HAK170904: A beérkező kevert építési hulladékot depózzák, majd a mobil törő és daráló gép segítségével a kívánt szemcseméretre törik.

A Kft a tevékenysége során keletkező hulladékokat, illetve a minősítés alapján hasznosításra alkalmatlan anyagokat arra engedéllyel rendelkező kezelőnek/ártalmatlanítónak/hasznosítónak átadja.

A Kft. az előkezelt és az előkezelné nem szükséges hulladékokat a 275/2013. (VII. 16.) Korm. rendelet szerint, az európai parlament és tanács az építési termékek forgalmazására vonatkozó harmonizált feltételek megállapításáról és a 89/106/EGK tanácsi irányelv hatályon kívül helyezéséről rögzített 305/2011/EU rendelet (2011. március 9.) V. melléklet szerinti 4. rendszer alapján kívánja termékké minősíteni. A termékké minősített anyagot építőanyagként kívánja hasznosítani. A minősítéshez szükséges vizsgálatokat (szennyezőanyag tartalom, geotechnikai jellemzők) akkreditált laboratóriumok (pl. Mélyépítő Labor Kft.) bevonásával fogja elvégeztetni a Kft.

Főbb szabványok a vizsgálatok során:

- e-ÚT 06.02.11:2007 Utak és autópályák általános geotechnikai szabályai
- MSZ14043-3:1979 (visszavont szabvány) Talajmechanikai vizsgálatok: szemeloszlás meghatározása
- MSZ14043-7:1981 Talajmechanikai vizsgálatok: a talajok tömöríthetőségének és tömörségének vizsgálata
- MSZ 14043-9:1982 4.3 Talajmechanikai vizsgálatok: Szervesanyagtartalom meghatározása

A termékké minősített anyagot saját kivitelezési munkáknál felhasználja a Kft, illetve értékesíti.

A Kft által a 2. pontban leírtak szerint hasznosítani kívánt nem veszélyes hulladékok az alábbiak:

Hulladék Kód (HAK)	Megnevezés	Hasznosítani kívánt éves mennyiség
1701	Beton, téglá, cserép és kerámia	
170101	Beton	64 000 tonna/év
170107	Beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 170106-tól	64 000 tonna/év
1703	Bitumen keverék, szénkátrány és kátránytermék	
170302	Bitumen keverék, amely különbözik a 170301-től	64 000 tonna/év
1705	Föld (ideértve a szennyezett területekről származó kitermelt földet), kövek és kotrási meddő	
170504	Föld és kövek, amelyek különböznek a 170503-tól	64 000 tonna/év
170508	Vasúti pálya kavicságya, amely különbözik a 170507-től	64 000 tonna/év
1709	Egyéb építési-bontási hulladék	
170904	Kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 170901-től, a 170902-től és a 170903-tól	64 000 tonna/év

Összesen:	64 000 tonna/év
-----------	-----------------

1. táblázat

Az egy időben a telephelyen maximálisan tárolható hulladékok mennyisége:
1.000 tonna

A mélyépítési kivitelezési munkák során keletkező hulladékokat vagy a keletkezés helyszínén, vagy telephelyre szállítást követően a telephelyen kívánja a Kft. gyűjteni, kezelni és hasznosítani (termékké minősítve), azaz

- a hulladékszállítás országosan valósulna meg,
- a hulladékkezelés a keletkezés helyén vagy a kazincbarcikai telephelyen valósulna meg,
- a hulladékgyűjtés pedig a kazincbarcikai telephelyen történne.

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

Az előkezelni, hasznosítani kívánt hulladékok beszállítását, illetve termékké minősített alapanyagok kiszállítását nyerges tehergépkocsikkal végzik. A hulladék szállítást csak engedéllyel rendelkező cég végezheti.

A Tiszaújváros Transz Kft. nem veszélyes hulladékok szállítási engedéllyel rendelkezik.

Személyforgalom a vizsgált telephely esetében nem jellemző, illetve elhanyagolható mértékű (dolgozó(k) be- és kihajtása alkalmanként, míg a tehergépkocsi száma változó. A 64.000 t hulladék éves mennyiség esetében – háromtengelyes gépjármű 25 tonnás teherbírásával számolva – 2.560 tkg/év, 250 munkanappal számolva 10,24 tkg/nap. A termékké minősített alapanyag esetében ugyanennyi tehergépkocsi forgalom várható.

2.7.) A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések

Veszélyes hulladék az előkezelés/hasznosítás során nem keletkezik, így a 0373/10 hrsz-ú ingatlanon nem indokolt veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely kialakítása.

A Kft. Kazincbarcika, külterület hrsz.: 0373/70 alatti telephelyén a beérkező inert építési hulladékokat egymástól elkülönítve depózzák, majd az előkezelést (törést, osztályozást) követően szintén új depókat hoznak létre, ezekből vesznek mintákat a minősítés elvégzéséhez.

A hulladéktároló helyre vonatkozó üzemeltetési szabályzatot a Kft. a későbbiek során (a hulladékgazdálkodási engedélykérelem benyújtásával párhuzamosan) elkészítteti, és a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályára jóváhagyásra meg fogja küldeni.

2.8.) A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek

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

A telepítés/üzemelés miatt nem történt bányauzem megnyitás, nem létesült célkitermelőhely vagy lerakóhely. A telepítéshez nem szükséges tereprendezés sem, mederkotrás nincs.

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

A hulladékokat közúton szállítják a helyszínre.

A telephelyen a nem veszélyes hulladékok előkezelése (törése, osztályozása) történik, a hasznosítás külső helyszíneken fog történni, mint terméké minősített alapanyag. A kiszállítás is közúton történik.

A beérkező inert építési hulladékokat egymástól elkülönítve depózzák, majd az előkezelést (törést, osztályozást) követően szintén új depókat hoznak létre, ezekből vesznek mintákat a minősítés elvégzéséhez.

Vízrendezés nem szükséges.

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

Az előkezelés során keletkező nem veszélyes hulladékokat, illetve a minősítés alapján hasznosításra alkalmatlan anyagokat arra engedéllyel rendelkező kezelőnek/ártalmatlanítónak/hasznosítónak átadja a Kft.

A hasznosítás során normál körülmények között nem keletkezik hulladék.

Szennyvíz nem keletkezik. A dolgozók szociális igényeit a Kft. központi telephelyén biztosítják. A területen csak a be- és kiszállítások, és a törés idején tartózkodnak dolgozók. A dolgozók által termelt kommunális hulladékokat szintén a központi telephelyen gyűjtik, melyet közszolgáltató szállít el heti rendszerességgel.

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

A saját tulajdonú munkagépek dízelüzeműek.

A bérelt területen nincs vízkivétel, amennyiben az előkezelés során vízpermetezés szükséges, azt lajtoscocsiról vagy IBC tartályból biztosítják a központi telepről.

2.9.) Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia

Az inert építési/bontási nem veszélyes hulladékok előkezelése/hasznosítása Magyarországon már alkalmazott technológia, így külföldi referencia nem szükséges.

2.10.) Adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása

Az előző pontokban szereplő információk a Megbízótól származnak. Változtatás nem várható.

A tevékenységgel együtt járó hatások a Társaság korábbi ilyen irányú tevékenysége alapján számolható, illetve becsülhető, a bizonytalanság alacsonynak mondható.

A tevékenység jellegéből adódóan az adatok bizonytalansága nem olyan mértékű, ami a környezeti hatások megítélését lehetetlenné tenné.

A környezeti elemek terhelését a maximális kapacitáson vizsgáljuk, így függetlenül attól, hogy a tényleges terhelés milyen mértékű lesz, kedvezőtlenebb eset nem fordulhat elő.

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

A nem veszélyes hulladékok hasznosításra való előkészítése a telephelyen is történhet.

Ingatlan elhelyezkedése: Kazincbarcika, külterület

Ingatlan helyrajzi száma: 0373/70 (bérelt ingatlan)

Ingatlan bérelt területe: kb. 2.500 m²

Telephely központi EOY koordinátái:

EOVX: 325440 m; EOYV: 766140 m

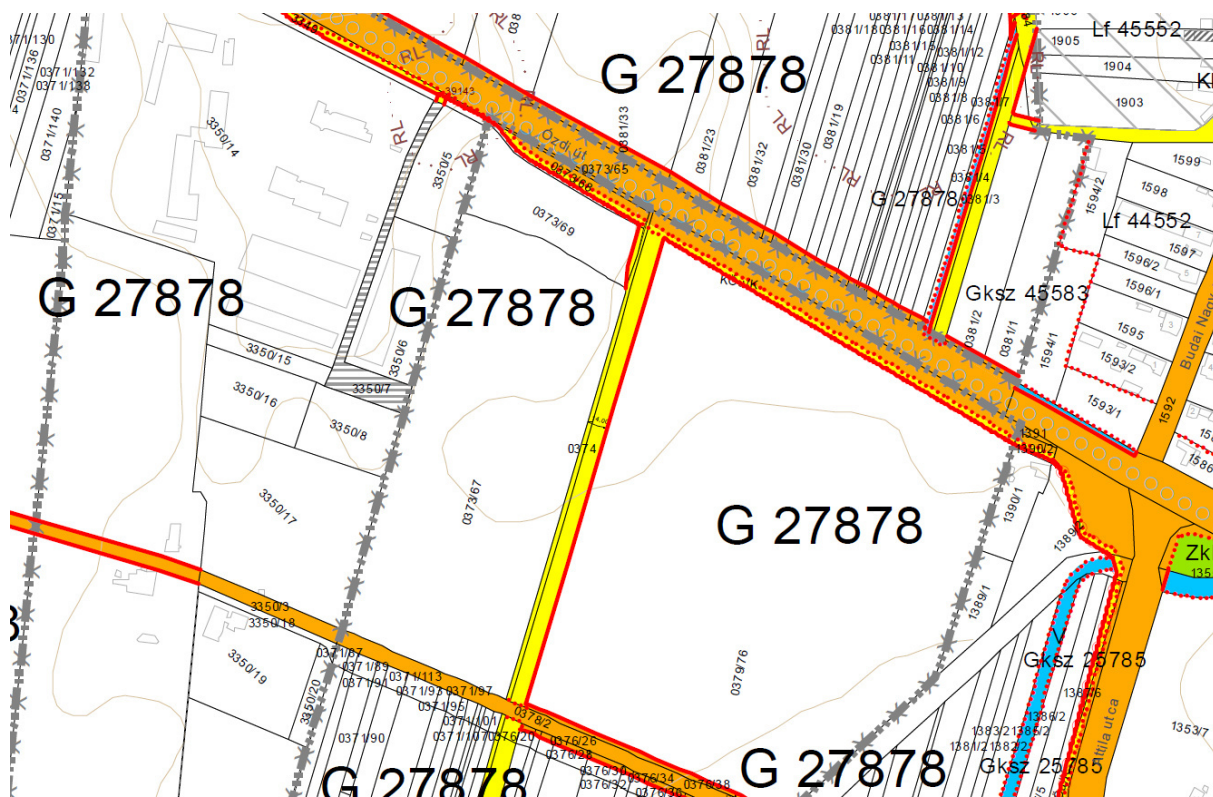


5. kép



6. kép

Kazincbarcika település érvényben lévő szabályozási terve szerint a 0373/70 hrsz-ú ingatlan övezeti besorolása: általános gazdasági terület (G)



Szabályozási terv részlet (Kazincbarcika)

7. kép

Kazincbarcika szabályozási terve szerint a telephely és környezete is általános gazdasági terület (G) övezetbe tartozik.

A legközelebbi védendő épület, létesítmény:

Település / Cím	Rendezési terv szerinti besorolása
Kazincbarcika, Budai Nagy Antal utca 1., hrsz.: 1593/2	Lf falusias lakóterület

3. táblázat

A védendő épületek funkciója építményjegyzék alapján:

1110 Egylakásos lakóépületek

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

A tevékenység megvalósítása nem teszi szükségessé a településrendezési terv módosítását.

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

Nem kerül sor összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására, illetve a szomszédos ingatlanokon folytatott tevékenységgel összeadódva nem éri el a tevékenységre az 1. vagy a 3. számú melléklet szerint meghatározott küszöbértéket.

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

A tevékenység során nem történik felszíni, vagy felszín alatti vizekbe beavatkozás.

3.) A számításba vett változatok

A tevékenység megvalósulásának helyszíne kapcsán nem merült fel más változat, nincs ilyen összefüggés. A területen végzett tevékenység nem ütközik a jelenlegi rendezési tervvel, illetve a település jövőbeli településfejlesztési tervével.

A területen jelenleg is ipari tevékenységet folytatnak.

4.) Nyomvonalas létesítménynél a tervezett nyomvonal továbbvezetésének és távlati kiépítésének ismertetése, és a továbbvezetés tervezése során figyelembe vett környezeti szempontok, feltárt környezeti hatások összegzése

A beruházás nem nyomvonalas építmény.

5.) A számításba vett változatok környezetterhelése és környezet-igénybevétele (a továbbiakban együtt: hatótényezők) várható mértékének előzetes becslése a tevékenység szakaszaiként [6. § (2) bekezdés] elkülönítve, az esetlegesen környezetterhelést okozó balesetek vagy meghibásodások előfordulási lehetőségeire figyelemmel

A hatótényezők várható mértékének előzetes becslését a 314/2005 (XII. 25.) Kormány rendelet 6. § (2) bekezdésében foglaltak alapján a következő tevékenységi szakaszok szerint kell meghatározni:

- telepítés
- megvalósítás
- felhagyás

Telepítés: a tevékenység gyakorlásához szükséges feltételek megteremtése, különösen a területfoglalás, az építési terület előkészítése, az építés.

Nem releváns. A terület már most is alkalmas a hulladékgazdálkodási tevékenység végzésére.

Megvalósítás: a tevékenység tényleges gyakorlása, különösen a létesítmény működtetése, üzemelése, használata.

Ebben a szakaszban történik a nem veszélyes hulladékok beszállítása, majd depózása, a hulladékok előkezelése (törése, osztályozása), újra depózása, terméké minősítése, illetve a termék kiszállítása.

Felhagyás: a tevékenység megszüntetése.

A tevékenységet a Kft. hosszú távon kívánja végezni, így felhagyással a közeljövőben nem kell számolni. Amennyiben mégis a tevékenység befejezését tervezik, úgy a területen a depókat megszüntetik, a tevékenység előtti állapotot visszaállítják.

Az esetlegesen környezetterhelést okozó balesetek vagy meghibásodások előfordulási lehetőségeinek valószínűsége igen csekély. Tervszerű megelőző karbantartással a gépek meghibásodását, az előírások betartásával a baleseteket minimálisra lehet csökkenteni.

A hatótényezők jellege, nagysága, időbeli változása, térbeli kiterjedése

Az üzemelés során a környezeti elemekre hatást gyakorló hatótényezők az alábbiak szerint csoportosíthatók:

Környezeti elem	Hatótényező	Várható hatás	Hatás területi lehatárolása	Hatás jellege	Összegzés
geokörnyezet - domborzat	-	nem várható	közvetlen környezet	semleges	A környezeti elem nem változik.
geokörnyezet - talaj	szállítójárművek, alkalmazott gépek	nem várható (kivéve havária)	közvetlen környezet	semleges	A környezeti elem nem változik.
geokörnyezet - földtani adottságok	-	nem várható (kivéve havária)	közvetlen környezet	semleges	A környezeti elem nem változik.
felszíni víz	üzemelés	nem várható (kivéve havária)	közvetlen környezet	semleges	A környezeti elem nem változik.
felszín alatti víz	üzemelés	nem várható (kivéve havária)	közvetlen környezet	semleges	A környezeti elem nem változik.
levegő	szállítás, gépjárművek kipufogógázai	szennyezés	közvetlen és közvetett környezet	elviselhető	Elviselhető hatás.
	üzemelés	szennyezés	közvetlen környezet	elviselhető	
zaj	szállítás, gépjárművek kipufogógázai	szennyezés	közvetlen és közvetett környezet	elviselhető	Elviselhető hatás.
	üzemelés	szennyezés	közvetlen környezet	elviselhető	
élővilág	szállítás, berendezések működése	élőhelyek zavarása	közvetett és közvetlen környezet	elviselhető	A környezeti elem nem változik.
táj	-	nem várható	közvetlen környezet	semleges	A környezeti elem nem változik.
épített környezet	utak terhelése	igénybevétel növekedés	közvetett környezet	elviselhető	Elviselhető hatás.

4. táblázat

6.) A környezetre várhatóan gyakorolt hatások

A) Levegőre gyakorolt hatás

A következőkben vizsgáljuk, hogy a nem veszélyes hulladék előkezelése/hasznosítása 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 üzemeltetői 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).

Légszennyezettségi alapállapot

Kazincbarcika település a 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről légszennyezettségi zónabesorolása szerint a "Sajó-völgye" kategóriába tartozik (5. táblázat).

Légszennyezettségi zóna	Szennyező komponens				
	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid	Szilárd (PM10)	Benzol
Az ország többi területe, kivéve az alább kijelölt városokat	F	C	D	B	E

5. táblázat

- **B csoport:** azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határértéket és a tűréshatárt, az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3–6. sorában szereplő anyagok esetén a célértéket meghaladja. Ha valamely légszennyező anyagra tűréshatár nincs megállapítva, de a területen e légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szint meghaladja a határértéket, illetve az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3–6. sorában szereplő anyagok esetén a célértéket, a területet ebbe a csoportba kell sorolni.
- **C csoport:** azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték és a tűréshatár között van.
- **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.

- *E csoport:* azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van.
- *F csoport:* azon terület, ahol a levegőterheltségi szint az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.

A 306/2010 (XII. 23) Korm. rendelet 2. §-a 1. pontja szerint:

„alap levegőterheltség: a vizsgált légszennyező forrás működése nélkül a környezetében kialakult, jogszabályban meghatározott időtartamra vonatkoztatott átlagos levegőterheltségi szint, amelyhez a vizsgált légszennyező forrás kibocsátásának hatása hozzáadódik”

Kazincbarcika településen a háttérterhelések a következők (forrás: ON-LINE hatásterület modellező rendszer):

- szén-monoxid: 608,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- nitrogén-dioxid: 18,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- nitrogén-oxidok: 30,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- szálló por: 31,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Létesítés:

Nem releváns.

Megvalósítás, működés:

Hatótényező (normál üzemi körülmények között):

- Szállítási tevékenység, gépjárművek kipufogógázai
- Munkagépek kipufogógázai
- Depók kiporzása

Hatótényezők okozta hatások területi lehatárolása:

- Közvetlen hatásterület: a telephely területe
- Közvetett hatásterület: szállítási útvonal

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 határértégeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértégeiről.

Közvetlen hatás:

Bejelentésköteles légszennyező pontforrás a telephelyen nem létesül.

Az üzemeltetés által okozott levegőszennyezés a törőgép működéséből adódó légszennyezés (por), illetve a kapcsolódó gépjárműforgalomból adódik.

A 64.000 t hulladék éves mennyiség esetében – háromtengelyes gépjármű 25 tonnás teherbírásával számolva – 2.560 t/gk/év, 250 munkanappal számolva 10,24 t/gk/nap. A terméké minősített alapanyag esetében ugyanennyi tehergépkocsi forgalom várható. Óránként legfeljebb 2 tehergépkocsival számolunk.

A telephelyen megengedett maximális sebesség: 20 km/h

A 3,5 t megengedett össztömegnél nagyobb tehergépkocsik fajlagos emissziós tényezői (2004-es adat, g/km) – interneten fellelt adat

Üzem mód km/h	Szén-monoxid CO	Szén-hidrogének CH (FID)	Nitrogén-oxid NO ₂	Kén-dioxid SO ₂	Részecske Pm	Szén-dioxid CO ₂
20	16,50	1,67	6,87	0,117	1,99	854,9

6. táblázat

A károsanyagok kibocsátása a következő módon számítható:

$$E_i = \frac{\sum_{j=1}^2 n_j \cdot e_{ij}}{3,6 \cdot 10^6}$$

$$E_{NO} = \frac{6870 \cdot 2}{3,6 \cdot 10^6} = 0,00382 \text{ mg}/(s \cdot m)$$

$$E_{CO} = \frac{16500 \cdot 2}{3,6 \cdot 10^6} = 0,00917 \text{ mg}/(s \cdot m)$$

A gépjárművek szennyezőanyag kibocsátása következtében a koncentráció számítása, felszín-közeli receptorpontban az alábbi képlettel történhet:

$$c_i = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \cdot \frac{E}{\sin \alpha \cdot u \cdot \sigma_{zv}}$$

$$\sigma_{zv} = (\sigma_{z0}^2 + \sigma_z^2)^{\frac{1}{2}}$$

$$\sigma_z = 0,38 \cdot p^{1,3} \cdot \left(8,7 - \ln \left(\frac{H}{z_0} \right) \right) \cdot x^{1,55 \exp(-2,35p)}$$

Alapadatok a számításhoz:

- p = 0,282
- H = 0,3 m
- z₀ = 0,1 (sík terület)
- átlagos szélesség: 2,6 m/s
- Az észlelési pont távolságát 5 m-nek vesszük.

$$C_{NO} = 0,659 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$$

$$C_{CO} = 1,583 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$$

A gépjárművek által keltett emissziós értékek már 5 m-es távolságban is elhanyagolható mértékben szennyezik a környezetet.

A munkagépek által keltett emissziós értékek már 5 m-es távolságban is jóval alatta maradnak a háttérterhelés értékeinél, mértékük elhanyagolható. A tehergépkocsik, illetve a törőgép működése éghajlatváltozás szempontjából nem releváns.

A telephelyen a nem veszélyes inert hulladékok előkezelését (törés, osztályozás) törőgéppel kívánja végeztetni a Kft.

Egy hasonló tevékenységet végző cég telephelyén korábban a KVI-PLUSZ Kft. a törés idején a szálló por (PM₁₀) frakció meghatározására 24 órás mérést végzett (DIGITEL DHA-80 típusú nagyterfogatóramú pormintavevővel) a törőtől mintegy 30 m-re.

A mérési eredmények alapján a szálló por PM₁₀ frakciója nem éri el a levegőterheltségi szint egészségügyi határértékét (4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. melléklet 7. sora).

Mért érték: $34,9 \mu\text{g}/\text{m}^3 < 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Egészségügyi határérték)

A Kft törekszik arra, hogy a diffúz források a lehető legkevesebb légszennyező anyagot juttassák a levegőbe. A törőberendezés működtetése, fenntartása során az üzemeltető a berendezés környezete és az ingatlan rendszeres karbantartásáról és tisztántartásáról gondoskodik.

A meteorológiai viszonyok figyelembevételével a száraz, szeles napokon a diffúz légszennyezés megakadályozására a munkaterületen és az üzemi úton vízpermetezést alkalmaznak.

Levegőtisztaság-védelmi hatásterület

A diffúz (felületi) forrás által kibocsátott légszennyező anyagok terjedését a „Hatástávolság” terjedési modellező programmal határoztuk meg.

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § 12a. pontja szerint:

„helyhez kötött diffúz forrás hatásterülete: a vizsgált diffúz forrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a diffúz forrás által maximális kapacitáskihasználás, ennek hiányában jellemző üzemállapot mellett kibocsátott - műszaki becsléssel meghatározható - légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező diffúz forrás környezetében a talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás

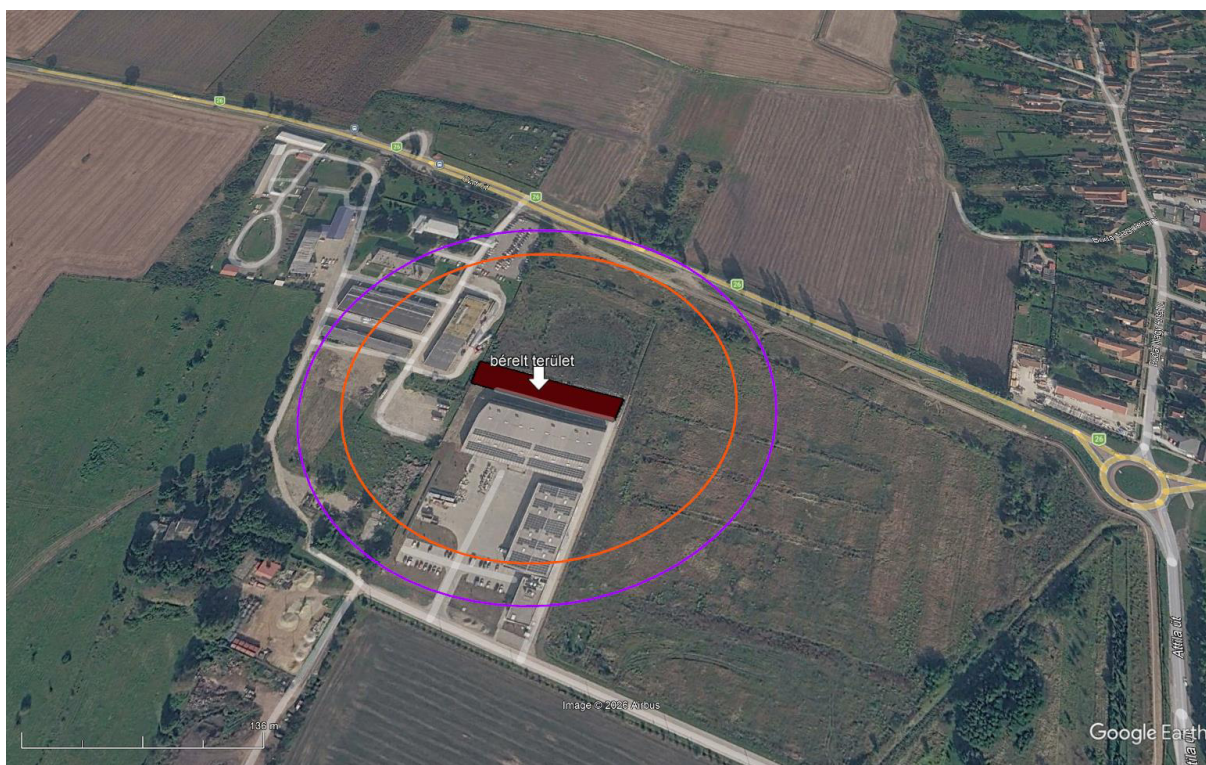
- a) az egyórás (PM₁₀ esetében a 24 órás) légszennyezettségi határérték 10 %-ánál nagyobb,
- b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb, vagy
- c) az egyórás (PM₁₀ esetében a 24 órás) maximális érték 80 %-ánál nagyobb;”

A számításhoz felhasznált alapadatok:

- $p = 0,282$
- $z_0 = 0,1$ m (sík terület)
- $u_0 = 2,6$ m/s (átlagos szélsébség)
- szennyező anyag kibocsátás: $E = 80$ g/h
- felületi forrás: 11 m
- szennyező anyag kibocsátásának magassága: 3,2 m

Légszennyező anyag	Szilárd por
Maximum érték [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	138 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Távolság [m]	7 m
„A” feltétel érték [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] / Távolság [m]	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 140 m
„B” feltétel érték [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] / Távolság [m]	3,68 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 169 m
„C” feltétel érték [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] / Távolság [m]	110 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 14 m

7. táblázat



Levegőtisztaság-védelmi hatásterületi ábra

8. kép

A rajzon látható, hogy az "A" és "B" feltétel szerint meghatározott levegőtisztaság-védelmi hatásterületen belül csak gazdasági területek vannak. A legközelebbi belterületi lakóházak mintegy 350 m-re találhatók a vizsgált helyszíntől.

Közvetett hatás:

Az igénybe vett szállítási útvonalak környezetében átmeneti levegőminőség romlás lehetséges. Mértéke a jelenlegi állapothoz képest várhatóan nem érzékelhető.

Felhagyás:

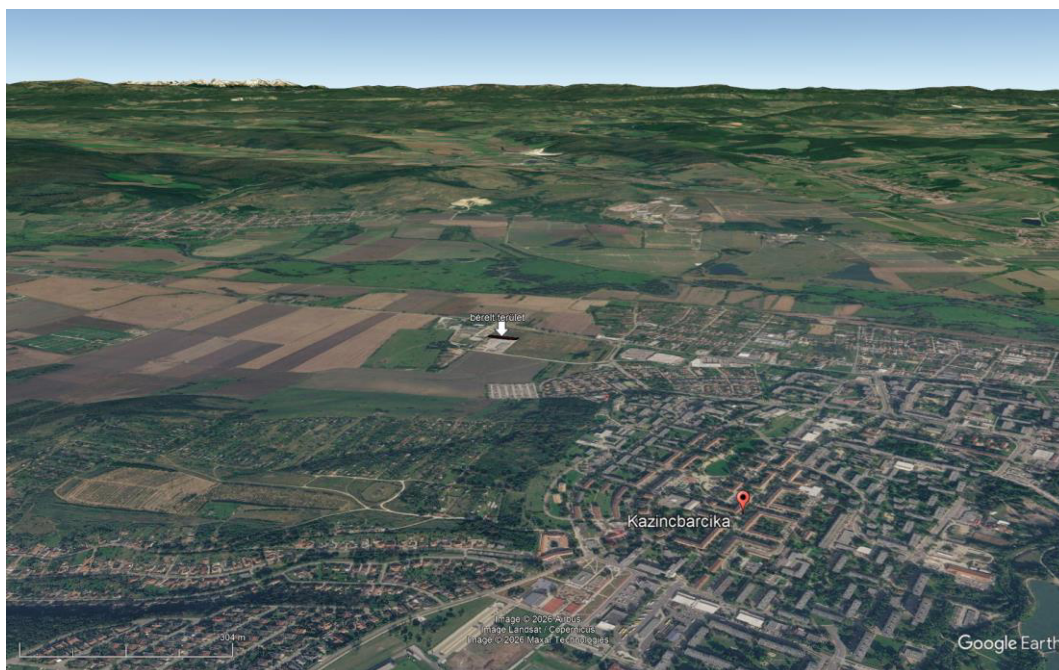
A tevékenységet a Kft hosszú távon kívánja végezni, így felhagyással a közeljövőben nem kell számolni. Amennyiben mégis a tevékenység befejezését tervezik, úgy a területen a depókat megszüntetik, a tevékenység előtti állapotot visszaállítják.

A felhagyás nem jár nagyobb mértékű légszennyezéssel mint az üzemelés során.

B) Geokörnyezetre (domborzatra, talajra, földtani közegre) gyakorolt hatás

Domborzati viszonyok

A térség szerkezeti árokban kialakult aszimmetrikus, teraszos folyóvölgy. A bal parton a II-V. sz. akkumulációs teraszok kísérik a folyót, a jobb part a Bükk pereméhez szorulva csuszamlásos. K-i részén a II—ül. sz. terasz szintje összefonódik a Bódva teraszaival. A felszín fele ártér, fele pedig a közepes magasságú tagolt síksági domborzattípusba sorolható. Az abszolút tszf-i magasság 123 és 181 m között változik, az átlagos relatív relief 34 m/km². A kistáj gyenge horizontális felszabdaltságú (vízfolyássűrűség: 1,4 km/km²). Intenzívebb eróziós-deráziós formák és folyamatok a kistáj ÉNy-i és ÉK-i részén jellemzőek.



Domborzati viszonyok

9. kép

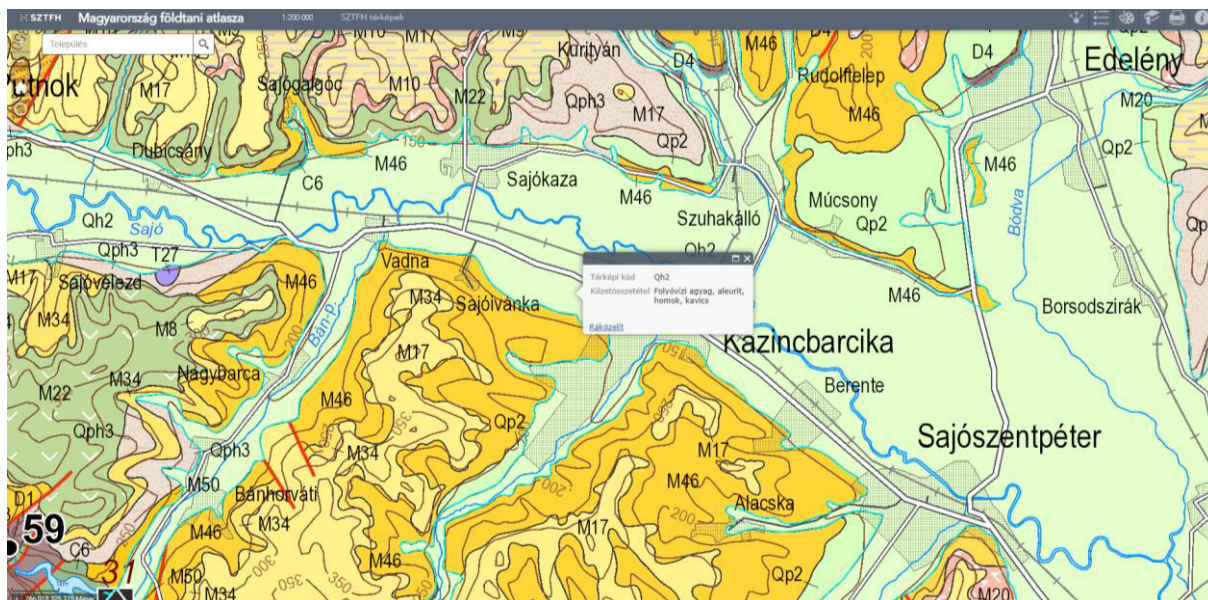
Az ingatlan domborzati viszonya: sík terület, a telephely területe 131 m tszf-i magasságon található.

Földtan

A kistájat középtájon metszi a Darnó-vonal, s ez tükröződik a mélyszerkezetben is: a tektonikai vonaltól K-re devon-karbon metamorf képződmények, Ny-ra pedig triász karbonátos kőzetek alkotják az alaphegységet. Erre a későbbiek során főleg oligocén márga, homok, barnaköszénteles miocén és homokos-homokkőves összletek települtek. A felszín kb. 60%-át folyóvízi homok, kavics, terasz kavics, mintegy 15%-át lösz és löszderivátum (főként a II. és IV. sz. teraszon), kb. 15%-át glaciális vályog fedi. A felszíni-felszín közeli képződményekre az ÉNy-DK-i, Ny-K-i szerkezeti irány, a feltöltött medencére és idősebb képződményeire pedig az ÉK-DNy-i irány a jellemző.

A kistáj a borsodi barnaköszén-előfordulások egyik súlyponti területe. A paleozoos-mezozoos kőzetekre, részben pedig a harmadidőszaki üledékekre települt a kora-miocénben tengerparton keletkezett többtelepes köszénösszlet. A szénbányászat az 1990-es években megszűnt, nyomai azonban ma is látszanak a tájon.

Magyarország földtani atlasza térképrészletét a 10. képen mutatjuk be (forrás: map.hugeo.hu). A telepen a kőzetösszetétel: folyóvízi agyag, aleurit, homo, kavics.



Földtani atlasz

10. kép

Talajok

A kistáj talajtakaróját a magasabb dombok harmadidőszaki üledékeit borító glaciális vályog és lösszerű üledékein képződött agyagbemosódásos barna erdőtalajok, valamint azok erodált változatai alkotják. E talajváltozatok mechanikai összetétele vályog vagy agyagos vályog. Vízgazdálkodásuk az erodált, sekély termőrétegű változatok esetében szélsőséges. Ott, ahol az andezit vulkánosság kőzetei a felszínhez közeli és málladékuk a lejtők anyagába keveredett, az erdőtalajok mintegy 1/4-e nyirokszerű anyagon képződött, nehéz mechanikai összetételű, kis vízvezető és erős víztartó képességű. Az erdőtalajok termékenysége az alapkőzet anyagától függ (ext. 15-55, int. 20-65). Az Ózd fölötti harmadidőszaki üledékeken képződött vályog mechanikai összetételű és kedvezőbb vízgazdálkodású változatok a termékenyebbek közé tartoznak. Jelentős részük (64%) szántóként hasznosítható.

Az enyhe lejtésű, D-i kitettségű lejtőkön csernozjom barna erdőtalajok is találhatók, az agyagbemosódásos barna erdőtalajokkal azonos kiterjedésben. Mechanikai összetételüket, vízgazdálkodási tulajdonságaikat és a talajképző kőzetet tekintve sem különböznek az agyagbemosódásos barna erdőtalajoktól, azonban szénsavasmész-tartalmuk növekedése, a csernozjomosodással együtt járó szervesanyag-felhalmozódás és kedvezőbb talajszerkezet miatt a kistáj legtermékenyebb taljai (ext. 50-80, int. 70-95). Szántóterületként hasznosíthatóak.

A földes és a köves kopárok részaránya jelentéktelen (2%).

A nyers öntések területi részaránya 13%, az öntés réti talajoké 57%, a réti talajoké pedig 6%.

E talajok mechanikai összetétele a vályogtól az agyagos vályogig változik. Vízgazdálkodásuk ennek megfelelően alakul, vízvezető képességük csökken, víztartó képességük pedig nő. Termékenységük a szerves anyag mennyiségétől és a talajosodás mértékétől függően változik (ext. 20-60, int. 25-75) a nyers öntés-réti talaj fejlődési sornak megfelelően. Mintegy 70 %-ban szántók, amelyen az előntések miatt a tavaszi növényeket termesztik, amelyhez a silókukorica és a répafélék társulnak. Rétként 30%-uk hasznosítható.

A savanyú talajok meszezése szükséges agrotechnika a kistájban.

A talajtípusok területi megoszlása	
Talajtípus kód	Területi részesedés (%)
01	1
04	1
07	11
11	11
25	6
26	57
31	13

8/1. táblázat

A talajtípusok területi elterjedése a domborzati adottságok függvényében (%):

A talajtípusok területi megoszlása					
Talajtípus kód	Lejtőkategória				Erdő
	0-5	5-17	17-25	>25	
01	-	-	10	40	50
04	-	-	-	-	100
07	45	30	11	2	12
11	48	46	6	-	-
25	100	-	-	-	-
26	100	-	-	-	-
31	100	-	-	-	-

8/2. táblázat

A kistájra jellemző adatokat a Magyarország kistájainak katasztere (2010.) c. kiadványból vettük.

A vizsgált terület Kazincbarcika külterületén, gazdasági-ipari területen található.

Létesítés:

Nem releváns.

Megvalósítás, működés:

Hatótényező (normál üzemi körülmények között):

- Inert hulladékok beszállítása, ideiglenes tárolása,
- Inert hulladékok törése törőgéppel.

Hatótényezők okozta hatások területi lehatárolása:

- Közvetlen hatásterület: a telephely területe

Hatótényező (balesetek, meghibásodások előfordulása esetén):

- Munkagép/törő meghibásodás okozta szennyezés

Hatótényezők okozta hatások területi lehatárolása:

- Közvetlen hatásterület: a telephely területe

Az üzemelés során a természetes talajt és a talajvizet számottevő közvetlen és közvetett igénybevételek, hatások nem érik.

A bérelt terület mintegy 2500 m² zúzottköves, tömörödött talajú terület.

Az ingatlan nem közművesített, a kérelemben szereplő tevékenység végzéséhez nem is indokolt. A saját tulajdonú munkagépek dízelüzeműek, a dolgozók szociális igényeit a Kft. központi telephelyén biztosítják. A területen csak a be- és kiszállítások, és a törés idején tartózkodnak dolgozók.

A tevékenység végzése során technológiai szennyvíz nem keletkezik.

Az inert hulladékok hasznosításával, terméké minősítésével az új alapanyagokat részben ki tudják váltani, így annak előállítása/kitermelése nem szükséges, azzal kapcsolatosan felmerülő környezetterhelés nem valósul meg.

Havária, baleset:

Egy esetleges baleset során elfolyó veszélyes anyagok (pl. olaj), a talajra, talajba, közvetve a felszín alatti vizekbe kerülve okozhatnak szennyezést. Elsődleges szempont, hogy a lehető legrövidebb időn belül el kell hárítani a veszélyt, és a szennyeződést a lehető leggyorsabban meg kell szüntetni. Ha a szennyezés jellege megengedi, akkor a kárelhárítás megkezdéséig a szennyezés továbbterjedését meg kell akadályozni.

Felhagyás:

A tevékenységet a Kft hosszú távon kívánja végezni, így felhagyással a közeljövőben nem kell számolni. Amennyiben mégis a tevékenység befejezését tervezik, úgy a területen a depókat megszüntetik, a tevékenység előtti állapotot visszaállítják.

C) Felszíni vízre gyakorolt hatás

Vizek

A kistáj a Sajónak az országhatártól a Bódva torkolatáig terjedő 58 km-es völgyére, valamint a Bódvának a Szuhogyi-patak torkolata alatti völgyére terjed ki. A Sajóról a sajópüspöki és a sajószentpéteri, a Bódváról a tájon kívüli szendrői vízmérce adatait mutatjuk be. A Sajó két mércéje között kb. 25%-os vízgyűjtő-növekedés van, ami azonban a kiegyenlítődés miatt nem tűnik ki a vízhozamokból. Árvizek főleg kora tavasszal és nyár elején fordulnak elő, de lehetnek őszi árvizek is. A széles völgy egyes részeit nem összefüggő védgátak oltalmazzák az elöntéstől.

A völgynek tetemes „talajvízkincse” van, átlagosan 2-4 m között mindenhol megtalálható. Hasonló értékű a rétegvízkészlet is. A víz minőségileg meglehetősen kemény és szulfátos is. A Sajó völgyben sok az artézi kút, a vízhozamok azonban változóak.

Minden településnek van - noha nem teljes - közüzeti vízellátása. Erre a szennyezett, fertőzött talajvíz miatt kifejezetten szüksége is van.

Közcatorna-hálózat - részlegesen - csak a nagyobb településekben (Edelény, Múcsony, Kazincbarcika, Sajószentpéter) található, de a rendszerre kapcsolt lakások aránya így is meglehetősen magas (2008: 71,9%).

Vízfolyás	Vímérce	LKV	LNv	KQ	KÖQ	NQ
		cm		m ³ /s		
Sajó	Sajópüspöki	13	40	1,88	17,00	326
Sajó	Sajószentpéter	26	390	1,63	18,34	321
Bódva	Szendrő	-62	280	1,28	6,90	90

9. táblázat

A kistájra jellemző adatokat a Magyarország kistájainak katasztere (2010.) c. kiadványból vettük.

Az SZTFH honlapján megtalálható „Magyarország talajvíz térképe” elnevezésű tematikus digitális adatbázis, illetve térkép alapján a telephelyen a talajvíztükör nyugalmi szintje a felszín alatt 4-8 m mélységben található.

A vizsgált terület Kazincbarcika közigazgatási területén található. A település felszín alatti víz szempontjából érzékeny felszín alatti vízminőség-védelmi területen fekszik a 27/2004 (XII. 25.) KvVM rendelet alapján.

Kazincbarcika vízföldtani adottságait alapvetően a Sajó-völgy folyóvízi üledékei, valamint a környező dombvidék harmadkori (miocén) kőzetei határozzák meg. A város és térsége bonyolult hidrogeológiai rendszer, ahol a felszíni vizek, a talajvíz és a mélyebb rétegvizek szoros egységet alkotnak.

Vízföldtani felépítés és vízáadó rétegek:

- Negyedkori (pleisztocén-holocén) üledékek: A Sajó völgyében vastag, porózus kavics- és homokteraszok találhatók. Ez a legfontosabb sekély vízáadó összlet, amely közvetlen kapcsolatban áll a folyóval.
- Harmadkori (miocén) rétegek: A völgy aljzatát és a dombvidéket agyag, homok és barnakőszén-telepes rétegek alkotják. Kazincbarcika környékén öt széntelep ismert, amelyek bányászata során jelentős vízszint-süllyesztésre volt szükség a múltban.
- Mélyebb alaphegység: A mélyben triász korú karbonátos kőzetek (mészkö, dolomit) találhatók, amelyek karsztvíz-tárolóként funkcionálnak, bár itt jelentős mélységben helyezkednek el.

Ivóvízbázis és vízminőség:

- Regionális ellátás: A város vízellátását az Északmagyarországi Regionális Vízművek (ÉRV Zrt.) biztosítja.
- Szennyezési kockázatok: A Sajó-völgy történelmi bányavidék, ahol a korábbi bányászati tevékenység és az ipari létesítmények (pl. BorsodChem elődjei) jelentős környezeti terhelést okoztak. A folyó vízminősége javult, de a bányákból távozó vizek kezelése továbbra is figyelmet igényel.

Vízrajzi és hidrológiai jellemzők

- Sajó folyó: A térség fő vízfolyása, amelynek vízjárása szélsőséges lehet; gyakoriak a heves esőzések vagy hóolvadás okozta árhullámok.
- Csapadékvíz-elvezetés: A város területén kiterjedt, kb. 60 km hosszú zárt csatornahálózat és közel 2000 víznyelő található a hirtelen lezúduló nagy mennyiségű csapadék kezelésére.
- Bányatavak: A korábbi külszíni bányászat nyomán a környéken (pl. Herbolya, Vadna) bányatavak alakultak ki, amelyek a talajvízszintet tükrözik.

A Sajó folyó mintegy 800 m-re északra folyik a teleptől.

Létesítés:

Nem releváns.

Megvalósítás, működés:

Hatótényező (normál üzemi körülmények között):

- Inert hulladékok beszállítása, ideiglenes tárolása,
- Inert hulladékok törése törőgéppel.

Hatótényezők okozta hatások területi lehatárolása:

- Közvetlen hatásterület: a telephely területe

Hatótényező (balesetek, meghibásodások előfordulása esetén):

- Munkagép meghibásodás okozta szennyezés

Hatótényezők okozta hatások területi lehatárolása:

- Közvetlen hatásterület: a telephely területe

Az üzemelés során a csapadékvíz-csatornát, illetve távolabb lévő Sajó folyót a tevékenység által közvetlen és közvetett igénybevételek, hatások nem érik.

A telephely 2500 m²-nyi tömörödött talajú, zúzottköves terület.

A saját tulajdonú munkagépek dízelüzeműek. A dolgozók szociális igényeit a telephelyen lévő épületben biztosítják.

A telephelyen ivóvíz ellátás nincs.

A technológia során szennyvíz nem keletkezik, a talaj, illetve talajvíz szennyezés normál üzemelés esetén kizárható.

A területen csak a be- és kiszállítások, valamint a törés idején tartózkodnak dolgozók.

A telephelyre hullott csapadékvíz a városi csatornahálózatba kerül bevezetésre. A csapadékvizek nem szennyezik a talajt és a felszín alatti vizeket.

A felszín alatti vizek minőségére a tervezett technológiának nincs hatása.

Havária, baleset:

A munkavédelmi, környezetvédelmi és a tűzvédelmi szabályok betartása esetén a havária helyzet kialakulásának veszélye minimális kockázatot jelent. Egy esetleges baleset során a kiszóródó, kifolyó veszélyes anyagok, a talajra, talajba, közvetve a felszín alatti vizekbe kerülve okozhatnak szennyezést. Elsődleges szempont, hogy a lehető legrövidebb időn belül el kell hárítani a veszélyt, és a szennyeződést a lehető leggyorsabban meg kell szüntetni. Ha a szennyezés jellege megengedi, akkor a kárelhárítás megkezdéséig a

szennyezés továbbterjedését meg kell akadályozni. A Sajó folyót hatások nem érik.

Felhagyás:

A tevékenységet a Kft hosszú távon kívánja végezni, így felhagyással a közeljövőben nem kell számolni. Amennyiben mégis a tevékenység befejezését tervezik, úgy a területen a depókat megszüntetik, a tevékenység előtti állapotot visszaállítják.

D) Hulladék

Létesítés:

Nem releváns.

Megvalósítás, működés:

A területen csak a be- és kiszállítások, valamint a törés idején tartózkodnak dolgozók. A dolgozók által termelt kommunális hulladékokat szintén a központi telephelyen gyűjtik, melyet közszolgáltató szállít el heti rendszerességgel.

Az előkezelés során keletkező nem veszélyes hulladékokat (pl. vashulladék), illetve a minősítés alapján hasznosításra alkalmatlan anyagokat arra engedéllyel rendelkező kezelőnek/ártalmatlanítónak fogja átadni a Kft.

A tevékenység során lehetséges nem veszélyes hulladékok a következők:

- HAK 191202: fém vas
- HAK 191204: műanyag és gumi
- HAK 191205: üveg
- HAK 200307: lomhulladék

Ezen hulladékok mennyisége jelen fázisban nem becsülhető.

Amennyiben keletkeznek ilyen hulladékok, azokat elkülönítetten gyűjti a Kft, a telephelyen erre a célra kijelölt munkahelyi gyűjtőhelyen.

Veszélyes hulladék az előkezelés/hasznosítás során nem keletkezik.

A Kft a kazincbarcikai telephelyén a beérkező inert építési hulladékokat egymástól elkülönítve depózzák, majd az előkezelést (törést, osztályozást) követően szintén új depókat hoznak létre, ezekből vesznek mintákat a minősítés elvégzéséhez.

A hulladéktároló helyre vonatkozó üzemeltetési szabályzatot a hulladékgazdálkodási engedélykérelemmel párhuzamosan fogják elkészíteni, és jóváhagyásra megküldeni a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály részére.

Havária, baleset:

A munkagépek, teherautók sérülése során különböző olajszármazékok kerülhetnek a szabadba, így a talajra. Amennyiben ez bekövetkezik, úgy további szivárgást, elfolyást meg kell szüntetni, a területet el kell keríteni, a szén-hidrogén származékkal szennyezett talajt veszélyes hulladékként kell kezelni, megfelelő elszállításáról és ártalmatlanításáról gondoskodni kell.

Felhagyás:

A tevékenységet a Kft. hosszú távon kívánja végezni, így felhagyással a közeljövőben nem kell számolni. Amennyiben mégis a tevékenység befejezését tervezik, úgy a területen a depókat megszüntetik, a tevékenység előtti állapotot visszaállítják.

E) Természetvédelem, élővilágvédelem

A Tiszaújváros Transz Kft. mélyépítéssel, azon belül jellemzően útépítéssel és közműépítéssel, építőipari generál kivitelezéssel foglalkozó cége Kazincbarcika, külterület 0373/70 hrsz. alatt lévő mintegy 2500 m² nagyságú telephelyén nem veszélyes hulladék hasznosítási tevékenységet tervez végezni.

A beruházás térségéből – annak jellege miatt – nem állnak rendelkezésre korábbi kutatási, terepi felmérési adatok. Az aktuális alább felsorolt adatok térinformatikai térképes webszolgáltatási platformokról és egyéb digitális információkból, nyílt forráskódú alkalmazásokból származnak. A telephely a 26-os számú főút, Kazincbarcikát Vadnával összekötő szakasza mellett található, kerítéssel elkerített ipari területen. Kazincbarcika belterületétől kb. 270 m-re nyugati irányba helyezkedik el. Közelében más ipari, nem beépített zöld területek és szántóföldek találhatóak.

A telephelyen a cég tárolja a tevékenységéhez szükséges munkagépeket, tehergépkocsikat és alapanyagokat. A telephely teljes területén zúzott kő burkolattal van ellátva, melynek csapadékvíz elvezetése megoldott.

A mélyépítési kivitelezési munkák során keletkezett inert hulladékot (föld, mart aszfalt, tört beton, építési törmelék) tervezi ideiglenesen tárolni, majd kezelést követően termékké minősíteni.

A telephelyen a deponáláshoz szükséges hely rendelkezésre áll, azt nem kívánja bővíteni.

RENDELKEZÉSRE ÁLLÓ ADATOK

A beruházás térségéből – annak jellege miatt – nem állnak rendelkezésre korábbi kutatási, terepi felmérési adatok. Az aktuális alább felsorolt adatok térinformatikai térképes webszolgáltatási platformokról és egyéb digitális információkból, nyílt forráskódú alkalmazásokból származnak.

HATÁSTERÜLET MEGÁLLAPÍTÁSA, VIZSGÁLATI MÓDSZERTAN

Pontos hatásterületet – hatásviselők hiányában nem határoltunk le, a vizsgálatot a levegőtisztaság-védelmi hatásterületre terjesztettük ki. Terepi vizsgálat nem történt, a rendelkezésre álló digitális alapadatok alapján készült az élővilág-védelmi munkarész.

ÁLTALÁNOS TÁJSZINTŰ ISMERETEK

A beruházás a Magyarország kistájainak legújabb osztályozása szerint az Északi-Középhegységen belül a Gömör-Borsodi-medencén belül a Sajó-völgymedence (korábban Sajó-völgy) kistáj területén található. Növényföldrajzi tekintetben a Pannonicum flóratartomány Északi-középhegység (Matricum) flórávidékén belül a Bükk-vidék és Borsodi-dombság (Borsodense) flórajárásban található. A beruházás környezete agrár és ipari kultúrtáj, ahol megmaradt természetközeli gyepragmentumok nem találhatóak csak a Sajó-mentén és a Bükk lábán található dombsági részen. Természetközeli erdők szintén csupán több száz méterre találhatóak a beruházási területhez legközelebb. Értékes folyómenti ligeterdők, mocsarak, holtágak és mocsárrétek találhatóak a Sajó mellett.

A környező lankás dombok és alacsonyabb hegyoldalak legjellemzőbb szárazabb erdőtársulásai a cseres-tölgyesek, ahol a kocsánytalan tölgy és a cser alkot domináns állományokat, északi, hűvösebb és árnyékosabb oldalakon, valamint a völgyekhez közelebb a gyertyán (*Carpinus betulus*) és a tölgyfajok alkotnak zárt lombkoronájú gyertyános-tölgyes erdőket.

Özönnövények a vízfolyások mentén, illetve a felhagyott parlagokon és kultúrerdőkben jelentősek.

A Sajó-menti élőhelyekhez ritka fajok közül előfordul, említést érdemel a térségben a hosszúlevelű veronika (*Pseudolysimachion longifolium*), a réti iszalag (*Clematis integrifolia*), a Petényi-márna (*Barbus peloponnesius petenyi*), a haris (*Crex crex*). A dombsági részekben a magyar nőszirm (*Iris aphylla* susp. *hungarica*), a leánykökörcsin és a tavaszi hérics (*Adonis vernalis*) valamint legritkább orchideánk a boldogasszony papucs (*Cypripedium calceolus*) is még előfordul.

Az özönfajok közül a selyemkórót, az aranyvessző-fajokat és a fehér akácot érdemes kiemelni, de helyenként a bálványfa, a Sajó mentén zöld juhar, az amerikai kőris, a gyalogakác és a japánkeserűfű-fajok is gondot okoznak.

TERMÉSZETVÉDELMI OLTALOM ALATT ÁLLÓ ÉS MÁS TERMÉSZETVÉDELMI BESOROLÁSÚ TERÜLETEK

A hatásterület országos, vagy helyi jelentőségű védett természeti területet, Natura 2000 területet, ex lege védett területet és az országos ökológiai hálózathoz egyik területét sem érinti. Legközelebb hozzá a HUAN20006 azonosító számú, Sajó-völgy elnevezésű Natura 2000 terület.

A HATÁSTERÜLET LEÍRÁSA

Botanikai jellemzés

A hatásterületen természeti terület, természetszerű, vagy más, természetvédelmi szempontból fontos élőhelyek nincsenek. A telephelyen belül még jellegtelen, vetett, taposott, degradált gyepek sem találhatók, csupán szórványként fordul elő egy-két különösen zavarástűrő gyom faj (pl.: apró szulák). A telephely közvetlen környezetében található élőhelyek is degradáltak, jellegtelenek. Ezek az Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer (Á-NÉR) besorolása szerint a következő kategóriákba sorolhatóak:

U4 – Telephelyek, roncsterületek és hulladéklerakók

OG – Taposott gyomnövényzet és ruderalis iszapsztye

OF - Magaskórós ruderalis gyomnövényzet

OB – Jellegtelen üde gyepek

A telephely környezetében északról és keletről helyezkednek el jellemezhető élőhelyek. Észak felől egy kisebb akácfasor, illetve mindkét oldalról egy-egy nagyobb siska nádtippanos jellegtelen gyepterület.

A telephely környezetében a fent bemutatott módszerrel meghatározható edényes növényfajok a következők: siska nádtippan (*Calamagrostis epigeios*), csomós ebér (*Dactylis glomerata*), közönséges tarckbúza (*Elymus repens*), héjakút mácsonya (*Dipsacus laciniatus*), apró szulák (*Convolvulus arvensis*), egynyári seprince (*Erigeron annuus*), kanadai aranyvessző (*Solidago canadensis*), hamvas szeder (*Rubus caesius*), tejoltó galaj (*Galium verum*), fehér tippan (*Agrostis stolonifera*), réti ecsetpázsit (*Alopecurus pratensis*), közönséges keserűgyökér (*Picris hieracioides*), fekete üröm (*Artemisia vulgaris*), vadmurok (*Daucus carota*), ürömlévelű parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*), foltos bürök (*Conium maculatum*), nagy csalán (*Urtica dioica*), mezei aszat (*Cirsium arvense*), keszegsaláta (*Lactuca serriola*), mezei katáng (*Cichorium intybus*), fodros lórom (*Rumex crispus*), betyárkóró (*Erigeron canadensis*), pipacs (*Papaver rhoeas*), franciaperje (*Arrhenatherum elatius*), meddő rozsok (*Bromus sterilis*), fehér akác (*Robinia pseudoacacia*), keskenylevelű ezüstfa (*Elaeagnus angustifolia*), zöld juhar (*Acer negundo*), gyepürózsa (*Rosa canina*), cseresznyeszilva (*Prunus cerasifera*).



A telephely jellemző “természeti” képei

11. kép

Zoológiai jellemzés

A jellegtelen, degradált élőhelyeken nem várható jelentős zoológiai értékek jelenléte. A telephely területén csupán az ember jelenlétéhez alkalmazkodó, zavarástűrő madárfajok (pl.: balkáni gerle – *Streptopelia decaocto*, mezei és házi veréb - *Passer montaus*, *P. domestica*, házi rozsdafarkú - *Phoenicurus ochruros*, barázdabillegető - *Motacilla alba*, stb.), illetve gyomtársulásokhoz köthető ízeltlábúak (pl.: nappali pávaszem - *Inachis io*), puhatestűek (nagy meztelencsiga – *Limax maximus*, éticsiga - *Helix pomatia*), stb. fordulhatnak elő.

A TELEPÍTÉS HATÁSAI

Új telepítés nem tervezett. A korábbi technológia alapján azonosítható közvetlen és közvetett hatásterületen élővilág-védelmi szempontból nem található hatásviselő. A fent felsorolt fajok mindegyike jól tűri az ember jelenlétét, képes elviselni a zavarást. A telepítés során az élővilágot érintő érdemi hatás nem várható.

AZ ÜZEMELÉS HATÁSAI

A telephely üzemeltetésének nincs élővilág-védelmi hatása. A telephelytől északra futó csapadékvíz elvezető árok távolabbi szakasza, mint a telephelyen összegyűjtött és elvezetett csapadékvizek befogadója számít említésre méltó élőhelynek. Üzemszerű működés esetén az élővilágra veszélyes szennyeződés a telephelyről nem kerülhet az árokba. Az árokban jelenleg állandó vízborítás nem figyelhető meg, a csapadékvíz elszikkasztásra kerül. Az üzemeléssel járó emberi jelenlét, zaj zavarhat egyes fajokat, de ezek mindegyike olyan urbanizált állatfaj, melyek az emberi jelenléthez, zavaráshoz jól alkalmazkodnak, sem szaporodásukra, sem táplálkozásukra nincs negatív hatással az üzemelés. Az üzemelés során az élővilágot érintő érdemi hatás nem várható.

A FELHAGYÁS HATÁSAI

Tekintettel arra, hogy a telephely környékén nincs élővilág-védelmi szempontból említésre méltó terület, a felhagyás várható hatásai természetvédelmi szempontból közömbösek. A felhagyást követően általános rekultiváción kívül más beavatkozás nem szükséges, a felhagyás érdemi káros hatással nem jár.

Javasolt kárenyhítő intézkedések

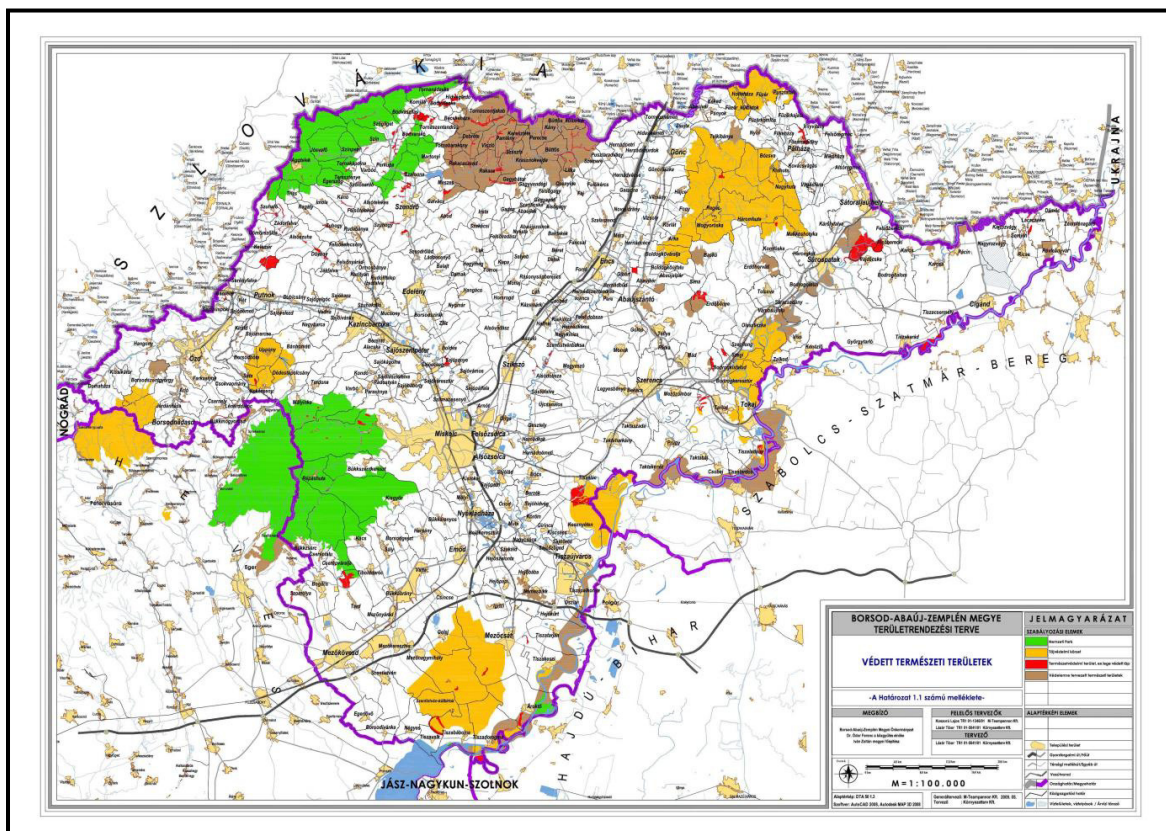
Élővilág-védelmi szempontból kárenyhítő intézkedésre nincs szükség.

F Tájvédelem

A fekvés, domborzati, geológiai, táji adottságok alapvető részei és meghatározói a település arculatának.

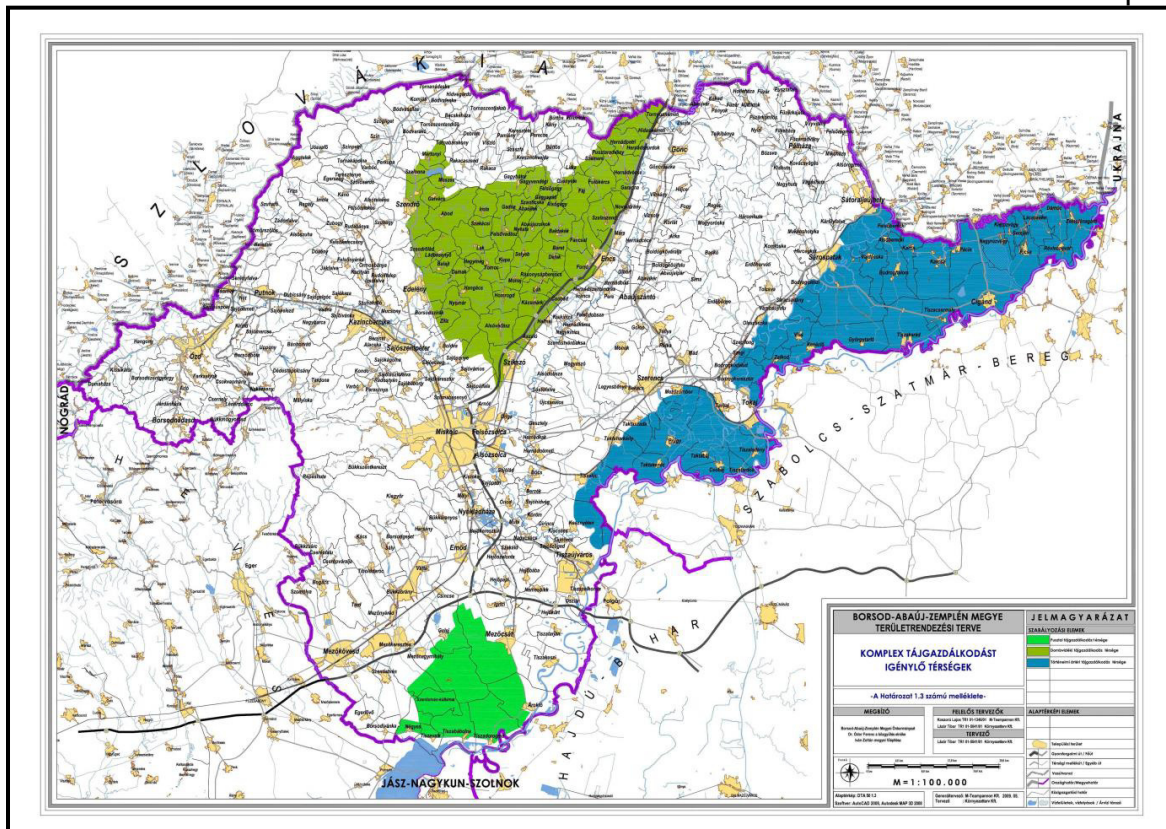
A területhasználatok megfelelnek a talaj-, a domborzati, vízrajzi és az éghajlati adottságoknak.

A tervezett munkálat tájvédelmi övezetet, komplex tájgazdálkodást igénylő térséget nem érint.



Védett természeti területek

12. kép



Komplex tájgazdálkodást igénylő térségek

13. kép

G Zajvédelem

Fontosabb levegőkörnyezeti jogszabályok:

- 27/2008. (XII. 03.) KvVM-EüM együttes rendelete a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról.
- 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól
- 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
- 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról

A környezeti zajforrások közül – a zajforrások jellegének megfelelően – a következők befolyásolhatják domináns módon a védett területek zajhelyzetének alakulását:

- közlekedési jellegű zajforrások,
- üzemi jellegű zajforrások

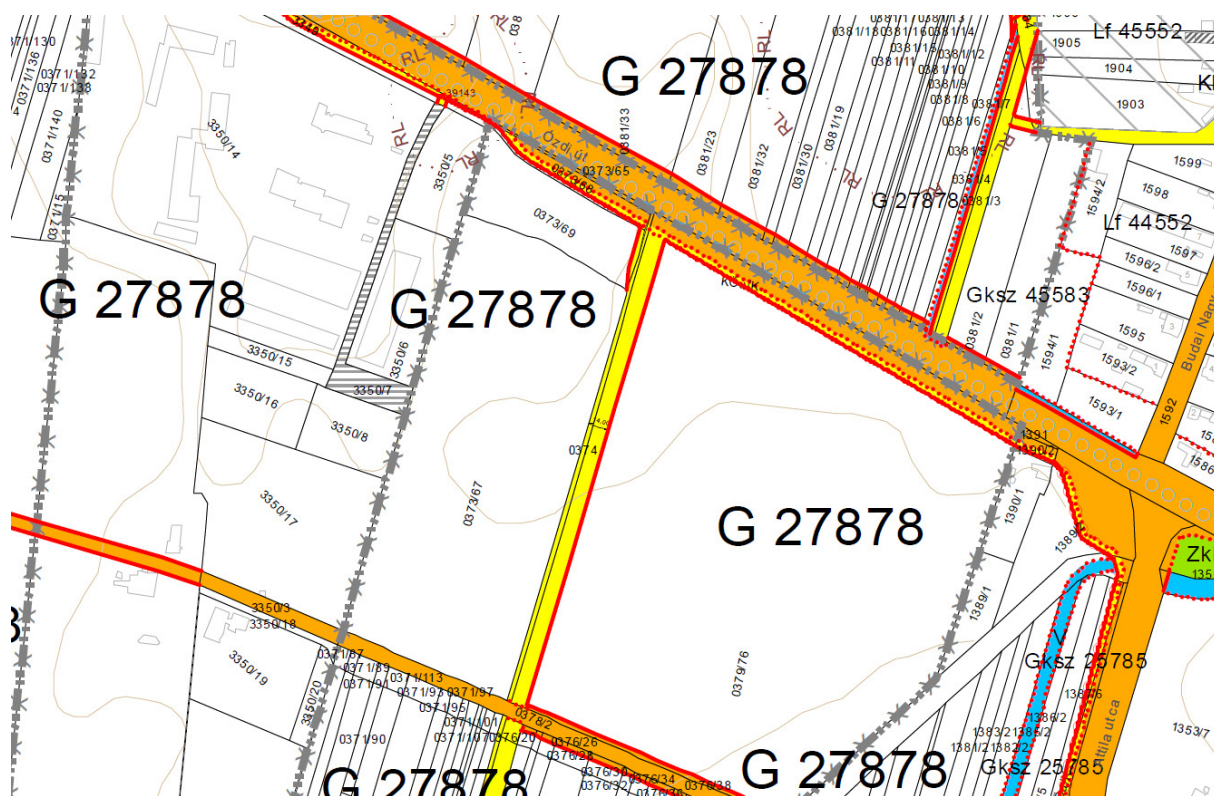
A várható zajhatások bemutatása:

- szabályozási követelmények, határértékek,
- építés-létesítés várható hatásának vizsgálata
- üzemelés várható hatásának vizsgálata
- hatásterület meghatározása, bemutatása

Szabályozási követelmények, határértékek

A tevékenység külterületen, a helyi településrendezési terv szerint általános gazdasági területen fog történni. A telephelyet gazdasági ipari terület veszi körbe, délről a bérbeadó cég telephelye, míg északnyugati irányban az ÉRV Zrt telephelye határolja. A többi irányban beépítetlen, illetve mezőgazdasági művelésű földterületek találhatók.

Kazincbarcika település érvényben lévő szabályozási terve szerint a 0373/70 hrsz-ú ingatlan övezeti besorolása: általános gazdasági terület (G)



Szabályozási terv részlet (Kazincbarcika)

14. kép

Kazincbarcika szabályozási terve szerint a telephely és környezete is általános gazdasági terület (G) övezetbe tartozik.

A legközelebbi védendő ingatlan és a törés helye közötti távolság:

Vizsgálati pont		Távolság (m)
T-Z1	Kazincbarcika, Budai Nagy Antal utca 1., hrsz.: 1593/2	kb. 400

10. táblázat

A védendő épületek funkciója építményjegyzék alapján:

1110 Egyalakos lakóépületek

Az építési tevékenységre a zajterhelési határértéket a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. sz. melléklete határozza meg.

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre (dB)					
		ha az építési munka időtartama					
		1 hónap vagy kevesebb		1 hónap felett 1 évig		1 évnél több	
		nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra	nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra	nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra
1.	Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi terület	60	45	55	40	50	35
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, a temetők, a zöldterület	65	50	60	45	55	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	70	55	65	50	60	45
4.	Gazdasági terület	70	55	70	55	65	50

11. táblázat

A telephelyen a tevékenységhez köthetően építkezés nem lesz.

A telephelytől elsugárzott üzemi zaj megengedett terhelési értékeit a 27/2008. (XII. 03.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. sz. melléklete az alábbiak szerint szabályozza:

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) Az L_{AM} megítélési szintre (dB ¹)	
		Nappal 6-22 óra	éjszaka 22-6 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, a temetők, a zöldterület	50	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	55	45
4.	Gazdasági terület	60	50

12. táblázat

¹ Értelmezése és ellenőrzése az MSZ 18150-1, illetve az MSZ 15037 szerint, a zajkibocsátási határértékek meghatározásához alkalmazása az MSZ-13-111 szerint. A megítélési idő a legnagyobb zajterhelést adó folyamatos nappali 8 óra, éjjeli 0,5 óra.

A Kft. Kazincbarcika, külterület, hrsz.: 0373/70 alatti ingatlanán a nem veszélyes inert hulladékok beszállítása és előkezelése (törése), valamint a minősített alapanyag kiszállítása csak nappali időszakban történik (alkalomszerűen).

A közlekedéstől származó zajterhelési határértéket a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 3. sz. melléklete határozza meg.

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték (L _{TH}) az L _{AM} ^{kö} megítélési szintre (dB)					
		kiszolgáló úttól, lakóúttól származó zajra	az országos közúthálózatba tartozó mellékutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő gyűjtőutaktól és külterületi közutaktól, a vasúti mellékvonaltól és pályaudvarától, a repülőtértől, illetve a nem nyilvános fel- és leszállóhelyektől** származó zajra		az országos közúthálózatba tartozó gyorsforgalmi utaktól és főutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő belterületi gyorsforgalmi utaktól, belterületi elsőrendű főutaktól és belterületi másodrendű főutaktól, az autóbusz-pályaudvartól, a vasúti fővonalról és pályaudvarától, a repülőtértől, illetve a nem nyilvános fel- és leszállóhelytől*** származó zajra		
			nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra	nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra	nappal 06–22 óra
1.	Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi terület	50	40	55	45	60	50
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, és a temetők, a zöldterület	55	45	60	50	65	55
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	60	50	65	55	65	55
4.	Gazdasági terület	65	55	65	55	65	55

13. táblázat

Megjegyzés:

* Értelmezése a stratégiai zajtérképek és intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól szóló 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet 3. számú melléklet 1.1. pontja és 5. számú melléklet 1.1. pontja szerint.

** Olyan repülőterek, vagy nem nyilvános fel- és leszállóhelyek, ahol 5,7 tonna maximális felszálló tömegnél kisebb, légcsavaros repülőgépek, illetve 2,73 tonna maximális felszálló tömegnél kisebb helikopterek közlekednek.

*** Olyan repülőterek, vagy nem nyilvános fel- és leszállóhelyek, ahol 5,7 tonna maximális felszálló tömegű vagy annál nagyobb, légcsavaros repülőgépek, 2,73 tonna maximális felszálló tömegű vagy annál nagyobb helikopterek, valamint sugárhajtású légijárművek közlekednek.

Létesítés:

Nem releváns.

Megvalósítás, működés:

A telephelyen a tevékenységét kizárólag nappali időszakban fogja végezni a Kft. A tervezett műszakidő: 7:00 – 17:00.

A legrosszabb esetet vizsgálva a 8 óra vonatkoztatási időben naponta legfeljebb 6 óra üzemidő tervezett a hulladékgazdálkodási tevékenységre vonatkozóan.

Hatótényező (normál üzemi körülmények között):

- Inert hulladék törése törőgéppel
- Anyagmozgatás

Hatótényezők okozta hatások területi lehatárolása:

- Közvetlen hatásterület: a telephely területe
- Közvetett hatásterület: szállítási útvonal

Közvetlen hatás

A telephelyen alkalmanként az alábbi munkagépeket fogják alkalmazni:

- SANDVIK QJ241 törőgép a bontási hulladékok (beton, kövek, kevert építési, bontási hulladék) töréséhez a kivitelezési területen és a telephelyen.
- CATERPILLAR 432F típusú kotró-rakodó a rakodáshoz és adagoláshoz a kivitelezési területen és a telephelyen.

A telephelyen jelenleg nem végez(het)nek törést. Korábban a Kft. másik telephelyéhez kapcsolódóan egy másik helyszínen végeztünk méréseket a törő és rakodógép környezetében törés során.

A mért adatokból a számítással meghatároztuk a törő hangteljesítményszintjét.

$$L_W = L_d + 10 \lg[4 \pi (d + l_{\max}/2)^2]$$

$$L_{W, \text{ törő}} = 109,9 \text{ dB}$$

ahol $l_{\max} = 6,0 \text{ m}$

A homlokrakodó hangteljesítményszintje: $L_w = 102 \text{ dB}$

Együttes hangteljesítményszint: $\Sigma L_W = 111 \text{ dB}$

A hangteljesítményszintekből számítással határoztuk meg, hogy az alábbi (legközelebbi) védendő ingatlanoknál mekkora zajterhelés várható.

A hangteljesítményszintekből számítással határozzuk meg, hogy az alábbi (legközelebbi) védendő ingatlannál mekkora zajterhelés várható.

A törési tevékenységet kizárólag nappali időszakban kívánják végezni.

Észlelési pont			
Jele	Helye	Magassága [m]	Jellege
T-Z1	Kazincbarcika, Budai Nagy Antal utca 1., hrsz.: 1593/2	1,5	ZT

14. táblázat

ZT: zajterhelési pont



15. kép

A számításokat a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 11. számú melléklete szerint végeztük Microsoft Excel programmal.

A K_n (növényzet csillapító hatása) és K_e (zajárnyékoló létesítmény beiktatási vesztesége) miatti korrekciókkal nem számoltunk – biztonság javára.

T-Z1; Kazincbarcika, Budai Nagy Antal u. 1., hrsz.: 1593/2

Források	S_t [m]	L_w [dB]	K_{ir} [dB]	K_{Ω} [dB]	K_d [dB]	K_L [dB]	h_m [m]	K_m [dB]	K_n [dB]	K_B [dB]	K_e [dB]	L_t [dB]	L_t^* [dB]
L_w	400	111	0	3	63,04	0,77	1,75	4,64	0	0	0	45,54	44,29

15. táblázat

* Működési idő: 6/8 óra

Összehasonlítás a határértékekkel:

Megítélési pont	Számított mértékadó A-hangnyomásszint [dB]	L_{TH} [dB] nappal	T_i [dB]
Kazincbarcika, Budai Nagy Antal u. 1., hrsz.: 1593/2	44	50	-

16. táblázat

A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. mellékletében szereplő zajterhelési határértékekkel összehasonlítva a védendő objektum előtt kialakuló hangnyomásszintet, megállapítható, hogy a zajterhelés, illetve a zajkibocsátás a követelmény értéknek nappali időszakra megfelel.

Éjszakai időszakban a telephelyen munkavégzés nem lesz.

Megjegyzés: A Kft. tervezi, hogy az engedély birtokában a törés idején a szabványos környezeti zajmérést el fogja végeztetni a tényleges zajkibocsátás/zajterhelés meghatározására.

Zajvédelmi hatásterület meghatározása

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

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

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

Éjszakai időszakban munkavégzés nincs.

Nappali időszak

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

a) A rendelet a) pontja szerint a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterülete nappali időszakra az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték.

e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB

Ennek értelmében (illetve a településrendezési tervek alapján) meghatározásra kerül a 40 dB-es zajvédelmi hatásterület.

A zajforrás hatásterületének meghatározásához a számításokat a korábbiakhoz hasonlóan végeztük el, a részszámításokat nem mellékeljük.

A számítások szerint a 40 dB-es hatásterületi görbe határa a berendezésektől 620 m-re adódik.

A számítás és a rajz alapján megállapítható, hogy a hatásterületen belül várhatóan lesznek zajtól védendő épületek (Kazincbarcika, Budai Nagy Antal utca, Kuruc utca, Táncsics Mihály utca, Kálmán Imre utca, Rezeda utca, Alsóvárosi körút, Attila utca lakóépületei).

Megjegyzés: A Kft. tervezi, hogy az engedély megszerzését követően a törés idején a szabványos környezeti zajmérést el fogja végeztetni a tényleges zajkibocsátás/zajterhelés meghatározására, tényleges zajvédelmi hatásterület lehatárolására. Ezt követően kívánja beküldeni – szükség szerint – a zajkibocsátási határérték megállapítására vonatkozó kérelemét a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály részére.



16. kép

Közvetett hatás

A működéshez a hulladékokat közúton szállítják a helyszínre.

A telephelyen a nem veszélyes hulladékok előkezelése (törése, osztályozása) történik, a hasznosítás külső helyszíneken fog történni, mint terméké minősített alapanyag. A kiszállítás is közúton történik.

Személyforgalom a vizsgált telephely esetében nem jellemző, illetve elhanyagolható mértékű (dolgozó(k) be- és kihajtása alkalmasszerűen, míg a tehergépkocsik száma változó. A 64.000 t hulladék éves mennyiség esetében – háromtengelyes gépjármű 25 tonnás teherbírásával számolva – 2.560 t/gk/év, 250 munkanappal számolva 10,24 t/gk/nap. A terméké minősített alapanyag esetében ugyanennyi tehergépkocsi forgalom várható.

A szállítás által érintett közút: 26. sz. főút



Szállítási útvonal

17. kép

A maximális értékkel számolva naponta átlagosan mintegy 11 db tehergépkocsi és 1 db személygépkocsi fog megfordulni a telephelyen a hulladékgazdálkodási tevékenységgel kapcsolatosan.

A telephely megközelítésére szolgáló útvonalakon forgalomszámlálással egybekötött zajszint méréseket nem végeztünk.

A rendelkezésünkre bocsátott adatok alapján számításokkal határoztuk meg a jelenlegi forgalom figyelembevételével a szállítás közlekedési zajterhelését a 26. számú főútra vonatkozóan.

A közúti közlekedési zajkibocsátás számítását a 93/2007. (XII. 11.) KvVM rendelet 5. számú melléklete szerint végeztük el.

Jelölés ek	Járműkategória megnevezése ÚT2-1.109	Akusztikai járműkategória	26. sz. II. rendű főút forgalma jármű/nap
1.	Személy- és kistehergépkocsi	1.	7536
2.	Autóbusz, szóló	2.	101
3.	Autóbusz, csuklós	3.	0
4.	Tehergépkocsi, szóló	3.	371
5.	Tehergépkocsi, pótkocsi	3.	38
6.	Tehergépkocsi nyerges,	3.	488
7.	Motorkerékpár	4a.	86

17. táblázat

Számlálóállomás kódja: 4471 (határszelvényei: 20+984 – 29+165 km+m)

A számítás alapját képező forgalmi adatnak a Magyar Közút Nonprofit Zrt 2024. évi adatait vettük.

Alapállapot:

A 26. sz. főút Kazincbarcika szakaszára vonatkozó zajterhelés meghatározása a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 5. mellékletében rögzített európai közösségi zajszámítási módszerrel (CNOSSOS-EU) történt. A forgalmi adatok napszaki megoszlását az e-UT 02.01.24:2022 útügyi műszaki előírás „mellékúti” (hivatásforgalmi jellegű) standard szorzói határozzák meg.

Referencia viszonyok (Rendelet 5.1.1. pont):

Hosszesés (s): 0 % (sík terep), egyenletesen áramló forgalom.

Útburkolat: AC aszfaltbeton

Hőmérséklet (T_{ref}): 20 °C (referencia léghőmérséklet).

Vevőpont távolsága: 7,5 m a forgalmi sáv tengelyétől, 1,5 m magasságban.

Forgalmi adatok és napszaki megoszlás számítása

Az e-UT 02.01.24 előírás szerinti napszaki szorzók:

$K_{nappal} = 0,0581$ (06-22 óra – 93 %); $K_{éjszaka} = 0,0044$ (22-06 óra – 7 %)

Akusztikai járműkategória (m)	ÁNF [j/m/nap]	Q_{nappal} [j/m/h]	$Q_{éjszaka}$ [j/m/h]	V_m [km/h]
1. kat. (Személy + Kisteher)	7536	438,03	32,97	50
2. kat. (Szóló teher + Busz)	472	27,44	2,07	50
3. kat. (Pótkocsis + Nyerges)	526	30,57	2,30	50
4. kat. (Motorkerékpár)	86	5,00	0,38	50

18. táblázat

Forrás-zajkibocsátás meghatározása ($L_{W,i,m}$):

A járművek zajkibocsátása a gördülési zaj (L_{WR}) és a hajtóműzaj ($L_{W\phi}$) energetikai összege. A számításhoz alkalmazott spektrális együttthatók a 2015/996 irányelve alapján ($v_m = 50$ km/h, $v_{ref} = 70$ km/h)

Számított forráserősségek ($L_{W,m}$):

1. kategória: $L_{WR} = 95,08$; $L_{WP} = 97,11 \rightarrow L_{W,1} = 99,22$ dB(A)
2. kategória: $L_{WR} = 97,28$; $L_{WP} = 105,62 \rightarrow L_{W,2} = 106,21$ dB(A)
3. kategória: $L_{WR} = 100,66$; $L_{WP} = 108,73 \rightarrow L_{W,3} = 109,36$ dB(A)
4. kategória: L_{WR} (nem releváns); $L_{WP} = 100,62 \rightarrow L_{W,4} = 100,62$ dB(A)

gördülési zaj számítási képlet: ($L_{WR,m} = A_{R,m} + B_{R,m} \times \lg(v_m/v_{ref})$)

hajtóműzaj számítási képlet: ($L_{WP,m} = A_{P,m} + B_{P,m} \times \lg(v_m/v_{ref})$)

A vonalforrás irányított méterenkénti hangteljesítményszintje a következő:

$$L_{W',eq,line,i,m} = L_{W,i,m} + 10 \lg \left(\frac{Q_m}{1000 \times v_m} \right)$$

1. kategória: $99,22 + 10 \lg (438,03/50000) = 78,65 \text{ dB/m}$
2. kategória: $106,21 + 10 \lg (27,44/50000) = 73,61 \text{ dB/m}$
3. kategória: $109,36 + 10 \lg (30,57/50000) = 77,22 \text{ dB/m}$
4. kategória: $100,62 + 10 \lg (5,00/50000) = 60,62 \text{ dB/m}$

Az alapállapot irányított méterenkénti hangteljesítményszintje:

$$L_{W,line(alap)} = 81,76 \text{ dB/m}$$

Tiszaújváros Transz Kft által okozott többletforgalommal:

Jármű típusa	Járműforgalom jármű/nap
Személy és kistehergépkocsi	1
Könnyű tehergépkocsi	-
Szóló nehéz tehergépkocsi	-
Tehergépkocsi szerelvény	11

19. táblázat

A Tiszaújváros Transz Kft-hez történő hulladékbeszállítás nappali időszakban történik.

A + 1 és 11 forduló, azaz 2 és 22 elhaladás esetén: $Q_1 = 0,625 \text{ jármű/óra}$;
 $Q_3 = 3,25 \text{ jármű/óra}$

1. kategória: $99,22 + 10 \lg (0,125/50000) = 43,20 \text{ dB/m}$
3. kategória: $109,36 + 10 \lg (1,375/50000) = 63,75 \text{ dB/m}$

A Kft. által okozott többletforgalommal számított irányított méterenkénti hangteljesítményszint: $L_{W,line(növelt)} = 81,83 \text{ dB/m}$

A számítások alapján a Tiszaújváros Transz Kft forgalma mintegy 0,07 dB zajszint-emelkedést okoz. Ez az érték az akusztikai érzékelhetőségi küszöb alatt van.

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet előírása szerint:

7. § (1) Új tevékenység telepítéséhez és megvalósításához szükséges szállítási tevékenység hatásterülete az a szállítási útvonalakkal szomszédos, zajtól védendő terület, amelyen a szállítási, fuvarozási tevékenység legalább 3 dB mértékű járulékos zajterhelés-változást okoz.

(2) Az (1) bekezdés szerinti hatásterületet azokra a szállítási, fuvarozási tevékenységekre kell meghatározni, amelyek

a) országos közúton vagy helyi közutak közül belterületi első- és másodrendű főutakon valósulnak meg, és

b) az alaptevékenység környezeti hatásvizsgálat köteles, vagy egységes környezethasználati engedély köteles.

(3) Az (1) bekezdés szerinti hatásterület megállapításához a járulékos zajterhelést a szállítási útvonalak mentén az alaptevékenység megvalósítási helyszínétől legfeljebb 25 km távolságon belül kell vizsgálni.

(4) Az (1) bekezdés szerinti hatásterületet a közútkezelő által nyilvántartott, legutolsó rendelkezésre álló, éves átlagos napi forgalmi adatok alapján és a szállítási, fuvarozási tevékenység várható legnagyobb napi forgalma alapján külön jogszabály szerinti számítással kell meghatározni.

A szállítási tevékenységnek nincs hatásterülete, mivel a tevékenység által okozott járulékos zajterhelés változása nem haladja meg a 3 dB-es értéket.

A határértékre vonatkozó minősítés nem végezhető el, mivel a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 3. melléklet határértékeinek új közlekedési zajforrás létesítése esetén kell a meglévő védett területen teljesülnie.

Havária, baleset:

Nem releváns.

Felhagyás:

A tevékenységet a Kft hosszú távon kívánja végezni, így felhagyással a közeljövőben nem kell számolni. Amennyiben mégis a tevékenység befejezését tervezik, úgy a területen a depókat megszüntetik, a tevékenység előtti állapotot visszaállítják.

6.1.) A vizsgált területről rendelkezésre álló környezeti állapot, területhasználati és demográfiai adatok, valamint a hatásfolyamatok jellegének ismeretében milyen és mennyire jelentős környezeti állapotváltozások (hatások) léphetnek fel

Domborzat

A térség szerkezeti árokban kialakult aszimmetrikus, teraszos folyóvölgy. A bal parton a II-V. sz. akkumulációs teraszok kísérik a folyót, a jobb part a Bükk pereméhez szorulva csuszamlásos. K-i részén a II—ül. sz. terasz szintje összefonódik a Bódva teraszaival. A felszín fele ártér, fele pedig a közepes magasságú tagolt síksági domborzattípusba sorolható. Az abszolút tszf-i magasság 123 és 181 m között változik, az átlagos relatív relief 34 m/km². A kistáj gyenge horizontális felszabdaltságú (vízfolyássűrűség: 1,4 km/km²). Intenzívebb eróziós-deráziós formák és folyamatok a kistáj ÉNy-i és ÉK-i részén jellemzőek.

Földtan

A kistájat középtájon metszi a Darnó-vonal, s ez tükröződik a mélyszerkezetben is: a tektonikai vonaltól K-re devon-karbon metamorf képződmények, Ny-ra pedig triász karbonátos kőzetek alkotják az alaphegységet. Erre a későbbiek során főleg oligocén márga, homok, bamaköszénteles miocén és homokos-homokkőves összletek települtek. A felszín kb. 60%-át folyóvízi homok, kavics, terasz kavics, mintegy 15%-át lösz és löszderivátum (főként a II. és IV. sz. teraszon), kb. 15%-át glaciális vályog fedi. A felszíni-felszín közeli képződményekre az ÉNy-DK-i, Ny-K-i szerkezeti irány, a feltöltött medencére és idősebb képződményeire pedig az ÉK-DNy-i irány a jellemző.

A kistáj a borsodi barnaköszén-előfordulások egyik súlyponti területe. A paleozoos-mezozoos kőzetekre, részben pedig a harmadidőszaki üledékekre települt a kora-miocénben tengerparton keletkezett többtelepes köszénösszlet. A szénbányászat az 1990-es években megszűnt, nyomai azonban ma is látszanak a tájon.

Vizek

A kistáj a Sajónak az országhatártól a Bódva torkolatáig terjedő 58 km-es völgyére, valamint a Bódvának a Szuhogyi-patak torkolata alatti völgyére terjed ki. A Sajóról a sajópüspöki és a sajószentpéteri, a Bódváról a tájon kívüli szendrői vízmérce adatait mutatjuk be. A Sajó két mércéje között kb. 25%-os vízgyűjtő-növekedés van, ami azonban a kiegyenlítődés miatt nem tűnik ki a vízhozamokból. Árvizek főleg kora tavasszal és nyár elején fordulnak elő, de lehetnek őszi árvizek is. A széles völgy egyes részeit nem összefüggő védgátak oltalmazzák az elöntéstől.

A völgynek tetemes „talajvízkincse” van, átlagosan 2-4 m között mindenhol megtalálható. Hasonló értékű a rétegvíz készlet is. A víz minőségileg meglehetősen kemény és szulfátos is. A Sajó völgyben sok az artézi kút, a vízhozamok azonban változóak.

Minden településnek van - noha nem teljes - közütemi vízellátása. Erre a szennyezett, fertőzött talajvíz miatt kifejezetten szüksége is van.

Közcsonna-hálózat - részlegesen - csak a nagyobb településekben (Edelény, Múcsony, Kazincbarcika, Sajószentpéter) található, de a rendszerre kapcsolt lakások aránya így is meglehetősen magas (2008: 71,9%).

Talajok

A kistáj talajtakaróját a magasabb dombok harmadidőszaki üledékeit borító glaciális vályog és löszszerű üledékein képződött agyagbemosódásos barna erdőtalajok, valamint azok erodált változatai alkotják. E talajváltozatok mechanikai összetétele vályog vagy agyagos vályog. Vízgazdálkodásuk az erodált, sekély termőrétegű változatok esetében szélsőséges. Ott, ahol az andezit vulkánosság kőzetei a felszínhez közeli és málladékuk a lejtők anyagába keveredett, az erdőtalajok mintegy 1/4-e nyirokszerű anyagon képződött, nehéz mechanikai összetételű, kis vízvezető és erős víztartó képességű. Az erdőtalajok termékenységé az alapkőzet anyagától függ (ext.

15-55, int. 20-65). Az Ózd fölötti harmadidőszaki üledékeken képződött vályog mechanikai összetételű és kedvezőbb vízgazdálkodású változatok a termékenyebbek közé tartoznak. Jelentős részük (64%) szántóként hasznosítható.

Az enyhe lejtésű, D-i kitettségű lejtőkön csernozjom barna erdőtalajok is találhatók, az agyagbemosódásos barna erdőtalajokkal azonos kiterjedésben. Mechanikai összetételüket, vízgazdálkodási tulajdonságaikat és a talajképző kőzetet tekintve sem különböznek az agyagbemosódásos barna erdőtalajoktól, azonban szénsavasmész-tartalmuk növekedése, a csernozjomosodással együtt járó szervesanyag-felhalmozódás és kedvezőbb talajszerkezet miatt a kistáj legtermékenyebb talajai (ext. 50-80, int. 70-95). Szántóterületként hasznosíthatóak.

A földes és a köves kopárok részaránya jelentéktelen (2%).

A nyers öntések területi részaránya 13%, az öntés réti talajoké 57%, a réti talajoké pedig 6%.

E talajok mechanikai összetétele a vályogtól az agyagos vályogig változik. Vízgazdálkodásuk ennek megfelelően alakul, vízvezető képességük csökken, víztartó képességük pedig nő. Termékenységük a szerves anyag mennyiségétől és a talajosodás mértékétől függően változik (ext. 20-60, int. 25-75) a nyers öntés-réti talaj fejlődési sornak megfelelően. Mintegy 70 %-ban szántók, amelyen az elöntések miatt a tavaszi növényeket termesztik, amelyhez a silókukorica és a répafélék társulnak. Rétként 30%-uk hasznosítható.

A savanyú talajok meszezése szükséges agrotechnika a kistájban.

A leírást a Marosi és Somogyi: Magyarország kistájainak katasztere c. kiadványból (2010.) vettük.

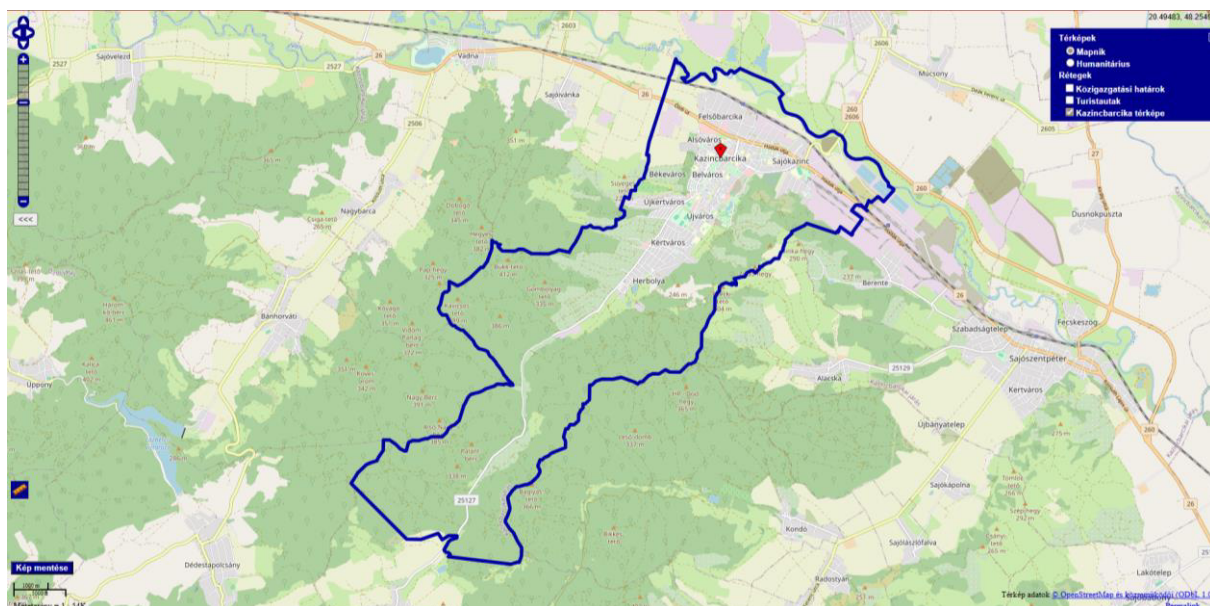
A hatások összefoglaló értékelése:

Környezeti elem	Hatótényező	Várható hatás	Hatás területi lehatárolása	Hatás jellege	Összegzés
geokörnyezet - domborzat	-	nem várható	közvetlen környezet	semleges	A környezeti elem nem változik.
geokörnyezet - talaj	szállítójárművek, alkalmazott gépek	nem várható (kivéve havária)	közvetlen környezet	semleges	A környezeti elem nem változik.
geokörnyezet - földtani adottságok	-	nem várható (kivéve havária)	közvetlen környezet	semleges	A környezeti elem nem változik.
felszíni víz	üzemelés	nem várható (kivéve havária)	közvetlen környezet	semleges	A környezeti elem nem változik.
felszín alatti víz	üzemelés	nem várható (kivéve havária)	közvetlen környezet	semleges	A környezeti elem nem változik.
levegő	szállítás, gépjárművek kipufogógázai	szennyezés	közvetlen és közvetett környezet	elviselhető	Elviselhető hatás.
	üzemelés	szennyezés	közvetlen környezet	elviselhető	
zaj	szállítás, gépjárművek kipufogógázai	szennyezés	közvetlen és közvetett környezet	elviselhető	Elviselhető hatás.
	üzemelés	szennyezés	közvetlen környezet	elviselhető	
élővilág	szállítás, berendezések működése	élőhelyek zavarása	közvetett és közvetlen környezet	elviselhető	A környezeti elem nem változik.
táj	-	nem várható	közvetlen környezet	semleges	A környezeti elem nem változik.
épített környezet	utak terhelése	igénybevétel növekedés	közvetett környezet	elviselhető	Elviselhető hatás.

20. táblázat

Összességében kijelenthető, hogy a hatásfolyamatok jellegének ismeretében a nem veszélyes hulladékok előkezelése, majd termékké minősítése, hasznosítása során a környezeti állapotváltozások (hatások) nem jelentősek. A nem veszélyes hulladékok hasznosításával az új alapanyagokat részben kiváltják, így annak előállítás/kitermelése során felmerülő környezetterhelés nem valósul meg.

Kazincbarcika közigazgatási határa a 19. képen kerül bemutatásra.



19. kép

A hatásterületek összefoglaló térképén látható, hogy a zajvédelmi hatásterület Kazincbarcika közigazgatási határán túlnyúlik, érinti Sajóivánka külterületi részét.



20. kép

7. Éghajlatváltozás

A Tiszaújváros Transz Kft Kazincbarcika, külterület, 0373/70 hrsz. alatt építési hulladék (beton, tégl, cserép, stb) hasznosítást akarja végezni 64.000 tonna/év mennyiségben. A tevékenység előzetes vizsgálati előzetes vizsgálat köteles a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 3. számú mellékletének 107. sora alapján. A tervezett építmények helyét, építési paramétereit, valamint tervezett tevékenységet, telepítést, felhagyást, annak környezeti hatását az előzetes vizsgálati dokumentáció egyes részei tartalmazzák. Klímavédelmi elemzéshez szükséges információkat kiemelve, ezekre támaszkodva az alábbiakat állapította meg a klímavédelmi szakértő:

A vizsgált terület jellemzői

A vizsgált terület Kazincbarcika északnyugati részén, ipari területen található. Megközelítése a 26. számú főútról, majd önkormányzati útról lehetséges. A terület síknak tekinthető, körbekerített. Kazincbarcika belterületétől kb. 350 m-re nyugati irányban. Közelében más ipari és beépítetlen, valamint mezőgazdasági földterületek találhatók.

A bérelt telephely kb. 2.500 m²-nyi zúzottköves tömörödött talajjal rendelkezik, ahol a kültéri hulladékfeldolgozó gépeket fogják üzemeltetni, valamint az építési hulladékot és abból készült építési anyagot, szállítójárműveket fogják tárolni.

A Sajó folyó mintegy 800 m-re északra folyik a teleptől.

A bérelt területen nincsenek épületek.

A telephelyen ivóvíz ellátás nincs.

A technológia során szennyvíz nem keletkezik.

Fásítást nem terveznek.

Építés

A tevékenységhez kapcsolódóan nem lesz.

Üzemelés

A telephelyen alkalmanként az alábbi munkagépeket fogják alkalmazni:

- SANDVIK QJ241 törőgép a bontási hulladékok (beton, kövek, kevert építési, bontási hulladék) töréséhez a kivitelezési területen és a telephelyen.
- CATERPILLAR 432F típusú kotró-rakodó a rakodáshoz és adagoláshoz a kivitelezési területen és a telephelyen.

A meteorológiai viszonyok figyelembevételével a száraz, szeles napokon a diffúz légszennyezés megakadályozására a munkaterületen és az üzemi úton vízpermetezést alkalmaznak.

Az előzetes vizsgálati dokumentáció teljes klímavédelmi munkarészét a 2. mellékletként csatoljuk.

A nem veszélyes inert építési-bontási hulladékok hasznosításával ki lehet váltani a feltöltéshez, alapozáshoz, útalaphoz szükséges nyersanyagokat, ami mind gazdasági, mind környezetvédelmi szempontból előnyösnek tekinthető.

8. A megalapozó információk bemutatása

A dokumentáció elkészítéséhez a Tiszaújváros Transz Kft., mint engedélyes adatszolgáltatását használtuk fel.

9. Az 1-3. számú mellékletbe tartozó tevékenységek dokumentációjának egyéb (közös) követelményei

9.1) Az engedélykérő azonosító adatai

Engedélykérő neve: Tiszaújváros Transz Építőipari és Szállítmányozó Korlátolt Felelősségű Társaság
székhelye: 3700 Kazincbarcika, belterületi 1711/10
helyrajzi számú ingatlan
cégjegyzékszám: Cg.05-09-007690
adószám: 11859365-2-05
KSH törzsszám: 11859365-4100-113-05
KÜJ: 100283587
KTJ: n.a.
Számlaszám: 10102770-48560800-00000001,
MBH Bank Nyrt.
Érdemi ügyintéző: Fazekasné Kollár Anita műszaki menedzser

9.2) Minősített adatot, vagy a környezethasználó szerint üzleti titkot képező adatot, így megjelölve, elkülönítve kell ismertetni a dokumentációban és a nyilvánosságra hozandó részben ezeket az adatokat olyan információkkal kell helyettesíteni, amelyek a tevékenység megítélését lehetővé teszik

A dokumentáció minősített adatot, illetve a környezethasználó szerint üzleti titkot képező adatot nem tartalmaz.

9.3) Ha a tevékenység során alkalmazandó technológia, felhasználandó anyagok és előállítandó termék környezetvédelmi minősítése korábban már megtörtént, a vonatkozó minősítési okiratot (okiratokat) csatolni kell

A Kft az előkezelt és az előkezelti nem szükséges hulladékokat a 275/2013. (VII. 16.) Korm. rendelet szerint, az európai parlament és tanács az építési termékek forgalmazására vonatkozó harmonizált feltételek megállapításáról és a 89/106/EGK tanácsi irányelv hatályon kívül helyezéséről rögzített 305/2011/EU rendelet (2011. március 9.) V. melléklet szerinti 4. rendszer alapján kívánja termékké minősíteni. A termékké minősített anyagot építőanyagként kívánja hasznosítani. A minősítéshez szükséges vizsgálatokat (szennyezőanyag tartalom, geotechnikai jellemzők) akkreditált laboratóriumok bevonásával fogja elvégeztetni a Kft.

Főbb szabványok a vizsgálatok során:

- e-ÚT 06.02.11:2007 Utak és autópályák általános geotechnikai szabályai
- MSZ14043-3:1979 (visszavont szabvány) Talajmechanikai vizsgálatok: szemeloszlás meghatározása
- MSZ14043-7:1981 Talajmechanikai vizsgálatok: a talajok tömöríthetőségének és tömörségének vizsgálata
- MSZ 14043-9:1982 4.3 Talajmechanikai vizsgálatok: Szervesanyagtartalom meghatározása

A termékké minősített anyagot saját kivitelezési munkáknál felhasználja a Kft, illetve értékesíti.

9.4) Országhatáron áterjedő környezeti hatás bekövetkezésének lehetősége

A tevékenység a vizsgált telephelyen jellegéből, elhelyezkedéséből és kiterjedéséből adódóan várhatóan országhatáron áterjedő hatása nem lesz.

9.5) Ha az előzetes vizsgálatra erdő igénybevételevel járó beruházáshoz vagy tevékenységhez kapcsolódóan kerül sor, és korábban az erdészeti hatóság igénybevételi vagy elvi igénybevételi eljárása nem került lefolytatásra, az előzetes vizsgálatra vonatkozó kérelemhez csatolni kell

A terület nem jár erdő igénybevételevel.

10. Összefoglalás

Az előzetes vizsgálati dokumentációban megvizsgáltuk a tervezett tevékenység technológiai lépéseit, a lehetséges havária eseteket, majd ezeknek a kibocsátásait és a kibocsátások környezetre gyakorolt hatásait.

Összességében megállapítható, hogy a tevékenység a környezet hatásviselő elemeire jelentős hatással nem bír. A nem veszélyes inert építési-bontási hulladékok hasznosításával ki lehet váltani a feltöltéshez, alapozáshoz, útalaphoz szükséges nyersanyagokat, ami mind gazdasági, mind környezetvédelmi szempontból előnyösnek tekinthető.

Miskolc, 2026. május 29.

Kovács Kornél
okl. környezetmérnök
környezetvédelmi szakértő

Felelősségvállalási nyilatkozat

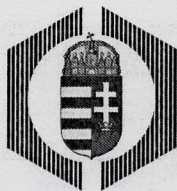
Jelen dokumentációban foglaltak:

- a hatályos jogszabályoknak, az általános érvényű rendeleteknek és előírásoknak figyelembevételével készült,
- a benne szereplő adatok, illetve az azok feldolgozásából nyert megállapítások és információk a valóságnak megfelelnek,
- a készítők a szükséges engedélyekkel és jogosultságokkal rendelkeznek,
- a dokumentáció elkészítéséhez szükséges adatokat, információkat a Megbízó bocsátotta rendelkezésünkre, az adatok, információk valódiságáért az adatok szolgáltatója felelős.

Miskolc, 2026. május 29.



Kovács Kornél
okl. környezetmérnök
környezetvédelmi szakértő



Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara

3525 Miskolc, Madarász Viktor u. 9. Fsz/1. * Telefon: (46) 505-483 *

Postacím: 3501 Miskolc, Pf.: 370. * E-mail: bomek@t-online.hu

Honlap: www.bomek.hu * Ügyfélfogadás: hétfő, kedd, csütörtök: 8-12-ig

Ügyszám: 19/2023

Kelt: 2023. január 27.

Ügyintéző neve: Balogh Babett

HATÓSÁGI BIZONYÍTVÁNY

Igazolom, hogy

Név: **Kovács Kornél**

Lakcím: **3521 Miskolc, Szerb Antal u. 13**

Kamarai nyilvántartási szám: **05-1448**

Végzettségek:

okl. környezetmérnök (száma: 101-MF/2000, kelte: 2000/06/26)

Kérelmezőnek a névjegyzékben a következő jogosultságai szerepelnek:

SZKV-1.1. – Hulladékgazdálkodási szakértő

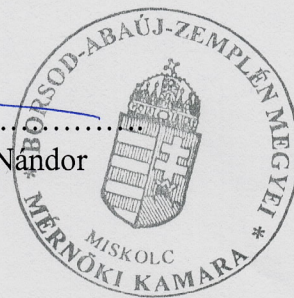
SZKV-1.2. – Levegőtisztaság-védelem szakértő

SZKV-1.3. – Víz- és földtani közeg védelem szakértő

SZKV-1.4. – Zaj- és rezgésvédelem szakértő

Jelen hatósági bizonyítványt a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet alapján, a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzéki nyilvántartás rendelkezésre álló adataiból adtam.

.....
Michnyóczki Nándor
titkár



Kapják:

1. Kovács Kornél
2. Irattár

Előzetes vizsgálati dokumentáció klímavédelmi rész

**Tiszaújváros Transz Kft Kazincbarcika, 0373/70 hrsz.
alatt létesítendő hulladékhasznosító**



Készítette: *Rakaczkiné Kecskés Erzsébet Margit*
Magyar Mérnöki Kamara:05-0136
Környezetvédelmi és klímavédelmi szakértő
Naturplusz 99 Kft, Székhely:3433 Nyékládháza
mobil: 06 - 20 - 9886 - 341, e-mail: naturplusz99@gmail.com

Készült: Nyékládháza, 2026. 05. 26.

Tartalom

Előzmények	3
1. Éghajlatváltozással szembeni érzékenysége vonatkozó elemzés (a továbbiakban: érzékenységelemzés),	4
2. A telepítési hely és a feltételezhető hatásterület kitettségének értékelése	5
3. az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozóan a lehetséges hatások elemzése	6
4. Az előbbieken bemutatott lehetséges hatások vonatkozásában készített kockázatértékelés	6
5. A tervezett tevékenységre vonatkozóan az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása	9
6. A tervezett tevékenység hogyan hat a feltételezhető hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére bemutatása	9
7. A megalapozó információk bemutatása	10

Melléklet

Klímavédelmi szakértő tanúsítvány.....	13
--	----

Előzmények

A Tiszaújváros Transz Kft Kazincbarcika, külterület, 0373/70 hrsz. alatt építési hulladék (beton, téglá, cserép, stb) hasznosítást akarja végezni 64 000 tonna/év mennyiségben. A tevékenység előzetes vizsgálat köteles a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 3. számú mellékletének 107. sora alapján.

A tervezett tevékenységet, telepítést, felhagyást és azoknak környezeti hatásait az előzetes vizsgálati dokumentáció egyes részei tartalmazzák. Klímavédelmi elemzéshez szükséges információkat kiemelve, ezekre támaszkodva az alábbiakat állapította meg a klímavédelmi szakértő

A vizsgált terület jellemzői

A vizsgált terület Kazincbarcika északnyugati részén általános gazdasági területen található. Közelében más ipari létesítmények és beépítetlen, valamint mezőgazdasági földterületek találhatók. Megközelítése a 26. számú főútról, majd önkormányzati útról lehetséges. A terület síknak tekinthető, körbekerített. Kazincbarcika belterületétől kb. 350 m-re nyugati irányban.

A bérelt telephely kb. 2500 m²-nyi zúzottköves tömörödött talajjal rendelkezik, ahol a kültéri hulladékfeldolgozó gépeket fogják üzemeltetni, valamint az építési hulladékot és abból készült építési anyagot, szállítójárműveket fogják tárolni. A Kft külső helyszínen történő bontásnál is akar törést végezni. A céljuk az, hogy jellemzően már az adott helyen törjék, minősítsenek a hulladékot, és ott helyben fel is használják.

A Sajó folyó mintegy 800 m-re északra folyik a teleptől.

A bérelt területen nincsenek épületek, növényzet.

A telephelyen ivóvíz ellátás nincs.

A technológia során szennyvíz nem keletkezik.

A csapadékvíz elvezetést nem terveznek, a lehulló csapadék elszikkad.

Építés

A tevékenységhez kapcsolódóan nem lesz.

Üzemelés

A telephelyen alkalmanként az alábbi munkagépeket fogják alkalmazni:

- SANDVIK QJ241 törőgép a bontási hulladékok (beton, kövek, kevert építési, bontási hulladék) töréséhez a kivitelezési területen és a telephelyen.
- CATERPILLAR 432F típusú kotró-rakodó a rakodáshoz és adagoláshoz a kivitelezési területen és a telephelyen.

A Kft a meteorológiai viszonyok figyelembevételével a száraz, szeles napokon a diffúz légszennyezés megakadályozására a munkaterületen és az üzemi úton vízpermetezést akar alkalmazni.

A nem veszélyes inert építési-bontási hulladékok hasznosításával ki lehet váltani terület feltöltéshez, épület alapozáshoz, útalaphoz szükséges nyersanyagokat, ami mind gazdasági, mind környezetvédelmi szempontból előnyösnek tekinthető.

1. Éghajlatváltozással szembeni érzékenységre vonatkozó elemzés (a továbbiakban: érzékenységelemzés),

Az érzékenység azt mutatja meg, hogy az adott infrastruktúra, technológia, használt eszközök mennyire fogékonyak az éghajlatváltozáshoz kötődő időjárási jelenségek közvetlen vagy közvetett hatásaira (mennyire vannak rá hatással az éghajlati eredetű változások). A projektek potenciális éghajlati veszélyekre való érzékenységét 6 tényező szerint lehet osztályozni:

- 1) projekthelyszínen található eszközök és folyamatok,
- 2) termelési tényezők (víz, energia, stb.),
- 3) termékek (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbenső termékeket),
- 4) közlekedési kapcsolatok,
- 5) a projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások,
- 6) a projekthelyszín környezetében található meglévő eszközök és infrastruktúrák, melyeket a projekt, illetve a projekt adaptációs intézkedései befolyásolhatnak.

Előbbi vizsgálat összevont eredményét az alábbi táblázat mutatja:

<i>Éghajlati paraméter változása</i>	<i>A beruházás helyszínén található folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás?</i>
1. Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése	A hatás kismértékű
2. Nyári napok számának növekedése (napi max. > 25 °C)	Jelentős hatása lehet, vizsgálandó
3. Fagyos napok számának csökkenése (napi min. < 0 °C)	Nem érzékeny
4. Hőségnapok számának növekedése (napi maximum $\geq$ 30 °C)	Jelentős hatása lehet, vizsgálandó
5. Trópusi éjszakák számának növekedése (napi minimum $\geq$ 20 °C)	Jelentős hatása lehet, vizsgálandó
6. Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet > 25 °C)	Jelentős hatása lehet, vizsgálandó
7. Átlagos napi hóingás növekedése (napi maximum és minimum különbsége, °C)	A hatás kismértékű
8. Éves csapadékmennyiség csökkenése	Nem érzékeny
9. Csapadékos napok számának csökkenése (napi csapadékösszeg $\geq$ 1 mm, %)	Nem érzékeny
10. Átlagos napi csapadékos napok növekedése (csapadékos napok átlagos csapadéka, mm/nap)	Jelentős hatása lehet, vizsgálandó
11. Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg < 1 mm, nap)	Nem érzékeny
12. Max. nedves időszak hosszának változása (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg $\geq$ 1 mm, nap)	A hatás kismértékű
13. 30 mm-t elérő csap. napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg $\geq$ 30 mm, nap)	Jelentős hatása lehet, vizsgálandó
14. Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése	Nem érzékeny
15. Csapadék évszakos eloszlásának változása	A hatás kismértékű
16. Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés	Nem érzékeny
17. Felhőszakadási (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése (extrém időjárás)	Jelentős hatása lehet, vizsgálandó

18. Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Nem érzékeny
19. Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Nem érzékeny
20. Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése	Nem érzékeny
21. Vízkészletek csökkenése (vízfolyások nyári kisvízi készletének csökkenése, tavak alacsony vízállású időszakainak gyakoribbá válása, felszín alatti vízkészletek csökkenése)	Nem érzékeny
22. Aszály gyakoribb előfordulása	Nem érzékeny
23. Tömegmozgás gyakoribb előfordulása	Nem érzékeny
24. Erdőtüzek gyakoriságának növekedése	Nem érzékeny
25. Szélerózió	Jelentős hatása lehet, vizsgálandó

A továbbiakban a kockázatelemzésnél azokat az éghajlati paraméter változásokat vizsgáljuk, amelyeknek jelentős hatása lehet mind az munkagépekre, mind a folytatott hulladékkezelési tevékenységre, munkavállalókra.

2. A telepítési hely és a feltételezhető hatásterület kitettségének értékelése

Kitettség: egy helyszínhez (pl. település, beruházás környezete, telephely) kapcsolódó tulajdonság, ami megmutatja, hogy a helyszín milyen mértékben van kitéve egy adott éghajlatváltozási hatásnak/éghajlati paraméter változásának. A tevékenység végzés részben a kazincbarcikai telephelyen lesz, de tervezett külső területen (előreláthatóan a észak- magyarországi régióban) végzett bontásoknál is a hulladékkezelés. A külső helyszíneket nem ismerjük, mivel a jövőbeli bontások helyszínei nem ismertek, így a kitettséget a kazincbarcikai telepre állapítjuk meg.

A kitettséget a múltbéli és jelenlegi valamint a jövőbeli éghajlati viszonyok szerint kell vizsgálni. A jövőbeni állapot a 2021–2050-es időszakra vonatkozó várható állapotokat vizsgáljuk az ALADIN-Climate és RegCM klíamodell alapján (adatok származása: NATÉR) , valamint a rendelkezésre álló egyéb információk szerint.

A terület kitettsége az elkövetkező időben a következőkben nyilvánul meg:

<i>Éghajlati jellemző megnevezése</i>	<i>1961 -1990</i>	<i>2021-2050 változás ALADIN – Climate klíamodell</i>	<i>2071-2100 között RegCM klíma- modell</i>	<i>Kitettség értékelése</i>
Nyári átlaghőmérséklet	19-20			
Nyári átlaghőmérséklet változása		1,5-2	1,5-2	alacsony
A forró napok száma Magyarországon (napi maximum hőmérséklet eléri, vagy meghaladja a 35°C-ot) (nap)	0 – 0,2			
A forró napok számának várható változása (nap)		0-5	0-5	alacsony
A hőségriadós napok száma Magyarországon (a napi középhőmérséklet meghaladja a 25°C-t) (nap)	2-3			
Hőségriadós napok gyakoriságának változása (nap)		10-15	0-5	alacsony
Átlagos évi csapadékösszeg Magyarországon (mm)	600-625			
A csapadék várható változása (mm)		(-50) – (-25)	(-25)-0	közepes

30 mm-t elérő csapadékos napok száma	0,5-1			alacsony
30 mm-t elérő csapadékos napok számának növekedése		0-0,5	0,5-1	alacsony
Az extrém időjárási helyzetre érvényes, 44 mm-t meghaladó csapadékos napok gyakoriságának várható változása 2021–2050 időszakra, (referencia időszak: 1971–2000)		RCA4/CNRM-CM5/RCP4.5 klímamodell alapján 0.975	RCA4/EC-EARTH/RCP4.5 klímamodell alapján 0.9868	alacsony
Szélvész, heves szélvész, orkán (85 km/h-t meghaladó széllesek)		RCA4/CNRM-CM5/RCP4.5 klímamodell alapján 0.021963055	RCA4/CNRM-CM5/RCP8.5 klímamodell alapján 0.314783659	közepes

3. az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozóan a lehetséges hatások elemzése

<i>Éghajlati paraméter</i>	<i>Lehetséges hatás</i>
<i>A csapadék várható változása:</i> NATÉR adatok szerint a változás negatív, azaz csapadék csökkenés várható. Azonban az utóbbi években a csapadék egyre inkább rövid ideig tartó, intenzív záporok, zivatarok során hullik.	A hosszabb távon kiszámíthatatlan, megnövekedő csapadék intenzitás miatt műszaki meghibásodások, üzemeltetési problémák léphetnek fel, pl: nagy intenzitású csapadék nem tud elszikkadni, a szabadban lévő anyagdepóniák sérülhetnek, a munkagép és szállítójárművek megközelítése nehezzé válik, szállítási nehézségek adódhatnak.
<i>Szélvész, heves szélvész, orkán (85 km/h-t meghaladó széllesek)</i>	műszaki meghibásodások, üzemeltetési problémák léphetnek fel, pl: közutaknak, szállítójárműveknek a meghibásodása, a szabadban lévő anyagdepóniák sérülhetnek, közúton történő balesetek száma növekedhet, a dolgozók egészségi állapota romolhat, balesetveszély állhat fenn

4. Az előbbieken bemutatott lehetséges hatások vonatkozásában készített kockázatértékelés

Potenciális hatások értékelése

Az éghajlati hatások által kiváltott veszély nagyságrendjének meghatározásához a következő táblázat nyújt segítséget:

	Hatás/következmény nagyságrendje				
	1 <i>Jelentéktelen</i>	2 <i>Kicsi</i>	3 <i>Közepes</i>	4 <i>Nagy</i>	5 <i>Katasztrofális</i>
<i>Eszközökben keletkezett kár (műszaki, üzemeltetési)</i>	A hatás a normális üzemmeneten belül kezelhető	A hatás üzemmenet-folytonosság menedzsmenten keresztül kezelhető	Egy komoly esemény, mely sürgősségi üzemmenet-folytonossági intézkedéseket igényel	Egy kritikus esemény, mely kivételes üzemmenet-folytonossági intézkedéseket igényel	Katasztrófa az eszköz/hálózat összeomlásához vezethet
<i>Biztonság és egészség</i>	Elsősegélynyújtást igényel	Kisebbségi sérülés, mely orvosi ellátást igényel, esetlegesen átmenetileg korlátozott munkaképességgel	Súlyos sérülés, mely a munka elvesztésével járhat	Komoly, illetve többszörösen sérült, marandó sérülés vagy fogyatékosság	Egy vagy több halálos eset

Környezet	Nincs hatással a környezet kiindulási állapotára. Lokalizált pont forrása, helyreállítás nem szükséges	Lokalizált hatás a projekt helyszínén/üzemen belül, Helyreállítás 1 hónapon belül lehetséges.	Mérsékelt károk esetleges szélesebb körű hatással. Helyreállítás 1 év.	Jelentős károk, helyi hatás. Helyreállítási idő 1 évnél hosszabb. A környezetvédelmi előírásoknak történő megfelelés sikertelen.	Jelentős károk kiterjedt hatással. Helyreállítási idő 1 évnél hosszabb. Teljes helyreállítás nem lehetséges.
Társadalom	Nincs társadalmi hatás.	Helyi, átmeneti társadalmi hatások	Helyi, hosszú távú társadalmi hatás	Szegény és sérülékeny társadalmi csoportok megvédése sikertelen. Országos szintű hosszú távú társadalmi hatás.	Társadalmi elégedetlenség.
Gazdasági/pénzügyi	x % IRR <2% Bevétel	x % IRR 2 – 10% Bevétel	x % IRR 10 – 25% Bevétel	x % IRR 25 – 50% Bevétel	x % IRR >50% Bevétel
Hírnév	Lokális, átmeneti hatás	Lokális, rövid távú hatás	Lokális, hosszú távú hatás, médiában megjelenik	Országos, rövid távú hatás, negatív országos média hírek	Országos, hosszú távú hatás, potenciálisan kihat a kormány stabilitására

Valószínűség elemzés			Hatáselemzés					
A csapadék várható változása				Jelentéktelen	Kicsi	Közepes	Nagy	Katasztrofális
Kategória	Kvalitatív	Kvantitatív	Eszközökben keletkező kár (műszaki, üzemeltetési)	x				
Ritka (1)	Nagyon valószínűtlen, hogy bekövetkezzon	5 %	Biztonság és egészség		x			
Valószínűtlen(2)	Nem valószínű, hogy előfordul	20 %	Környezet		x			
Mérsékelt valószínű (3)	Azonos a bekövetkezés és elmaradás valószínűsége	50 %	Társadalom		x			
Valószínű (4)	Valószínűleg előfordul	80 %	Gazdasági / pénzügyi	x				
Gyakori (5)	Nagyon valószínű, hogy előfordul		Hírnév	x				
Valószínűségi kategória (3)			Összesített veszélyességi kategória (2)		x			

Valószínűség elemzés			Hatáselemzés					
Szélvész, heves szélvész, orkán (85 km/h-t meghaladó szél-lökések)				Jelentéktelen	Kicsi	Közepes	Nagy	Katasztrofális
Kategória	Kvalitatív	Kvantita-tív	Eszközöben keletkező kár (műszaki, üzemeltetési)	x				
Ritka (1)	Nagyon valószínűtlen, hogy bekövetkezzen	5 %	Biztonság és egészség		x			
Valószínűtlen(2)	Nem valószínű, hogy előfordul	20 %	Környezet		x			
Mérsékeltlen valószínű (3)	Azonos a bekövetkezés és elmaradás valószínűsége	50 %	Társadalom	x				
Valószínű (4)	Valószínűleg előfordul	80 %	Gazdasági / pénzügyi	x				
Gyakori (5)	Nagyon valószínű, hogy előfordul		Hírnév	x				
Valószínűségi kategória (3)			Összesített veszélyességi kategória (2)	x				

Kockázatok kategorizálására szolgáló mátrix

Valószínűség	Következmény				
	Katasztrofális (5)	Jelentős (4)	Mérsékelt (3)	Kicsi (2)	Jelentéktelen (1)
Majdnem bizonyos (5)	Extrém	Extrém	Extrém	Magas	Közepes
Valószínű (4)	Extrém	Extrém	Magas	Magas	Közepes
Lehetséges (3)	Extrém	Magas	Magas	Közepes	Alacsony
Nem valószínű (2)	Magas	Magas	Közepes	Alacsony	Alacsony
Ritka (1)	Magas	Magas	Közepes	Alacsony	Nincs

Kockázat típusa	A bekövetkezés va- lószínűsége	Hatás / következmény súlyossága	Kockázati érték / kockázat mértéke
A csapadék várható változása	Lehetséges (3)	Kicsi (2)	Közepes (6)
Szélvész, heves szélvész, orkán (85 km/h-t meghaladó széllesek)	Lehetséges (3)	Kicsi (2)	Közepes (6)

5. A tervezett tevékenységre vonatkozóan az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása

- A tevékenységet végző beruházó az anyagféleségek (feldolgozatlan és feldolgozott hulladék) deponálási helyének, a depónia magasságának kialakításánál figyelembe veszi a szél romboló hatását. A Kft a technológiájával törekszik a szélrózsió csökkentésére (pl: csapadékvíz megfogásával biztosított vízpermettel akadályozza meg a kiporzást).
- A hulladékhasznosítás igen kedvező klímavédelmi szempontból, mivel jelentős anyag, energia-felhasználás csökkentést jelent, élőmunka megtakarítást eredményez, valamint a telepre beérkező és hasznosított hulladékok nem terhelik a hulladéklerakókat.

Javaslat: A Kft munkavégzése során a szélsőséges időjárási viszonyokhoz alkalmazkodjon, minél kevesebb feldolgozásra váró hulladékot és abból előállított terméket tároljon a telephelyen. Fordítson nagy figyelmet a Kft a szállításszervezésre, azaz a szállítandó hulladék / építési anyag mennyiségéhez igazodó fuvarszkózt / konténert válasszon, útvonaltervezéssel minimalizálja a szállítási útvonalat.

Mivel a külső helyszínek előre nem ismertek, a kockázatokat sem lehet meghatározni. Javasolom a külső helyszíneken a hulladékból előállított építési / területfeltöltési anyagot a lehető legrövidebb idő alatt hasznosítsák helyben vagy szállítsák el oda, ahol beépítésre fognak kerülni.

A bontási területeken a törés és ömlesztett anyag tárolás kiporzással (szálló por kibocsátással) jár, mely jelentősen csökkenthető a munkagépek, depóniák körüli mobil falakkal.

A külső helyszíneken – amennyiben az Alföldön, Baranya Vármegyében lesznek - számítani kell arra, hogy a forró napok száma és a hőségriadós napok száma jelentősen nagyobb az észak-magyarországi régió kitétségiénél. Ilyenkor a munkavállalók egészségi kockázata megnő. Ennek csökkentésére a munkavédelmi előírásokat be kell tartani, pl: védőölt, szellőző munkaruhát, védőkalapot, védőfelszerelést, kötelező pihenőt kell biztosítani, munkavégzést hűvösebb órákra kell tenni.

6. A tervezett tevékenység hogyan hat a feltételezhető hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére bemutatása

A projekt hatásterülete

A projekt vizsgálatánál a közvetlen hatások területei, azok ahol

- a kibocsátás még észlelhető és feltehetően változást okoz az érintett környezeti elem állapotában,
- a környezet közvetlen igénybevételét tervezik.

- építésnél, létesítésnél:

A hulladékhasznosítási tevékenységhez kapcsolódóan nem lesz építés, így abból származó gázok - köztük üvegházhatású gázok - kibocsátása miatt a levegő, víz, élővilág, épített környezet közvetlen igénybevétele nem lesz. Vizekbe nem történik kibocsátás, így a hatásterület nem értelmezhető.

- üzemelésnél:

Levegőbe történő kibocsátás a munkagépek (törő, rakodó) működése, valamint a hasznosításra kerülő hulladékok, azokból előállított építési anyagok szállítása miatt lesz.

A telephelyen, külső helyszíneken 2 db munkagép fog dolgozni, melyek előreláthatóan nem egyszerre, vagy csak ritkán üzemelnek egyszerre. A munkagépeket üzembiztonsági szempontból jól, rendszeresen karbantartják, így minimalizálható a CO₂ kibocsátásuk.

A szállítás csak nappali időszakban történik, nagy teherbírású gépjárművekkel. A szállítás optimalizálására fokozottan fognak figyelni.

A Kft szállítási tevékenysége jelentéktelen változást jelent a forgalomban és emiatt a légszennyező anyagok (üvegházhatású gázok: CO₂) kibocsátásában is. A járműforgalom növekedés olyan kis mértékű, hogy csak jelentéktelen mértékben fogja a közút mellett kialakult hatásterületet befolyásolni.

A tevékenységek nem tartoznak a 314/2005. (XII. 25.) Kormány rendelet 1. számú mellékletbe, ezért az egyes üvegházhatású gázok várható éves mennyiségét nem kell számszerűen bemutatni.

Összeségében elmondható: a Tiszaújváros Transz Kft építési hulladék hasznosítási tevékenysége klímavédelmi szempontból igen hasznos, mivel jelentős anyag, energiafelhasználás csökkenést valamint inert depónia terhelést jelent – ez által üvegház hatású gázok kibocsátásának csökkenését eredményezi, klímavédelmi célokat szolgál.

7. A megalapozó információk bemutatása

A klímavédelmi résznél felhasznált irodalom:

- RÉSZLETES MÓDSZERTANI LEÍRÁS A KLÍMAKOCKÁZATI ÚTMUTATÓHOZ (Rövid neve: Részletes klímakockázati módszertan) Készítette: A Miniszterelnökség megbízásából a Klimapolitika Kft.; közzétéve: 2017. január
- Éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás Módszertani útmutató az éghajlatváltozás hatásainak érzékenység-vizsgálatához és kitettség elemzéséhez, Készítette: Magyar Mérnöki Kamara Környezetvédelmi Tagozat 2018.
- Magyar Mérnöki Kamara Kiadványsorozata: Éghajlatvédelmi vizsgálatok módszertana és az azt megalapozó adatbázisok alkalmazása Szakmai Útmutató MMK FAP azonosító: 2021/117-KVT 2021. november 15.
- Magyarországi épületállomány éghajlatváltozási sérülékenység-vizsgálatát települési szinten lehetővé tevő módszertan, Készítette: Lechner Nonprofit Kft

Az alábbiakban felsorolt országos adatbázisokban szereplő adatok, információ felhasználása

- NATÉR,
- KLIMADAT információs rendszer <https://klimadat.met.hu>
- HungaroMet

A klímavédelmi szakértői tanúsítvány a következő oldalra csatolt:



MAGYAR MÉRNÖKI KAMARA

MMK ikt. sz.: 102/2021

TANÚSÍTVÁNY

A Magyar Mérnöki Kamara tanúsítja, hogy

Rakaczkiné Kecskés Erzsébet
okl. gépészmérnök

kamarai nyilvántartási száma: 05-0136
lakcíme: 3521 Miskolc, Szerb Antal utca 14.
születési helye, ideje: [REDACTED]
anyja neve: [REDACTED]
oklevelének kiállítója: Nehézipari Műszaki Egyetem

aki a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara és a Magyar Mérnöki Kamara Környezetvédelmi Tagozatának tagja, a Környezetvédelmi Tagozat klímavédelmi szakértői tanúsítási rendszerének megfelel és az előírt szakmai vizsgát sikeresen letette, ez alapján

Klímavédelmi szakértő (K-Sz)

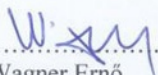
tanúsítvánnyal rendelkezik.

A tanúsítvány érvényessége 2026.10.12. napon jár le.

A tanúsítvány 5 évre szól, meghosszabbítása a tanúsítási szabályzatban előírt feltételek teljesítéséhez kötött.

Fent nevezett, tevékenységét a tervező- és szakértő mérnökök, valamint az építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény, a szakmai szabályok és előírások, valamint a Magyar Mérnöki Kamara Etikai-fegyelmi Szabályzat rendelkezéseinek ismeretében végzi.

Kelt: Budapest, 2021. október 12.


Wagner Ernő
MMK
elnök




Parragh Dénes
Környezetvédelmi Tagozat
elnök

HUNGARIAN CHAMBER OF ENGINEERS * UNGARISCHE INGENIEURKAMMER * CHAMBRE HONGROISE DES
INGÉNIEURS

1117 Budapest, Szerémi út 4.
Telefon: 455-7080 * E-mail: info@mmk.hu