

Előzetes vizsgálati dokumentáció

**Schwarczkopf Vagyonkezelő
Gazdasági és Üzletviteli Zrt**

Székhely: 3300 Eger, Vörösmarty u. 33. tetőtér 10.

NEM VESZÉLYES HULLADÉK ELŐKEZELÉSI/HASZNOSÍTÁSI TEVÉKENYSÉGRE VONATKOZÓAN

Telephely: Sajókeresztúr, Ipartelep, hrsz.: 03/16, 03/17

Készítette:

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

Miskolc, 2018. augusztus

Tartalomjegyzék

Előzmények, az előzetes vizsgálati dokumentáció kidolgozási folyamatának ismertetése	5
1.) A tervezett tevékenység célja (a vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység esetében a közérdek bemutatásával együtt)	6
2.) A tervezett tevékenység számításba vett változatának alapadatai	7
2.1.) A tevékenység volumene	8
2.2.) A telepítés és a működés vagy használat megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása	8
2.3.) A tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési eszközökben rögzített módja	9
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, szállítási igényessége, szolgáltatást nyújtó tevékenységnél a szolgáltatást igénybe vevők által keltett jármű- és személyforgalomé is	14
2.7.) A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések	14
2.8.) A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek	15
2.9.) Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia	16
2.10.) Adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása	16
2.11.) A telepítési hely lehatárolása térképen, megjelölve a telepítési hely szomszédságában meglévő vagy – a településrendezési tervekben szereplő – tervezett terület-felhasználási módokat	16
2.12.) A tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek vagy a településrendezési eszközök módosítását	19
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	19
2.14.) A vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység társadalmi-gazdasági előnyeinek bemutatása, költség-haszon elemzés alapján	19
3.) A számításba vett változatok	19
4.) Nyomvonalas létesítménynél a tervezett nyomvonal továbbvezetésének és távlati kiépítésének ismertetése, és a továbbvezetés tervezése során figyelembe vett környezeti szempontok, feltárt környezeti hatások összegzése	19
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	20
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	55
7. Éghajlatváltozás	60
8. A megalapozó információk bemutatása	60
9. Az 1-3. számú mellékletbe tartozó tevékenységek dokumentációjának egyéb (közös) követelményei	60
9.1) Az engedélykérő azonosító adatai	60
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	60
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	61
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	61
10. Összefoglalás	61

Mellékletek

1. Szakértői engedély

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:
05-216/2018. (SZKV-1.1, SZKV-1.2, SZKV-1.3, SZKV-1.4, KB-T)
Érvényességi idő: 2023. 06.15.

Az engedély másolata az 1. sz. mellékletben megtalálható.

Előzmények, az előzetes vizsgálati dokumentáció kidolgozási folyamatának ismertetése

A Schwarczkopf Vagyonkezelő Gazdasági és Üzletviteli Zrt nem veszélyes (inert építési-bontási) hulladékok előkezelését/hasznosítását kívánja végezni a Sajókeresztúr, külterület (lpartelep), hrsz.: 03/16 és 03/17 alatti ingatlanon.
A tervezett előkezelni/hasznosítani kívánt mennyiség összesen 200 000 t/év.

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 Schwarczkopf Vagyonkezelő Gazdasági és Üzletviteli Zrt 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 előkezelése, hasznosítása.

A projekt célja a Miskolci és a város környezetében képződő bontási hulladékok szervezett, korszerű, környezetkímélő, hasznosítást preferáló kezelése. 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 érkezzon. 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. 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 (kezelési kód: R5).

Vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység nem lesz.

2.) A tervezett tevékenység számításba vett változatának alapadatai

A Schwarczkopf Vagyonkezelő Gazdasági és Üzletviteli Zrt a nem veszélyes építési, bontási hulladékokat különböző építőipari és egyéb cégektől, illetve magánszemélyektől átveszi a Sajókeresztúr, külterület, hrsz.: 03/16 és 03/17. alatti ingatlanon. Szükség esetén az átvett hulladékokat előkezelik, törlik, majd terméké minősítik és értékesítik.

Kezdetekben mobil berendezésekkel (törő, homlokrakodó) kívánják a beérkező, szelektíven gyűjtött hulladékokat előkezelni, majd a mobil rendszerű kezeléssel párhuzamosan megkezdik egy teljesen zárt rendszerű, por- és zajmentes telepített feldolgozó üzem építésének előkészítését, melyre pályázat készül a dedikált állami támogatás elnyerése céljából. Az üzem várhatóan 2021-ben kezdheti meg a működését, addig marad a mobil rendszer.

Az átvett hulladékokat mobil törő, esetleg törőfejjel ellátott láncos kotró berendezéssel aprítják, törlik és osztályozzák. Legalább négy féle frakció (+ a szemét) előállítására alkalmas lesz a technológia (0/5, 0/20, 0/100 és 20/80).

Az inert hulladékokat és az őrleményt homlokrakodós rakodógéppel mozgatják. A keletkező őrleményeket a Zrt minősített, majd azt értékesíti.

Technológia egyes lépései:

- Az épületek, építmények bontásából származó hulladékok érkeztetése, mérlegelése, vizuális ellenőrzése. Ha az anyag már a szemrevételezés alapján alkalmatlan, akkor azt azonnal 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 anyagot ideiglenesen depózzák, majd értékesítik.
- A kezelésből származó hulladékokat ideiglenesen tárolják, majd kiszállítják ártalmatlanításra (bánya rekultivációhoz, illetve kommunális lerakóba).

2.1.) A tevékenység volumene

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

Hulladék kód	Megnevezés	Előkezelni/hasznosítani kívánt éves mennyiség
1701	Beton, téglá, cserép és kerámia	
170101	Beton	30 000 tonna/év
170102	Tégla	20 000 tonna/év
170103	Cserép és kerámia	10 000 tonna/év
170107	Beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 170106-tól	40 000 tonna/év
1703	Bitumen keverék, szénkátrány és kátránytermék	
170302	Bitumen keverék, amely különbözik a 170301-től	10 000 tonna/év
1705	Föld (ideértve a szennyezett területekről származó kitermelt földet), kövek és kotrási meddő	
170504	Föld és kövek, amelyek különböznek a 170503-tól	70 000 tonna/év
170506	Kotrási meddő, amely különbözik a 170505-től	5 000 tonna/év
170508	Vasúti pálya kavicságnya, amely különbözik a 170507-től	5 000 tonna/év
1709	Egyéb építési-bontási hulladék	
170904	Kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 170901-től, a 170902-től és a 170903-tól	10 000 tonna/év
Összesen:		200 000 t/év

1. táblázat

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

A Schwarczkopf Vagyongkezelő Zrt a nem veszélyes hulladék előkezelését/hasznosítását a hulladékgazdálkodási engedély megszerzését követően mielőbb szeretné elkezdni.

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

A Schwarczkopf Vagyongkezelő Zrt a hulladék előkezelési és hasznosítási tevékenységét a sajókeresztúri telephelyen (külterület, hrsz.: 03/18), a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály illetékességi területén kívánja végezni.

A nem veszélyes hulladékok előkezelése a bérelt telephelyen történik.

Ingatlan elhelyezkedése: Sajókeresztúr, külterület

Ingatlan helyrajzi száma: 03/16 és 03/17 (tulajdonos: ACÉLMAX Zrt)

Ingatlan területe: 3 ha 0638 m² (hrsz.: 03/16)

11 ha 5038 m² (hrsz.: 03/17)

Telephely központi EOY koordinátái:

hrsz.: 03/16: EOYX: 313940 m; EOYV: 778441 m

hrsz.: 03/17: EOYX: 314279 m; EOYV: 778345 m

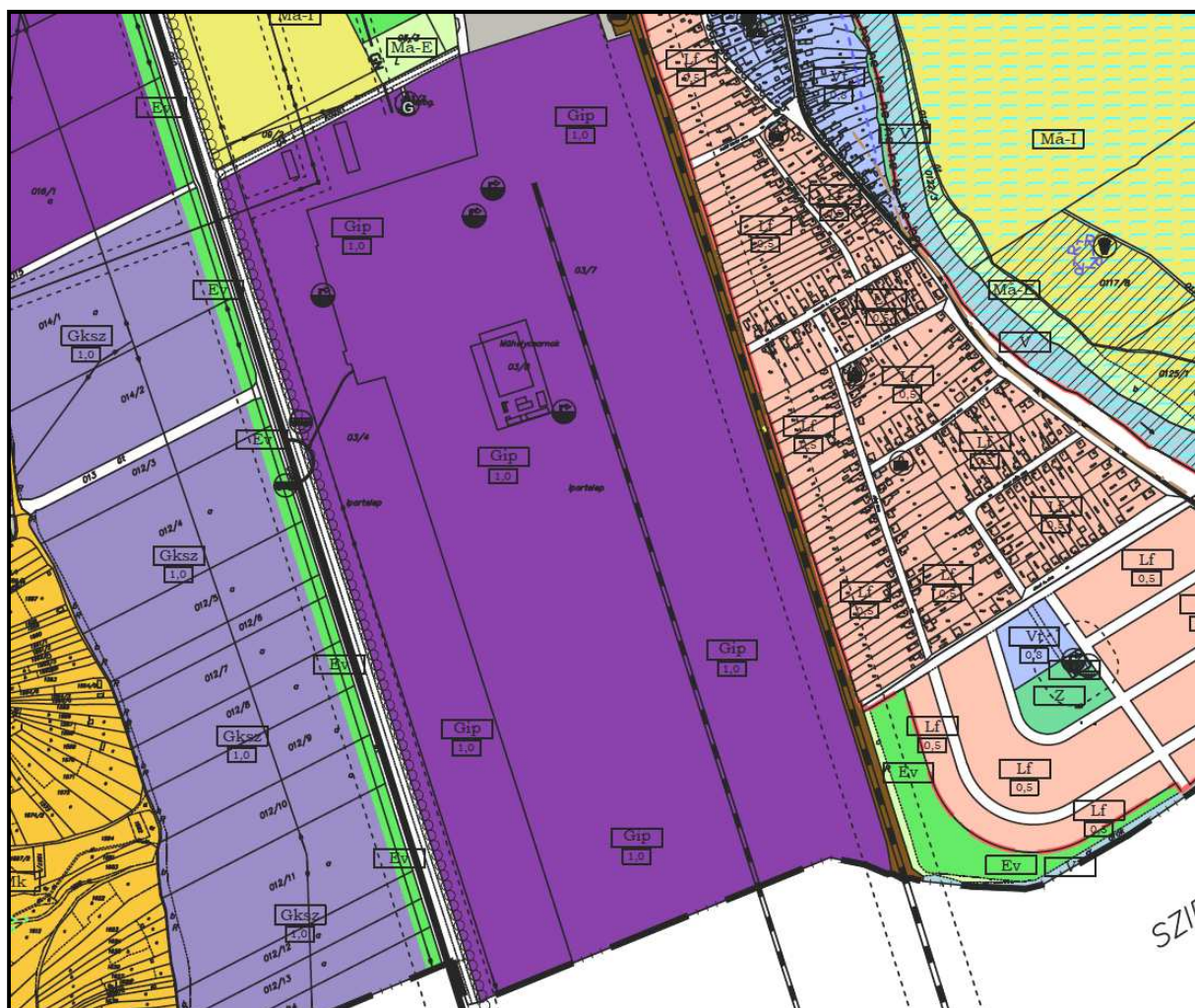


Átnézeti helyszínrajz

1. kép

A tulajdoni lap szerint a terület művelési ága:
kivett ipartelep

Sajókeresztúr érvényben lévő településszerkezeti terve szerint a 03/16 és 03/17 hrsz-ú ingatlanok övezeti besorolása: Gip – ipari gazdasági terület



Településszerkezeti tervrészlet (Sajókeresztúr)

2. 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 korábban is ipari tevékenységet végeztek.

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

2.4.) A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények

Az előkezelési/hasznosítási tevékenység végzéséhez nem szükséges létesítmény.

Az előkezeléshez/hasznosításhoz használt eszközök/munkagépek a NHSZ Miskolc Környezetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Kft tulajdonát képezik. A technológiai egységek üzemeltetését, karbantartását, szervizelését is ők fogják végezni a Zrt-vel kötött szerződés értelmében.

A berendezések műszaki jellemzőik, állapotuk a kérelemben szereplő tevékenység végzéséhez alkalmasak.

Osztályozó típusa: Sandvik QA331

- max. feladási szemnagyság: 200 mm
- kapacitás: 300 t/h
- meghajtó motor: CAT C4.4
- teljesítmény: 75 kW
- üzemanyagtartály: 350 l
- meghajtás: dízel-hidraulikus
- hossz: 15,99 m
- szélesség: 16,33 m
- magasság: 5,74 m

Törő típusa: Sandvik QJ331

- kapacitás: 300 t/h
- törő nyílásmérete: 1100 x 700 mm
- törőpofa résmérete: 40-175 mm
- teljesítmény: 261 kW
- üzemanyagtartály: 660 l
- üzemanyag: gázolaj
- meghajtás: dízel-hidraulikus
- hossz: 14,50 m
- szélesség: 4,65 m
- magasság: 4,15 m

Rakodógép típusa: Liebherr L544

Forgó-kotró típusa: CAT 320 FL

A Sajókeresztúr, külterület, hrsz.: 03/16 és 03/17 alatti ingatlanon a nem veszélyes inert hulladékok beszállítása és előkezelése (törése, osztályozása), valamint a minősített alapanyag kiszállítása csak nappali időszakban történik. A 03/16 és 03/17 hrsz-ú ingatlanokon jelenleg nincs épület, illetve az engedélykérelemben szereplő tevékenységhez sem szükséges épület létesítése.

Az irodát, illetve a szociális blokkot is konténerépületekkel kívánják megvalósítani.

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, 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 (kezelési kód: R5).

A Schwarczkopf Vagyonkezelő Gazdasági és Üzletviteli Zrt a nem veszélyes építési, bontási hulladékokat különböző építőipari és egyéb cégektől, illetve magánszemélyektől átveszi a Sajókeresztúr, külterület, hrsz.: 03/16 és 03/17. alatti ingatlanon. Szükség esetén az átvett hulladékokat előkezelik, törlik, majd terméké minősítik és értékesítik.

Kezdetekben mobil berendezésekkel (törő, homlokrakodó) kívánják a beérkező, szelektíven gyűjtött hulladékokat előkezelni, majd a mobil rendszerű kezeléssel párhuzamosan megkezdik egy teljesen zárt rendszerű, por- és zajmentes telepített feldolgozó üzem építésének előkészítését, melyre pályázat készül a dedikált állami támogatás elnyerése céljából. Az üzem várhatóan 2021-ben kezdheti meg a működését, addig marad a mobil rendszer.

Az átvett hulladékokat mobil törő, esetleg törőfejjel ellátott láncos kotró berendezéssel aprítják, törlik és osztályozzák. Legalább négy féle frakció (+ a szemét) előállítására alkalmas lesz a technológia (0/5, 0/20, 0/100 és 20/80).

Az inert hulladékokat és az őrleményt homlokrakodós rakodógéppel mozgatják. A keletkező őrleményeket a Zrt minősítetteti, majd azt értékesíti.

Technológia egyes lépései:

- Az épületek, építmények bontásából származó hulladékok érkeztetése, mérlegelése, vizuális ellenőrzése. Ha az anyag már a szemrevételezés alapján alkalmatlan, akkor azt azonnal 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 anyagot ideiglenesen depózzák, majd értékesítik.
- A kezelésből származó hulladékokat ideiglenesen tárolják, majd kiszállítják ártalmatlanításra (bánya rekultivációhoz, illetve kommunális lerakóba).

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

Hulladék kód	Megnevezés	Előkezelni/hasznosítani kívánt éves mennyiség
1701	Beton, téglá, cserép és kerámia	
170101	Beton	30 000 tonna/év
170102	Tégla	20 000 tonna/év
170103	Cserép és kerámia	10 000 tonna/év
170107	Beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 170106-tól	40 000 tonna/év
1703	Bitumen keverék, szénkátrány és kátránytermék	
170302	Bitumen keverék, amely különbözik a 170301-től	10 000 tonna/év
1705	Föld (ideértve a szennyezett területekről származó kitermelt földet), kövek és kotrási meddő	
170504	Föld és kövek, amelyek különböznek a 170503-tól	70 000 tonna/év
170506	Kotrási meddő, amely különbözik a 170505-től	5 000 tonna/év
170508	Vasúti pálya kavicságnya, amely különbözik a 170507-től	5 000 tonna/év
1709	Egyéb építési-bontási hulladék	
170904	Kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 170901-től, a 170902-től és a 170903-tól	10 000 tonna/év
Összesen:		200 000 t/év

1. táblázat

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.

Személyforgalom a vizsgált telephely esetében nem jellemző, míg a tehergépkocsik száma változó. A 200 000 t hulladék éves mennyiség esetében – háromtengelyes gépjármű 25 tonnás teherbírásával számolva – 8000 t/gk/év, 250 munkanappal számolva 32 t/gk/nap. A termékké minősített alapanyag esetében ugyanennyi tehergépkocsi forgalom várható.

2.7.) A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések

A mobil rendszerű előkezelési/hasznosítási tevékenység végzéséhez nem szükséges létesítmény.

Az irodát, illetve a szociális blokkot is konténerépületekkel kívánják megvalósítani.

Veszélyes hulladék az előkezelés/hasznosítás során nem keletkezik, így a 03/16 és 03/17 hrsz-ú ingatlanokon nem indokolt veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely kialakítása.

A Zrt a tervezett területen 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 Zrt célja, hogy a hulladék termelője, beszállítója már eleve szelektáltan hozza be az inert építési/bontási hulladékokat (a kezelési díjakat ennek tükrében kívánja majd megállapítani, ami ösztönzőleg hathat a hulladék termelőjére).

A hulladéktároló helyre vonatkozó üzemeltetési szabályzatot a Zrt a későbbiek során (a hulladékgazdálkodási engedélykérelem benyújtásával párhuzamosan) elkészítteti, és a BAZ Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi 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 szükséges esetleges tereprendezés saját ingatlanon belül történik, mederkotrás nincs.

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

A működéshez a törőgépet, homlokrakodót, illetve a hulladékokat is 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 átadja a Zrt.

A hasznosítás során normál körülmények között nem keletkezhetsz hulladék.

Az ingatlanon egy szaniterkonténer kerül majd letelepítésre a szociális ellátásra. A szaniterkonténer saját szennyvíz-tartállyal rendelkezik, melyet rendszeres időközönként szippantanak.

A dolgozók által termelt kommunális hulladékokat közszolgáltató szállít el heti rendszerességgel.

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

A munkagépek dízelüzeműek.

A telephelyen nincs vízkivétel, amennyiben az előkezelés során vízpermetezés szükséges, azt lajtoskocsiról 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.

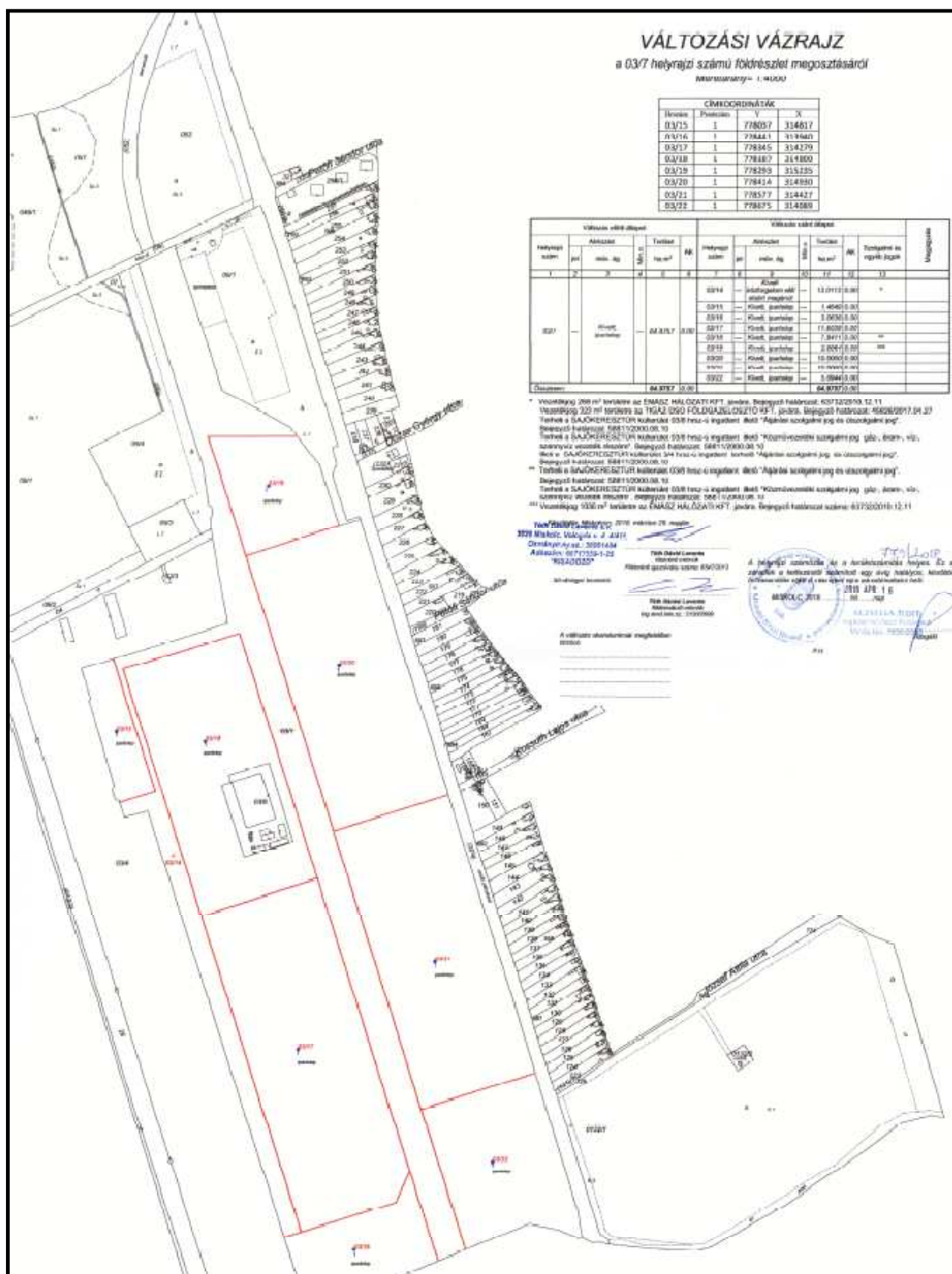
A tevékenység jellegéből adódóan az adatok bizonytalansága nem olyan mértékű, ami a környezeti hatások megítélését lehetetlenné tenné.

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

Ingatlan elhelyezkedése: Sajókeresztúr, külterület

Ingatlan helyrajzi száma: 03/16, 03/17



Sajókeresztúr érvényben lévő településszerkezeti terve szerint a 03/16 és 03/17 hrsz-ú ingatlanok övezeti besorolása: Gip – ipari gazdasági terület

A telepítési hely szomszédságában meglévő ingatlanok besorolása - déli irány kivételével - szintén ipari gazdasági terület (Gip).

Déli irányban (Szirmabesenyő közigazgatási területe) általános mezőgazdasági terület - szántó (Má/sz) és közlekedési terület - vasúti (Kök) besorolásúak a szomszédos ingatlanok.



Településszerkezeti tervrészlet (Szirmabesenyő)

4. kép

A legközelebbi védendő épületek, létesítmények:

Település / Cím	Rendezési terv szerinti besorolása
Sajókeresztúr, Jókai u. 53., hrsz.: 123	Lf – falusias lakóterület
Szirmabesenyő, Erdősor u. 1., hrsz.: 1242/2	Lke – kertvárosias lakóterület

2. táblázat

A védendő épületek funkciója építményjegyzék alapján:

1110 Egy lakásos 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 korábban is ipari tevékenységet folytattak.

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.

Ebben a szakaszban jellemző tevékenységek: szükség esetén tereprendezés, illetve munkagépek, konténerek helyszínre szállítása.

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, melléktermékké minősítése, illetve a melléktermék kiszállítása.

Felhagyás: a tevékenység megszüntetése.

A tevékenységet a Zrt addig kívánja végezni, amíg a teljesen zárt rendszerű, por- és zajmentes telepített feldolgozó üzem be nem indul. Ekkor 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

A telepítés 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	anyagmozgatás	minőségi romlás	közvetlen környezet	terhelő	A környezeti elem megváltozik.
	létesítmények telepítése			elviselhető	
felszíni víz	-	nem várható	közvetlen környezet	semleges	Vízhasználatot nem érint.
felszín alatti víz	-	nem várható	közvetlen környezet	semleges	
levegő	anyagmozgatás, szállítás	szennyezés	közvetlen és közvetett környezet	elviselhető	Elviselhető hatás.
	gépjárművek, munkagépek kipufogógázai	szennyezés	közvetlen és közvetett környezet	elviselhető	
	nyitott felületek kiporzása	szennyezés	közvetlen környezet, az építkezés területe	elviselhető	
zaj	építési munkák	szennyezés	közvetlen környezet	elviselhető	Elviselhető hatás.
	gépjárművek, munkagépek	szennyezés	közvetlen és közvetett környezet	elviselhető	
élővilág	-	nem várható	közvetlen környezet	semleges	A környezeti elem nem változik.
táj	-	nem várható	közvetlen környezet	semleges	A környezeti elem nem változik.
épített környezet	úthasználat	nem várható	közvetett környezet	semleges	A környezeti elem nem változik.

3. táblázat

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

Sajókeresztúr település a 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről légszennyezettségi zónabesorolása szerint a "8. Sajó völgye" kategóriába tartozik (4. táblázat).

Légszennyezettségi zóna	Szennyező komponens				
	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid	Szilárd (PM10)	Benzol
3. Komárom-Tatabánya-Esztergom	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 túréshatárt, az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3-6. sorában szereplő anyagok esetén a célértéket meghaladja. Ha valamely légszennyező anyagra túréshatár 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 túréshatár 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”

Az ingatlan Sajókeresztúr település belterületi lakóházaitól mintegy 400 m távolságban (légvonalban), Ny-i irányban található. Az ingatlant ipari területek, illetve nyugati irányban a 26. sz. főközlekedési út, keleti irányban a Miskolc-Bánréve vasútvonal határolják. A terület a volt BÉM területén található.

A településen a háttérterhelések a következők:

- szén-monoxid: $670 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- nitrogén-dioxid: $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- nitrogén-oxidok: $20,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- szálló por: $33,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Létesítés:

Hatótényező (normál üzemi körülmények között):

- Gépjárművek és munkagépek kipufogógázai
- Anyag mozgatása, beépítése
- Földmunka
- Nyitott felületek kiporzása

Hatótényezők okozta hatások területi lehatárolása:

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

A létesítés során szükség esetén tereprendezés, illetve a munkagépek, konténerek helyszínre szállítása történik.

A telepítéskor a diesel üzemű munkagépek és tehergépkocsik kibocsátásai (NO_2 , SO_2 , CO, szilárd), valamint esetleg a talaj porzása hat a környezeti levegő állapotára. Az intenzívebb emisszió a művelési területen és a közvetlen környezetében jelentkezhetnek, ennek megfelelően a gépjárművek, munkagép kibocsátása a környezetében elhanyagolható mértékű, átmeneti levegőminőség romlást okozhat. A munkálatok során ideiglenesen

megnővekedhet a terület porkibocsátása a szélmozgások és a helyszínen történő közlekedés során.

Kiporozás a munkaterületen, a munkaterületre vezető utakon lehet számottevő. Amennyiben szükséges locsolással, a gépjárművek sebességének korlátozásával kell védekezni a kiporzás ellen.

Közvetett hatás:

Az igénybe vett szállítási útvonalak környezetében nem történik a jelenlegihez képest érzékelhető levegőminőség romlás.

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 határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről.

Közvetlen hatás:

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

A gépjárműforgalom kizárólag tehergépjármű forgalomból áll. A várható tehergépjármű-forgalom a nap folyamán kb. 32 db, óránként 4 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:

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

$$E_{NO} = \frac{6870 \cdot 4}{3,6 \cdot 10^6} = 0,0076 \text{ mg }/(s \cdot m)$$

$$E_{CO} = \frac{16500 \cdot 4}{3,6 \cdot 10^6} = 0,0184 \text{ mg }/(s \cdot m)$$

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:

- $p = 0,282$
- $H = 2 \text{ m}$
- $z_0 = 1,2$
- átlagos szélesség: 2 m/s
- Az észlelési pont távolságát 5 m-nek vesszük.

$$c_{NO} = 1,62 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$$

$$c_{CO} = 3,93 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$$

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 Zrt.

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 PM_{10} 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 Zrt törekszik arra, hogy a diffúz források a lehető legkevesebb légszennyező anyagot juttassák a levegőbe. A diffúz források működtetése, fenntartása során az üzemeltető a diffúz forrás 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 sebességkorlátozást és vízpermetezést alkalmaznak.

Levegőtisztaság-védelmi hatásterület

A diffúz (felületi) forrás által kibocsátott légszennyező anyagok terjedését a „Hatástávolság – 8.0.0.5.” 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 (PM_{10} esetében a 24 órás) légszennyezettségi határérték 10 %-ánál nagyobb,

b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb, vagy

c) az egyórás (PM_{10} esetében a 24 órás) maximális érték 80 %-ánál nagyobb;”

A számításhoz felhasznált alapadatok:

- $p = 0,282$ ($S = 6$, normális)
- $z_0 = 1,2$ m (iparterület, alacsony épületekkel)
- $u_0 = 2$ m/s (átlagos szélsősebesség)
- szennyező anyag kibocsátás: $E = 80$ g/h
- felületi forrás: 11 m
- szennyező anyag kibocsátásának magassága: 3,2 m

Légszennyező anyag	Szilárd por
Maximum érték [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	183 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Távolság [m]	5 m
„A” feltétel érték [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] / Távolság [m]	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 106 m
„B” feltétel érték [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] / Távolság [m]	3,28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 137 m
„C” feltétel érték [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] / Távolság [m]	146 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 9 m

7. táblázat



Levegőtisztaság-védelmi hatásterületi ábra

5. kép

A rajzon látható, hogy védendő létesítményt, lakóházat nem érintenek az "A" és "B" feltétel szerint meghatározott levegőtisztaság-védelmi hatásterületek. A legközelebbi lakóház mintegy 620 m-re található a törőtől.

Közvetett hatás:

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

Felhagyás:

A tevékenységet a Zrt addig kívánja végezni, amíg a teljesen zárt rendszerű, por- és zajmentes telepített feldolgozó üzem be nem indul. Ekkor a területen a depókat megszüntetik, a tevékenység előtti állapotot visszaállítják. Hasonló hatás várható mint a telepítés fázisában.

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

Domborzati viszonyok

A kistáj 89,5 és 160 m közötti tszf-i magasságú hordalékkúp-síkság. D felé lejtő felszínének É-i része környezeténél alacsonyabban fekszik, míg középső és D-i, alacsonyodó része szigetszerűen 8-10 m magasra kiemelkedik. A területet a Sajó és a Hernád hordalékkúpja építi fel. Az egykori felszín a folyók eróziójának hatására alacsony völgyközi hátakkal tagolt, 5 m/km²-es átlagos relatív reliefű domblábi hátak, lejtők orográfiai domborzattípusába sorolható területté vált. A Sajó és a Hernád ártéri vidéke (Muhi-síkság) kis relatív reliefű hullámos, illetve enyhén hullámos síkság. Egyhangú felszíne löszös anyagokkal fedett.



Domborzati viszonyok

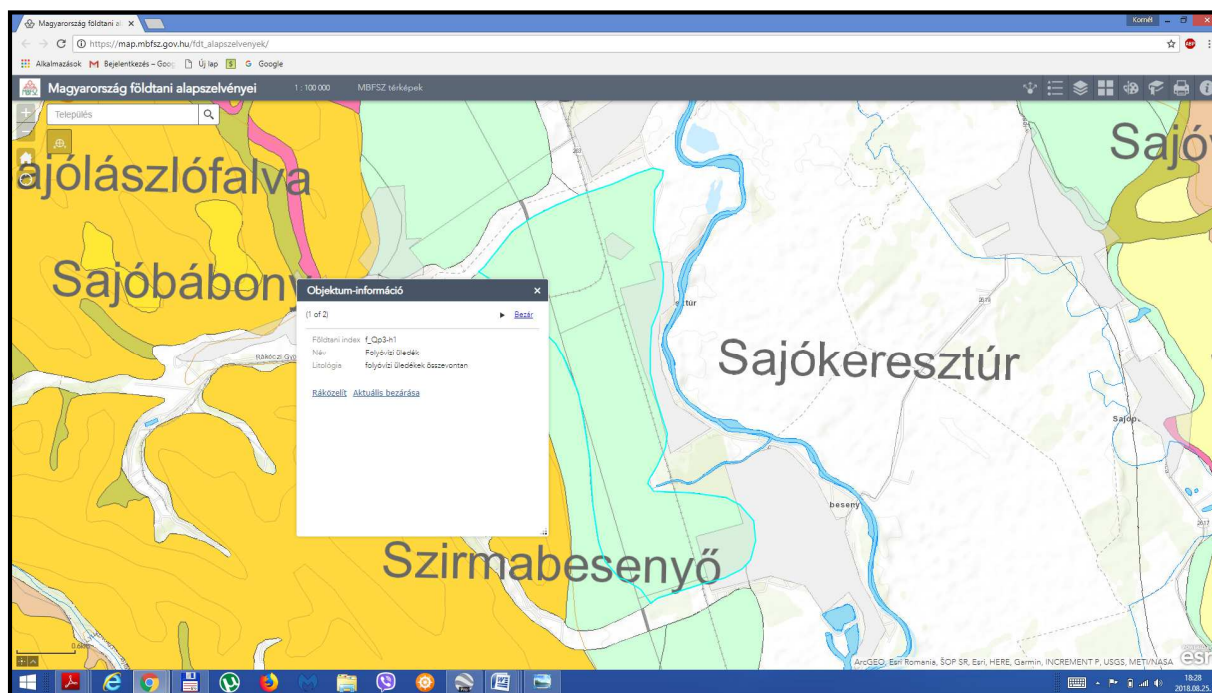
6. kép

Az ingatlan domborzati viszonya: a telephely területe 124-129 m tszf-i magasság között változik.

Földtan

Az alaphegység É-on alsó- és középső triász karbonátos képződményekből áll, D-en pedig újpaleozoos és mezozoos kőzetek fordulna elő. A felső-pannóniai rétegekre átmenet nélkül települ a pleisztocén durva üledéke, amely a süllyedés miatt vastagon borítja be a korábbi képződményeket. A folyók teraszai Miskolc és Szikszó fölött elvégződnek, illetve belesimulnak a hordalékkúpba, amelynek anyaga a Sajótól Ny-ra kavicsos, K-re inkább finom üledékekből áll. A hordalékkúp építése az egész pleisztocénban tartott, s különösen a Sajó-Hernádtól Ny-ra rakódott le több rétegben sok kavicsos üledék. A holocénban a Sajó-Hernád saját hordalékkúpjába vésődött. A felszín legelterjedtebb képződménye a folyóvízi kavics (gyakran homok és murva is kapcsolódik hozzájuk). A kistájban rendkívül sok, nagy készlettel rendelkező kavics-előfordulás ismert, a nagyobbak: Alsózsolca, Nyékládháza, Mezőcsát, Sajószöged, Hejőpapi, Hejőkeresztúr, Muhi, Sajóörs, Arnót, Köröm, Sajópetri, Böcs. A Sajó-Hernád árterén löszös-agyagos üledékek, illetve holocén öntésanyagok vannak a felszínen.

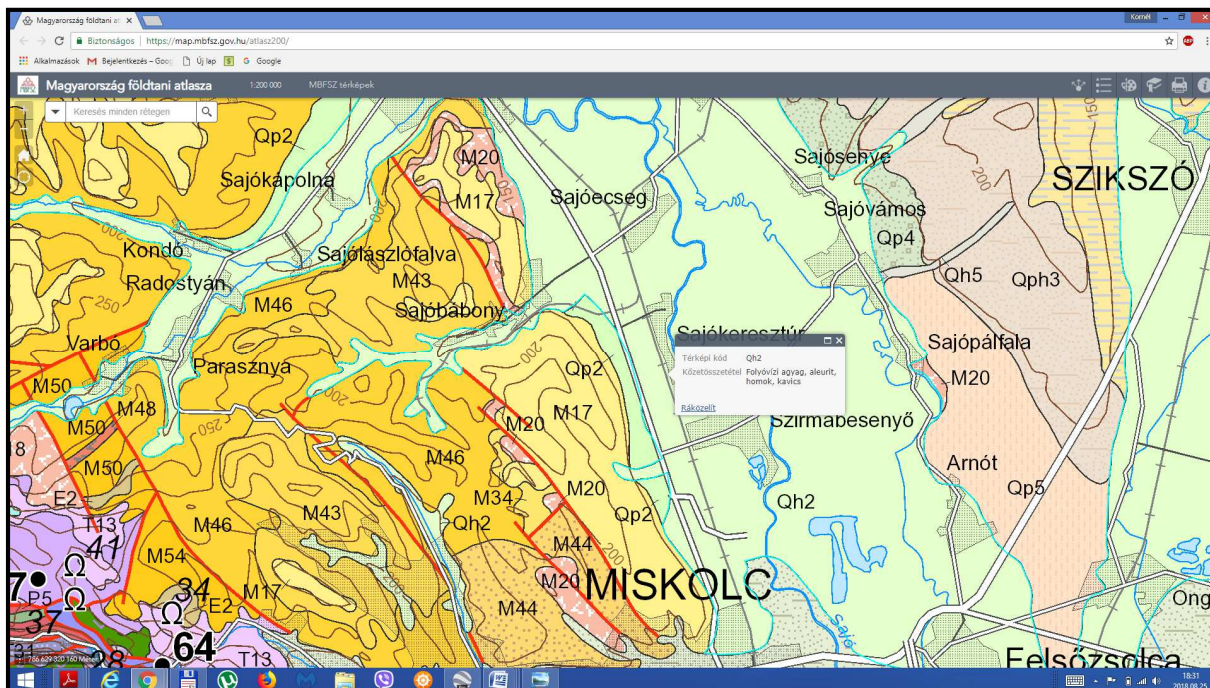
Magyarország földtani alapszelvény térképrészletét az 5. képen mutatjuk be (forrás: map.mbfisz.gov.hu). Sajókeresztúr település és környezete folyóvízi üledék.



Földtani alapszelvény

7. kép

Magyarország földtani atlasza térképrészletét a 6. képen mutatjuk be (forrás: map.mbfisz.gov.hu). A telepen a kőzetösszetétel: folyóvízi agyag, aleurit, homok, kavics.



Földtani atlasz

8. kép

Talajok

A táj a két folyó hordalékkúpján alakult ki. A fiatal öntéshordalékon, amelynek egy része kavics, öntés réti és réti talajok (30 és 12 %) található. Mechanikai összetételük vályog, szervesanyag-tartalmuk legfeljebb 2-3 %. Termékenységi besorolásuk a 40-50 (int.) földminőségi kategória. A Sajó-völgy taljai - amelyek között kevés nyers öntés is van - inkább savanyúak. Az öntés réti talajokéhoz hasonló fizikai és kémiai jellemzőjű, de nagyobb (> 4%) szervesanyag-tartalmú réti talajok termékenységi besorolása az 55-70 (int.) ponthatárokkal jellemezhető. Hasznosíthatóságuk mintegy 50 %-ban szántó és 30-35 %-ban rét-legelő lehet.

A szikes talajok, így a réti szolonyecok és a sztyepesedő réti szolonyecok (2-2 %) kis foltokban fordulnak elő. A réti szolonyecok 80 %-ban legelőként, míg a kedvezőbb termékenységű sztyepesedő réti szolonyec talajok 25 %-ban legelőként és 75 %-ban szántóként hasznosíthatók.

A teraszok lösz és löszszerű üledékein - főként a kistáj alsó harmadában - a réti talajképződményekhez csatlakozó térszíneken réti csernozjomok (11 %), a magasabb teraszokon alföldi mészlepedékes csernozjomok (20 %), a hegységelőtérrekhöz csatlakozóan pedig csernozjom barna erdőtalajok (23 %) keletkeztek. A csernozjom talajok mechanikai összetétele általában vályog, víz- és tápanyag-gazdálkodásuk kedvező, termékenységük változó 65-105 (int.). A réti csernozjomoké a legkedvezőbb, az alföldi mészlepedékes csernozjomoké - fizikai féleségüktől függően - (vályog vagy homokos vályog) szintén nagy lehet, míg a csernozjom barna erdőtalajoké erősen savanyú

kémhatásuk miatt kisebb. E talajok főként (75-90 %) szántóként, de 5-10 %-ban gye-, szőlő- és erdőterületként is hasznosíthatók.

A talajtípusok területi megoszlása	
Talajtípus kód	Területi részesedés (%)
11	23
14	20
16	11
22	2
23	2
25	12
26	30

8. táblázat

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

A tervezési terület ipari területen, a volt BÉM területén található.

Létesítés:

Hatótényező (normál üzemi körülmények között):

- Munkagép/törő, illetve konténerépületek helyszínre szállítása, telepítése

Hatótényezők okozta hatások területi lehatárolása:

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

Hatótényező (balesetek, meghibásodások előfordulása esetén):

- Gépek, berendezések meghibásodása (pl. üzemanyag-, kenőanyag kifolyása) okozta szennyezés

Hatótényezők okozta hatások területi lehatárolása:

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

A jelenlegi geokörnyezeti (domborzat, földtan, talaj) viszonyokban a beruházás nem eredményez jelentős változást sem telepítési, sem üzemelési szakaszban. (A telepítés során felmerülő tereprendezés, földmunka csekély mértékű.) Termőföldet nem érint a beruházás.

Amennyiben a telepítési tevékenység folyamán szennyezésre utaló nyomot észlel az engedélyes, akkor azt jelenteni köteles a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya felé.

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.

Az ingatlan nem közművesített, a kérelemben szereplő tevékenység végzéséhez nem is indokolt.

Az előkezeléshez/hasznosításhoz használt eszközök/munkagépek a NHSZ Miskolc Környezetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Kft tulajdonát képezik. A technológiai egységek üzemeltetését, karbantartását, szervizelését is ők fogják végezni a Zrt-vel kötött szerződés értelmében.

Az ingatlanon egy szaniterkonténer kerül majd letelepítésre a szociális ellátásra. A szaniterkonténer saját szennyvíz-tartállyal rendelkezik, melyet rendszeres időközönként szippantanak.

Az inert hulladékok hasznosításával, terméké minősítésével az új alapanyagokat részben ki tudják váltani, így annak előállítás/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 Zrt addig kívánja végezni, amíg a teljesen zárt rendszerű, por- és zajmentes telepített feldolgozó üzem be nem indul. Ekkor a területen a depókat megszüntetik, a tevékenység előtti állapotot visszaállítják.

Hasonló hatás várható mint a telepítés fázisában.

C) Felszíni vízre gyakorolt hatás

Vizek

A Közép-Tisza Ny-i oldalán a Sajó és a Hernád közös hordalékkúp-síksága, amelyhez a Sajó (229 km, 12 708 km²) Sajószentpéter alatti szakasza (64 km, 7782 km²-rel), a Hernádnak (282 km, 5436 km²) Alsódobsza alatti szakasza (33 km, 513 km²), tartozik. A Sajó ezen a szakaszon veszi fel a Hernádon kívül a Bódvát (111 km, 1727 km²) balról, továbbá a Kis-Sajót (21 km, 86 km²), jobbról pedig a Szinvát (18,5 km, 159 km²). A Hernádnak a mellékvize jobbról a Vadász-patak (33,5 km, 211 km²) és a Kishernád-Bársonyos-malomcsatorna (68 km, 267 km²). A Sajóval párhuzamosan folyik a Tiszába a Hejő (44 km, 243 km²), amelynek mellékvize a Kulcsár-völgyi-patak (26 km, 70 km²), továbbá a Rigósi-főcsatorna (39 km, 148 km²). Száraz, gyér lefolyású, vízhiányos terület.

$$L_f = 1 \text{ l/s.km}^2; \quad L_t = 6 \%; \quad V_h = 100 \text{ mm/év.}$$

Minden nagyobb folyóról vannak vízjárási adatok.

Vízfolyás	Vízmerce	LKV	LNV	KQ	KÖQ	NQ
		cm		m ³ /s		
Sajó	Ónod	21	520	9,5	63,1	710
Hernád	Hernádnémeti	-70	420	-6,5	31,0	450
Bódva	Borsodszirák	-8	252	1,3	7,4	80
Szinva	Miskolc	1	150	0,18	0,70	45
Hejő	Nyékládháza	-19	154	0,3	0,45	15

9. táblázat

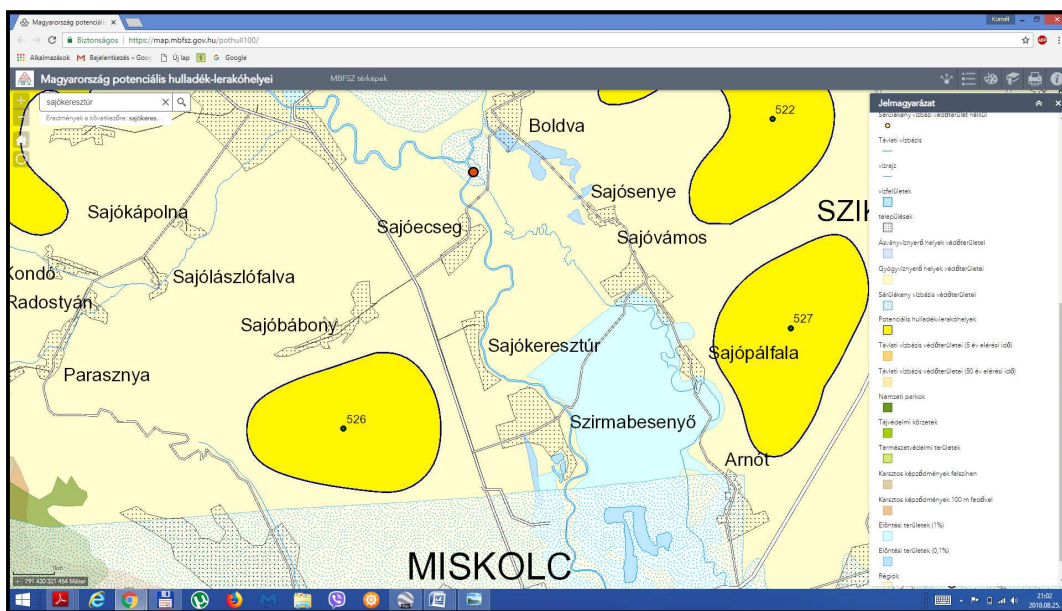
A Sajón és a Hernádon a tavasz, a Hejőn a kora nyár az árvizek időszaka. Az év második fele általában kisvízű. A karsztforrásból eredő Hejőn jellegzetes a karsztos vízgyűjtő kiegyenlítő, tározó hatása. A folyók mentén csak helyenként vannak védőgátak. A belvízelvezető csatornahálózat hossza kb. 100 km. Állóvizeinek egyik csoportjába a természetes kis tavak tartoznak, amelyekből négy van, 15 ha felszínnel (a legnagyobb a Hejő mentén Oszlár közelében 9 ha-os). A Sajó hordalékkúpjába Nyékládháza és Mályi környékén több kavicsbányátavat mélyítették, felszínük változó, összesen kb. 4 km²-re tehető.

A talajvíz mélysége Igricitől É-ra 4-6 m, a Hejő alsó szakasza mentén 2 m felett, máshol 2-4 m között van. Mennyisége jelentős, de a peremek felé csökken. Kémiai típusa főleg kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos. Keménysége Felsőzsolcától É-ra és a települések körzetében 25-35 nk^o, máshol 15-25 nk^o. A szulfáttartalom Miskolc környékén 300 mg/l felett, máshol az alatt van. Sok helyen megjelenik a nitrátosodás.

A rétegvíz mennyisége nem jelentős. Az artézi kutak száma kicsi. Mélységük általában sekély, de onnan is tekintélyes vízhozamokat termelnek. Mezőcsát mélyfúrása 49 °C, Sajóhídvégé 95 °C-os vizet ad.

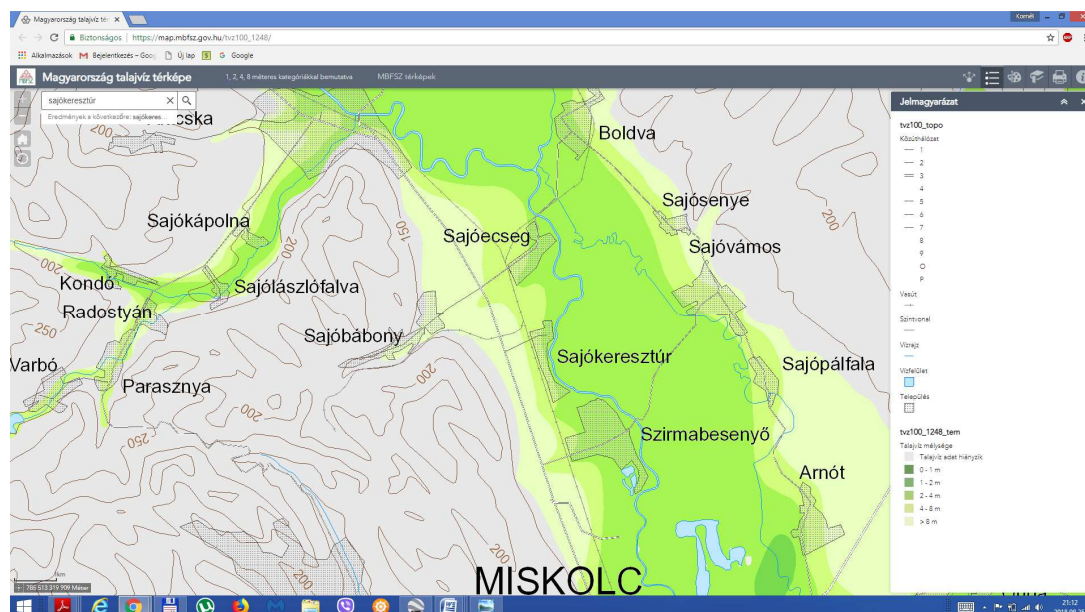
A kistájra jellemző adatokat a Magyarország kistájainak katasztere (2010.) c. kiadványból vettük.

Az MBFSZ honlapján megtalálható „Potenciális hulladéklerakók elhelyezési lehetőségei elnevezésű” tematikus digitális adatbázis, illetve térkép a telephely helyét nem tartja nyilván, mint sérülékeny vízbázis védőterület (11. kép).



9. kép

Az MBFSZ honlapján megtalálható „Magyarország talajvíz térképe” elnevezésű tematikus digitális adatbázis, illetve térkép alapján a telephelyen a talajvíz mélysége 8 m feletti (8. kép).



Magyarország talajvíz térképe

10. kép

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

Az ingatlanon és közvetlen szomszédságában vízfolyás nincs. A vizsgált terület a Sajótól mintegy 750-800 m-re található.

Létesítés:

Hatótényező (normál üzemi körülmények között):

- Munkagép/törő, illetve konténerépületek helyszínre szállítása, telepítése
- Területrendezés

Hatótényezők okozta hatások területi lehatárolása:

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

Hatótényező (balesetek, meghibásodások előfordulása esetén):

- Gépek, berendezések meghibásodása (pl. üzemanyag-, kenőanyag kifolyása) okozta szennyezés

Hatótényezők okozta hatások területi lehatárolása:

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

Víz kivétel a telepítés során nem történik a területen.

A tervezett tevékenység hatását a felszíni és felszín alatti vizekre elhanyagolhatónak minősítjük. A felszín alatti vizek elszennyeződésének kockázata szakszerűen végzett kivitelezés mellett kizárható.

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 Sajót közvetlen és közvetett igénybevételek, hatások nem érik.

Az előkezeléshez/hasznosításhoz használt eszközök/munkagépek a NHSZ Miskolc Környezetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Kft tulajdonát képezik. A technológiai egységek üzemeltetését, karbantartását, szervizelését is ők fogják végezni a Zrt-vel kötött szerződés értelmében.

Az ingatlanon egy szaniterkonténer kerül majd letelepítésre a szociális ellátásra. A szaniterkonténer saját szennyvíz-tartállyal rendelkezik, melyet rendszeres időközönként szippantanak.

A telephelyre hullott csapadékvíz a saját területen elszikkad.

A felszín alatti vizek minőségére a tervezett technológiának várhatóan 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 Sajót hatások nem érik.

Felhagyás:

A tevékenységet a Zrt addig kívánja végezni, amíg a teljesen zárt rendszerű, por- és zajmentes telepített feldolgozó üzem be nem indul. Ekkor a területen a depókat megszüntetik, a tevékenység előtti állapotot visszaállítják. Hasonló hatás várható mint a telepítés fázisában.

D) Hulladék

Létesítés:

Nem releváns.

A beruházáshoz nem létesül építmény. Az irodát, illetve a szociális blokkot is konténerépületekkel kívánják megvalósítani.

A munkagépet, törőgépet, illetve a konténereket a helyszínre szállítják és telepítik.

Megvalósítás, működés:

A dolgozók által termelt kommunális hulladékokat kukában gyűjtik, melyet közszolgáltató szállít el heti rendszerességgel.

Az előkezelés során keletkező nem veszélyes hulladékokat, illetve a minősítés alapján hasznosításra alkalmatlan anyagokat arra engedéllyel rendelkező kezelőnek/ártalmatlanítónak átadja a Zrt (pl. bányarekultiváció).

A hasznosítás során normál körülmények között nem keletkezhet hulladék.

Veszélyes hulladék az előkezelés/hasznosítás során nem keletkezik, így az ingatlanon nem indokolt veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely kialakítása.

A Sajókeresztúr, külterület hrsz.: 03/16 és 03/17 alatti ingatlanon 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 Zrt a későbbiek során (a hulladékgazdálkodási engedélykérelem benyújtásával párhuzamosan) elkészítteti, és a BAZ Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztályára jóváhagyásra meg fogja küldeni.

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.

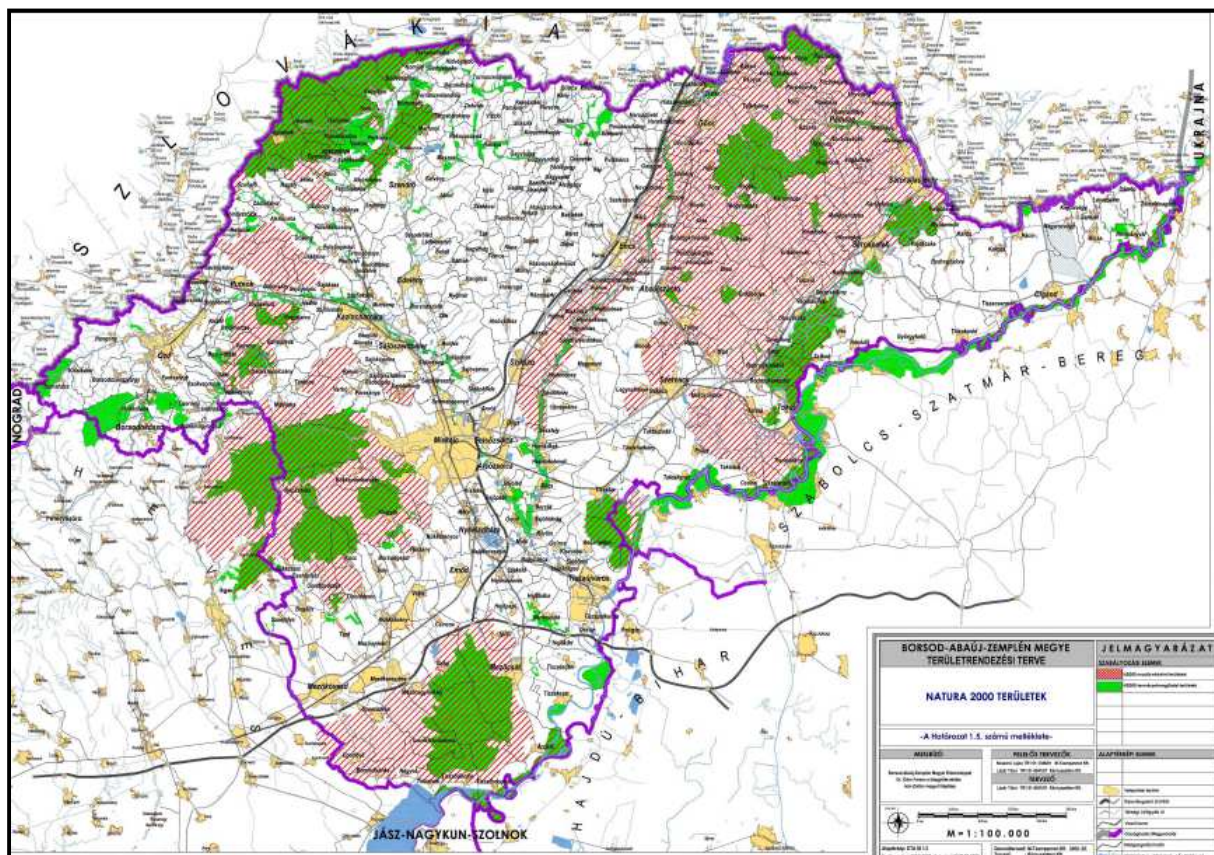
Felhagyás:

A tevékenységet a Zrt addig kívánja végezni, amíg a teljesen zárt rendszerű, por- és zajmentes telepített feldolgozó üzem be nem indul. Ekkor a területen a depókat megszüntetik, a tevékenység előtti állapotot visszaállítják.

Hasonló hatás várható mint a telepítés fázisában.

E) Természetvédelem

A telephely védett természeti területet, Natura 2000 területet, védelemre tervezett természeti területet, ex-legre védett természeti területet nem érint.



Natura 2000 területek

11. kép

A tervezési terület a volt BÉM területén található, ipari területen.

A terület természetvédelmi szempontból jelentősebb állatközösséggel nem rendelkezik.

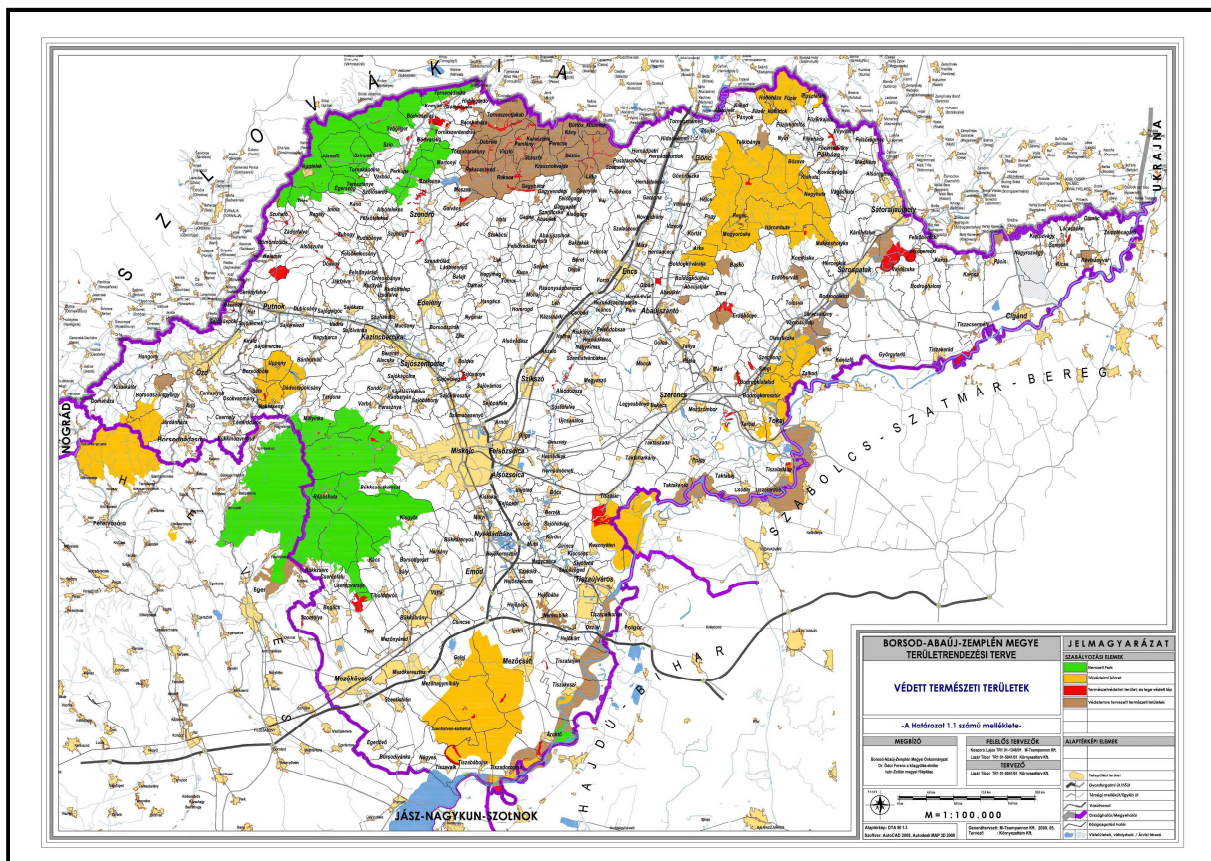
Összességében megállapítható, hogy a tevékenység természetvédelmi szempontból korlátozások nélkül végezhető.

F) Tájvédelem

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

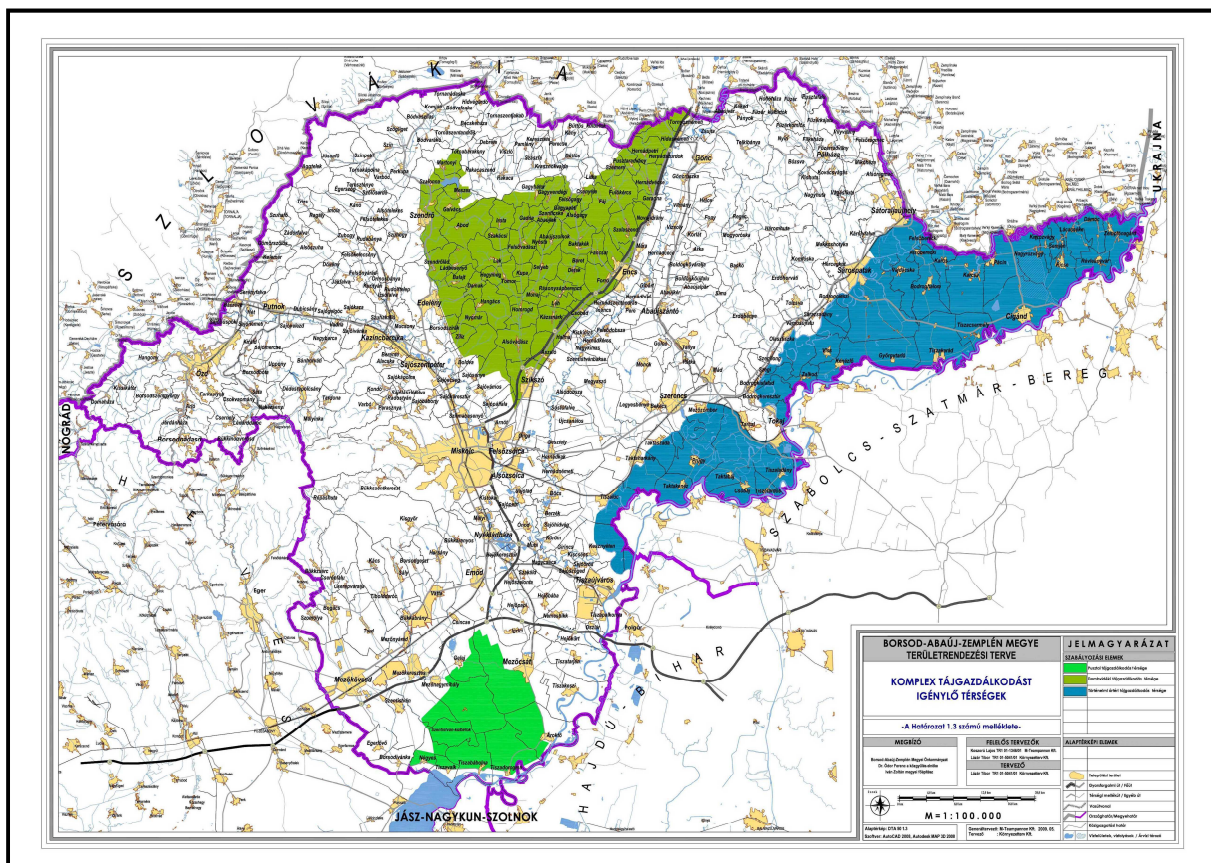
A területhasználatok megfelelnek a talaj-, a domborzati, vízrajzi és az éghajlati adottságoknak.

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



Védett természeti területek

12. kép



Komplex tájgazdálkodást igénylő térségek

13. kép

Zajvédelem

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 telepítési hely a volt BÉM területén található, szomszédságában szintén ipari területek, illetve mezőgazdasági művelésű földterületek vannak.

A legközelebbi védendő épületek:

- Sajókeresztúr, Jókai u. 53., hrsz.: 123
- Szirmabesenyő, Erdősor u. 1., hrsz.: 1242/2

A védendő épületek funkciója építményjegyzék alapján:

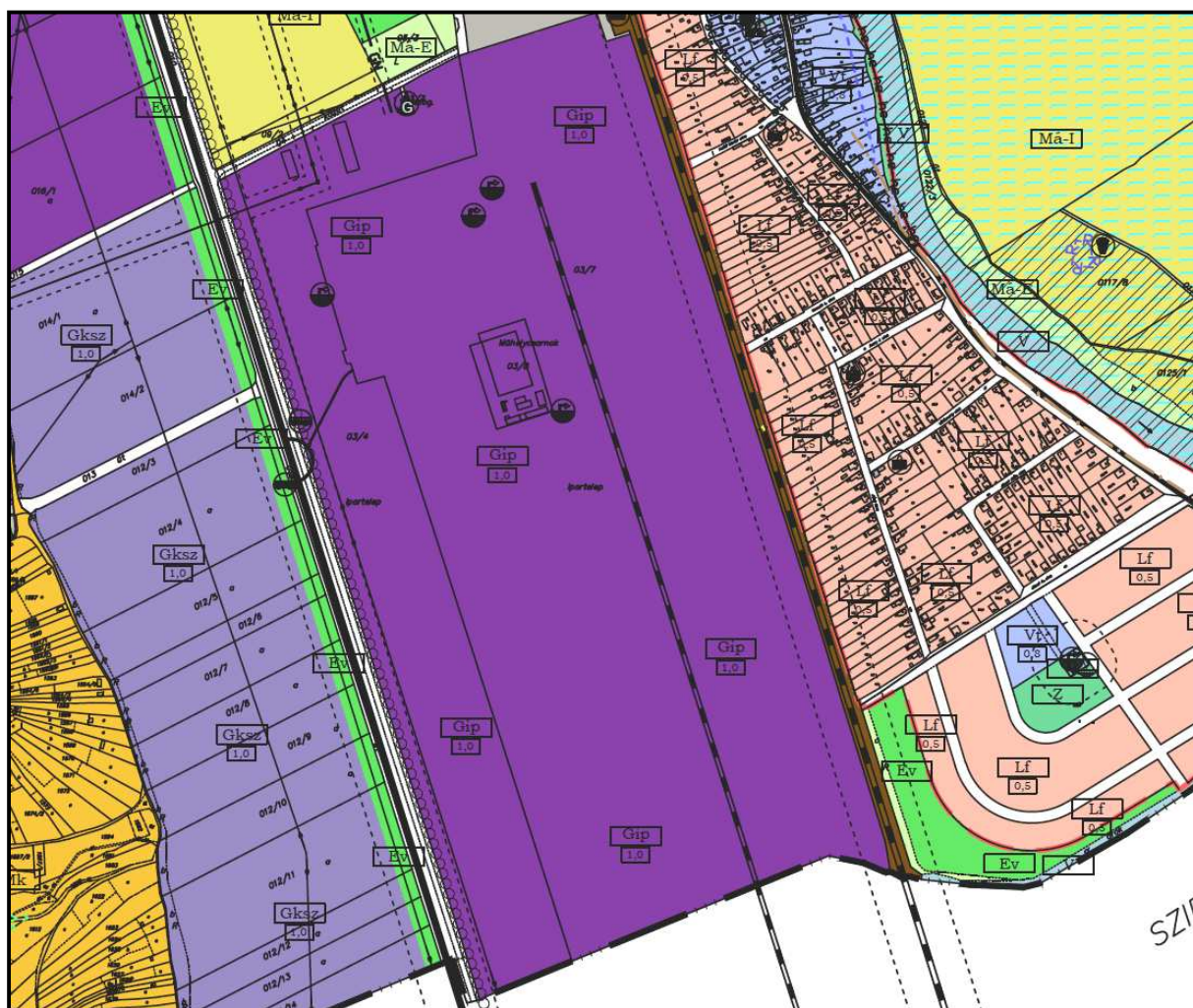
1110 Egyalakásos lakóépületek

Sajókeresztúr érvényben lévő településszerkezeti terve szerint a 03/16 és 03/17 hrsz-ú ingatlanok övezeti besorolása: Gip – ipari gazdasági terület

A telepítési hely szomszédságában meglévő ingatlanok besorolása - déli irány kivételével - szintén ipari gazdasági terület (Gip).

Déli irányban (Szirmabesenyő közigazgatási területe) általános mezőgazdasági terület - szántó (Má/sz) és közlekedési terület - vasúti (Kök) besorolásúak a szomszédos ingatlanok.

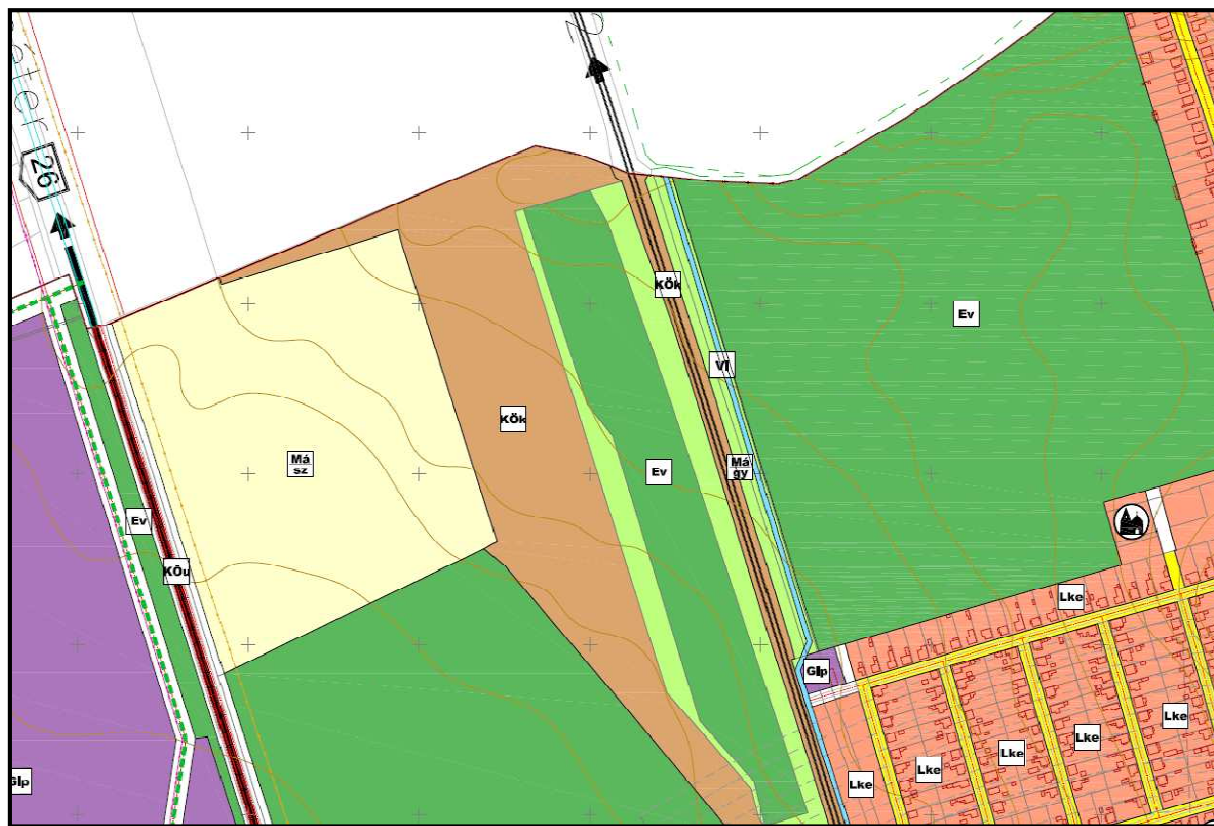
Sajókeresztúr szabályozási tervrészlete:



Településszerkezeti tervrészlet (Sajókeresztúr)

14. kép

Szirmabesenyő szabályozási tervrészlete:



Településszerkezeti tervrészlet (Szirmabesenyő)

15. kép

A védendő lakóépületek övezeti besorolása:

	Észlelési pont	Besorolás
Z1	Sajókeresztúr, Jókai u. 53., hrsz.: 123	Lf – falusias lakóterület
Z2	Szirmabesenyő, Erdősor u. 1., hrsz.: 1242/2	Lke – kertvárosias lakóterület

10. táblázat

A védendő ingatlanok és törőgép tervezett helye közötti távolságok:

	Észlelési pont	Távolság (m)
Z1	Sajókeresztúr, Jókai u. 53., hrsz.: 123	620
Z2	Szirmabesenyő, Erdősor u. 1., hrsz.: 1242/2	860

11. táblázat

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

12. táblázat

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

13. 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 Zrt a Sajókeresztúr, külterület, hrsz.: 03/16 és 03/17 alatti ingatlanon a nem veszélyes inert hulladékok beszállítását és előkezelését (törése, osztályozása), valamint a minősített alapanyag kiszállítását csak nappali időszakban fogja végezni (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} ^{ikö} 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 fővonaltól 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

14. 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 légi járművek közlekednek.

Létesítés:

Hatótényező (normál üzemi körülmények között):

- Gépjárművek és munkagépek közlekedési zaja
- Anyag mozgatása, beépítése
- Földmunka
- Nyitott felületek kiporzása

Hatótényezők okozta hatások területi lehatárolása:

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

A létesítés során szükség esetén tereprendezés, illetve a munkagépek, konténerek helyszínre szállítása történik.

Az építési tevékenységhez kapcsolódóan a legnagyobb terhelés az esetleges tereprendezés során fordulhat elő, ekkor az alábbi munkagép fordulhat elő a munkaterületen:

- 1 db láncoskotró (pl.: JCB 260, $L_{WA} = 99$ dB)– működési idő: 6/8 óra

Z1: Sajókeresztúr, Jókai u. 53., hrsz.: 123 (a távolságot a biztonság javára a telekhatártól vesszük, 8 órás üzemidővel):

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_{WA} , munkagép	360	99	0	3	62,13	0,69	1,5	4,65	0	0	0	34,53

15. táblázat

Z2: Szirmabesenyő, Erdősor u. 1., hrsz.: 1242/2 (a távolságot a biztonság javára a telekhatártól vesszük, 8 órás üzemidővel):

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_{WA} , munkagép	730	99	0	3	68,27	1,41	1,5	4,73	0	0	0	27,60

16. táblázat

A K_n (növényzet csillapító hatása), K_e (akadályok hangárnyékoló hatása) miatti korrekciókkal nem számoltunk – biztonság javára.

Összehasonlítás a határértékekkel:

Megítélési pont	Számított mértékadó A-hangnyomásszint [dB]	L_{TH} [dB]	T_i [dB]
Z1 - Sajókeresztúr, Jókai u. 53., hrsz.: 123	35	65	-
Z2 - Szirmabesenyő, Erdősor u. 1., hrsz.: 1242/2	28	65	-

17. táblázat

A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM. együttes rendelet 2. mellékletében szereplő zajterhelési határértékekkel összehasonlítva a védendő homlokzat előtt kialakuló hangnyomásszintet, megállapítható, hogy a zajterhelés, illetve a zajkibocsátás a követelmény értéknek nappali időszakra megfelel.

Éjszakai időszakban építés nem történik.

Megvalósítás, működés:

A telephelyen a tevékenységét kizárólag nappali időszakban fogja végezni a Zrt.

A várható műszakidő: 7:00 – 17:00, 12:00 – 13:00 között ebédidő.

A legrosszabb esetet vizsgálva a 8 óra megítélési időben naponta max. 6 óra üzemidő lehetséges.

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 1 db törőgép, illetve 1 db rakodógép üzemel. A be- és kiszállításokat nyerges tehergépkocsival végzik.

A bontási, törési tevékenységet kizárólag nappali időszakban kívánják végezni.

Egy hasonló tevékenységnél, másik helyszínen végeztünk méréseket törő és rakodógép környezetében törés során.

A mért adatokból a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet 7. számú melléklet 3.1.2. pontja alapján meghatároztuk a törő hangteljesítményszintjét.

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

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

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

Homlokrakodó hangteljesítményszintje: $L_w = 102 \text{ dB}$

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

A számításokat a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet 7. számú melléklete szerint végeztük Microsoft Excel programmal.

$$\Sigma L_w = 110,6 \text{ dB}$$

$$L_t = L_{we} + K_{ir} + K_{\Omega} - K_d - K_L - K_m - K_n - K_B - K_e$$

A K_n (növényzet csillapító hatása), K_e (akadályok hangárnyékoló hatása) miatti korrekciókkal nem számoltunk – biztonság javára.



Törőgép várható elhelyezkedése

16. kép

Z1: Sajókeresztúr, Jókai u. 53., hrsz.: 123:

Források	S_t [m]	\bar{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]	$L_t, 6 \text{ óra}$ [dB]
törő, rakodó	620	110,6	0	3	66,85	1,20	2,4	4,66	0	0	0	40,89	39,64

18. táblázat

Z2: Szirmabesenyő, Erdősor u. 1., hrsz.: 1242/2:

Források	S_t [m]	\bar{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]	$L_t, 6 \text{ óra}$ [dB]
törő, rakodó	860	110,6	0	3	69,69	1,66	2,4	4,70	0	0	0	37,55	36,30

19. táblázat

Összehasonlítás a határértékekkel:

Megítélési pont	Számított mértékadó A-hangnyomásszint [dB]	L _{TH} [dB] nappal	T _i [dB]
Z1 - Sajókeresztúr, Jókai u. 53., hrsz.: 123	40	50	-
Z2 - Szirmabesenyő, Erdősor u. 1., hrsz.: 1242/2	36	50	-

20. táblázat

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

Meg kívánjuk jegyezni, hogy az üzemelés során az inert hulladékok, illetve a termékbe minősített anyagok depói a későbbiek során természetes hanggátat adnak Sajókeresztúr település irányába.

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 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.

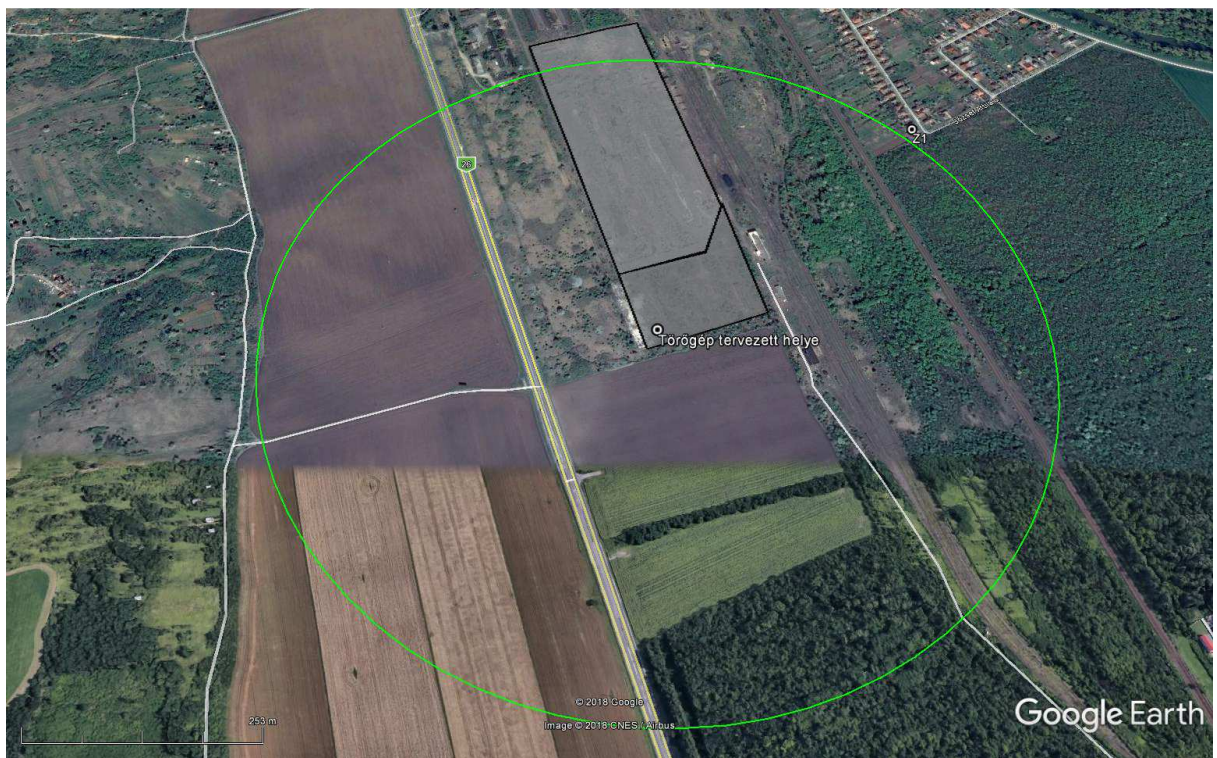
e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB.

Ennek értelmében (illetve a településrendezési tervek alapján) meghatározásra kerül a 40 dB-es, illetve az 55 dB-es 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 törőtől 598 m-re adódik.

A számítás és a rajz alapján megállapítható, hogy a hatásterületen belül nincsenek zajtól védendő épületek, lakóházak.



Zajvédelmi hatásterület - 40 dB

17. kép

A számítások szerint az 55 dB-es hatásterületi görbe határa a törőtől 127 m-re adódik.

A számítás és a rajz alapján megállapítható, hogy a hatásterületen belül nincsenek zajtól védendő épületek, lakóházak.



Zajvédelmi hatásterület - 55 dB

18. kép

Közvetett hatás

A működéshez a törőgépet, homlokrakodót, illetve a hulladékokat is 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 (legfeljebb az ott dolgozók gépjárművei), míg a tehergépkocsik száma változó. A 200 000 t hulladék éves mennyiség esetében – háromtengelyes gépjármű 25 tonnás teherbírásával számolva – 8000 t/gk/év, 250 munkanappal számolva 32 t/gk/nap. A terméké minősített alapanyag esetében ugyanennyi tehergépkocsi forgalom várható.

Ennek ismeretében $2 \times 64 = 128$ gépkocsiforduló várható.

A szállítás útvonala: 26. sz. másodrendű főút.

Jelölések	járműkategória megnevezése ÚT2-1.109	Akusztikai járműkategória	Jel	26 sz. főút forgalma jármű/nap
1.	Személy- és kistehergépkocsi	I	szgk	13518
2.	Autóbusz, szóló	II	busz	77
3.	Autóbusz, csuklós	III	cs-busz	63
4.	Tehergépkocsi, könnyű	II	ktgk	75
5.	Tehergépkocsi, szóló nehéz	III	ntgk	208
6.	Tehergépkocsi szerelvény	III	tgk-sz	402
7.	Motorkerékpár és segédmotoros kerékpár	II	mkp	34

21. táblázat

Számlálóállomás kódja: 4470 (határszelvényei: 4+849 – 9+309 km+m)

A számítás alapját képező forgalmi adatnak a Magyar Közút Nonprofit Zrt 2017. évi adatait vettük.

Alapállapot

Az akusztikai járműkategóriák besorolását a vonatkozó rendelet szerint végeztük el.

Ennek megfelelően:

$\dot{A}NF_1 = 13518$ jármű/nap

$\dot{A}NF_{2+4+7} = 186$ jármű/nap

$\dot{A}NF_{3+5+6} = 673$ jármű/nap

$Q_{1,napköz} = 844,88$ jármű/óra

$Q_{2,napköz} = 11,52$ jármű/óra

$Q_{3,napköz} = 41,28$ jármű/óra

$Q_{1,este} = 547,48$ jármű/óra

$Q_{2,este} = 7,44$ jármű/óra

$Q_{3,este} = 26,58$ jármű/óra

$Q_{1,éjjel} = 148,70$ jármű/óra

$Q_{2,éjjel} = 2,26$ jármű/óra

$Q_{3,éjjel} = 8,92$ jármű/óra

(Nagyarányú nemzetközi forgalmat lebonyolító főutak.)

Az átlagsebesség értékeit 90 illetve 70 km/h-nak vesszük (lakott területen kívül).

A [K_t]_{g,s,t,j,i} számítása:

$$[K_t]_{g,s,t,j,i} = 10 \cdot \lg \left[10^{A_i + [K]_{g,s,t,j,i} + B_i \log(v)_{g,s,t,j,i}} + 10^{C_i + D_i \log(v)_{g,s,t,j,i}} + 10^{E_i + F_i \log(1 + p_{g,s,t,j,i})} \right]$$

A [K_t]_{g,s,t,j,i} értékei a következők:

[dB]	napközben	este	éjjel
[K _t] _{g,s,t,i,1}	81,90	82,15	82,31
[K _t] _{g,s,t,i,2}	82,54	82,96	83,26
[K _t] _{g,s,t,i,3}	85,83	86,23	86,51

22. táblázat

A „K_{g,s,t,j,i}” (akusztikai érdességi kategória) érték meghatározásánál a „C” akusztikai érdességi kategóriát vettük figyelembe, értéke: 0,49 (repedezett aszfalt kopóréteg).

A [K_D]_{g,s,t,j,i} számítása:

$$[K_D]_{g,s,t,j,i} = 10 \lg (Q_{g,s,t,j,i} / v_{g,s,t,j,i}) - 16,3$$

A módszer alkalmazható.

A [K_D]_{g,s,t,j,i} értékei a következők:

	Napköz	Este	Éjjel
[K _D] _{g,s,t,i,1}	-6,42	-8,39	-14,11
[K _D] _{g,s,t,i,2}	-23,86	-25,92	-31,21
[K _D] _{g,s,t,i,3}	-18,32	-20,39	-25,24

23. táblázat

Az L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,i} értékei a következők:

[dB]	Napköz	Este	Éjjel
L _{Aeq} (7,5) _{g,s,t,i,1}	75,48	73,75	68,20
L _{Aeq} (7,5) _{g,s,t,i,2}	58,68	57,05	52,05
L _{Aeq} (7,5) _{g,s,t,i,3}	67,52	65,85	61,27
L _{Aeq} (7,5) _{g,s,t,i,Σ}	76,20	74,48	69,09

24. táblázat

L_{Aeq}(7,5)nappal, alapállapot = 75,83 dB

L_{Aeq}(7,5)éjjel, alapállapot = 69,09 dB

Hulladékhasznosító telep által okozott többletforgalom

Q1,napköz = 844,88 jármű/óra
Q2,napköz = 11,52 jármű/óra
Q3,napköz = 41,28 + 128/12 = 51,94 jármű/óra

Q1,este = 547,48 jármű/óra
Q2,este = 7,44 jármű/óra
Q3,este = 26,58 jármű/óra

Q1,éjjel = 148,70 jármű/óra
Q2,éjjel = 2,26 jármű/óra
Q3,éjjel = 8,92 jármű/óra

(Nagyarányú nemzetközi forgalmat lebonyolító főutak.)

Az átlagsebesség értékeit 90 illetve 70 km/h-nak vesszük (lakott területen kívül).

A [K_t]_{g,s,t,j,i} számítása:

$$[K_t]_{g,s,t,j,i} = 10 \cdot \lg \left[10^{A_i + [K]_{g,s,t,j,i} + E_i \log(v)_{g,s,t,j,i}} + 10^{C_i + D_i \log(v)_{g,s,t,j,i}} + 10^{E_i + F_i \log(1 + p_{g,s,t,j,i})} \right]$$

A [K_t]_{g,s,t,j,i} értékei a következők:

[dB]	napközben	este	éjjel
[K _t] _{g,s,t,j,1}	81,89	82,15	82,31
[K _t] _{g,s,t,j,2}	82,52	82,96	83,26
[K _t] _{g,s,t,j,3}	85,82	86,23	86,51

25. táblázat

A „K_{g,s,t,j,i}” (akusztikai érdességi kategória) érték meghatározásánál a „C” akusztikai érdességi kategóriát vettük figyelembe, értéke: 0,49 (repedezett aszfalt kopóréteg).

A [K_D]_{g,s,t,j,i} számítása:

$$[K_D]_{g,s,t,j,i} = 10 \lg (Q_{g,s,t,j,i} / v_{g,s,t,j,i}) - 16,3$$

A módszer alkalmazható.

A [K_D]_{g,s,t,j,i} értékei a következők:

	Napköz	Este	Éjjel
[K _D] _{g,s,t,j,1}	-6,42	-8,39	-14,11
[K _D] _{g,s,t,j,2}	-23,85	-25,92	-31,21
[K _D] _{g,s,t,j,3}	-17,31	-20,39	-25,24

26. táblázat

Az $L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,i}$ értékei a következők:

[dB]	Napköz	Este	Éjjel
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,i,1}$	75,47	73,75	68,20
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,i,2}$	58,67	57,05	52,05
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,i,3}$	68,51	65,85	61,27
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,i,\Sigma}$	76,34	74,48	69,09

27. táblázat

$L_{Aeq}(7,5)$ nappal, alapállapot + többletforgalom = 75,95 dB

$L_{Aeq}(7,5)$ éjjel, alapállapot + többletforgalom = 69,09 dB

Alapállapotban a számított A-hangnyomásszint nappal $L_{Aeq,alap} = 75,83$ dB.

A hulladékhasznosító telep által okozott többletforgalommal növelt számított A-hangnyomásszint nappal $L_{Aeq,növelt} = 75,95$ dB.

A megnövekedett forgalom által okozott többletterhelés 0,12 dB-es értéket mutat.

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

Havária, baleset:

Nem releváns.

Felhagyás:

A tevékenységet a Zrt 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

A terület a Sajó-Hernád-sík kistájhoz tartozik. A kistáj Borsod-Abaúj-Zemplén megyében helyezkedik el. Területe: 668 km².

Domborzat

A kistáj 89,5 és 160 m közötti tszf-i magasságú hordalékkúp-síkság. D felé lejtő felszínének É-i része környezeténél alacsonyabban fekszik, míg középső és D-i, alacsonyodó része szigetszerűen 8-10 m magasra kiemelkedik. A területet a Sajó és a Hernád hordalékkúpja építi fel. Az egykori felszín a folyók eróziójának hatására alacsony völgyközi hátakkal tagolt, 5 m/km²-es átlagos relatív reliefű domblábi hátak, lejtők orográfiai domborzattípusába sorolható területté vált. A Sajó és a Hernád ártéri vidéke (Muhi-síkság) kis relatív reliefű

hullámos, illetve enyhén hullámos síkság. Egyhangú felszíne löszös anyagokkal fedett.

Földtan

Az alaphegység É-on alsó- és középső triász karbonátos képződményekből áll, D-en pedig újpaleozoos és mezozoos kőzetek fordulna elő. A felső-pannóniai rétegekre átmenet nélkül települ a pleisztocén durva üledéke, amely a süllyedés miatt vastagon borítja be a korábbi képződményeket. A folyók teraszai Miskolc és Szikszó fölött elvégeződnek, illetve belesimulnak a hordalékkúpba, amelynek anyaga a Sajótól Ny-ra kavicsos, K-re inkább finom üledékekből áll. A hordalékkúp építése az egész pleisztocénban tartott, s különösen a Sajó-Hernádtól Ny-ra rakódott le több rétegben sok kavicsos üledék. A holocénban a Sajó-Hernád saját hordalékkúpjába vésődött. A felszín legelterjedtebb képződménye a folyóvízi kavics (gyakran homok és murva is kapcsolódik hozzájuk). A kistájban rendkívül sok, nagy készlettel rendelkező kavics-előfordulás ismert, a nagyobbak: Alsózsolca, Nyékládháza, Mezőcsát, Sajószöged, Hejőpapi, Hejőkeresztúr, Muhi, Sajóörs, Arnót, Köröm, Sajópetri, Böcs. A Sajó-Hernád árterén löszös-agyagos üledékek, illetve holocén öntésanyagok vannak a felszínen.

Vizek

A Közép-Tisza Ny-i oldalán a Sajó és a Hernád közös hordalékkúp-síksága, amelyhez a Sajó (229 km, 12 708 km²) Sajószentpéter alatti szakasza (64 km, 7782 km²-rel), a Hernádnak (282 km, 5436 km²) Alsódobsza alatti szakasza (33 km, 513 km²), tartozik. A Sajó ezen a szakaszon veszi fel a Hernádon kívül a Bódvát (111 km, 1727 km²) balról, továbbá a Kis-Sajót (21 km, 86 km²), jobbról pedig a Szinvát (18,5 km, 159 km²). A Hernádnak a mellékvize jobbról a Vadász-patak (33,5 km, 211 km²) és a Kishernád-Báronyos-malomcsatorna (68 km, 267 km²). A Sajóval párhuzamosan folyik a Tiszába a Hejő (44 km, 243 km²), amelynek mellékvize a Kulcsár-völgyi-patak (26 km, 70 km²), továbbá a Rigósi-főcsatorna (39 km, 148 km²). Száraz, gyér lefolyású, vízhiányos terület.

$$L_f = 1 \text{ l/s.km}^2; \quad L_t = 6 \%; \quad V_h = 100 \text{ mm/év.}$$

Minden nagyobb folyóról vannak vízjárási adatok.

Vízfolyás	Vízmerce	LKV	LNV	KQ	KÖQ	NQ
		cm		m ³ /s		
Sajó	Ónod	21	520	9,5	63,1	710
Hernád	Hernádnémeti	-70	420	-6,5	31,0	450
Bódva	Borsodszirák	-8	252	1,3	7,4	80
Szinva	Miskolc	1	150	0,18	0,70	45
Hejő	Nyékládháza	-19	154	0,3	0,45	15

28. táblázat

A Sajón és a Hernádon a tavasz, a Hejőn a kora nyár az árvizek időszaka. Az év második fele általában kisvízű. A karsztforrásból eredő Hejőn jellegzetes a karsztos vízgyűjtő kiegyenlítő, tározó hatása. A folyók mentén csak helyenként vannak védőgátak. A belvízelvezető csatornahálózat hossza kb. 100 km.

Állóvizeinek egyik csoportjába a természetes kis tavak tartoznak, amelyekből négy van, 15 ha felszínnel (a legnagyobb a Hejő mentén Oszlár közelében 9 ha-os). A Sajó hordalékkúpjába Nyékládháza és Mályi környékén több kavicsbányátavat mélyítették, felszínük változó, összesen kb. 4 km²-re tehető.

A talajvíz mélysége Igricitől É-ra 4-6 m, a Hejő alsó szakasza mentén 2 m felett, máshol 2-4 m között van. Mennyisége jelentős, de a peremek felé csökken. Kémiai típusa főleg kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos. Keménysége Felsőzsolcától É-ra és a települések körzetében 25-35 nk°, máshol 15-25 nk°. A szulfáttartalom Miskolc környékén 300 mg/l felett, máshol az alatt van. Sok helyen megjelenik a nitrátosodás.

A rétegvíz mennyisége nem jelentős. Az artézi kutak száma kicsi. Mélységük általában sekély, de onnan is tekintélyes vízhozamokat termelnek. Mezőcsát mélyfúrása 49 °C, Sajóhídvégé 95 °C-os vizet ad.

Talajok

A táj a két folyó hordalékkúpján alakult ki. A fiatal öntéshordalékon, amelynek egy része kavics, öntés réti és réti talajok (30 és 12 %) található. Mechanikai összetételük vályog, szervesanyag-tartalmuk legfeljebb 2-3 %. Termékenységi besorolásuk a 40-50 (int.) földminőségi kategória. A Sajó-völgy taljai - amelyek között kevés nyers öntés is van - inkább savanyúak. Az öntés réti talajokéhoz hasonló fizikai és kémiai jellemzőjű, de nagyobb (> 4%) szervesanyag-tartalmú réti talajok termékenységi besorolása az 55-70 (int.) ponthatárokkal jellemezhető. Hasznosíthatóságuk mintegy 50 %-ban szántó és 30-35 %-ban rét-legelő lehet.

A szikes talajok, így a réti szolonyecok és a sztyepesedő réti szolonyecok (2-2 %) kis foltokban fordulnak elő. A réti szolonyecok 80 %-ban legelőként, míg a kedvezőbb termékenységű sztyepesedő réti szolonyec talajok 25 %-ban legelőként és 75 %-ban szántóként hasznosíthatók.

A teraszok lösz és löszszerű üledékein - főként a kistáj alsó harmadában - a réti talajképződményekhez csatlakozó térszíneken réti csernozjomok (11 %), a magasabb teraszokon alföldi mészlepedékes csernozjomok (20 %), a hegységelőterekhez csatlakozóan pedig csernozjom barna erdőtalajok (23 %) keletkeztek. A csernozjom talajok mechanikai összetétele általában vályog, víz- és tápanyag-gazdálkodásuk kedvező, termékenységük változó 65-105 (int.). A réti csernozjomoké a legkedvezőbb, az alföldi mészlepedékes csernozjomoké - fizikai féleségüktől függően - (vályog vagy homokos vályog) szintén nagy lehet, míg a csernozjom barna erdőtalajoké erősen savanyú kémhatásuk miatt kisebb. E talajok főként (75-90 %) szántóként, de 5-10 %-ban gyep-, szőlő- és erdőterületként is hasznosíthatók.

A talajtípusok területi megoszlása	
Talajtípus kód	Területi részesedés (%)
11	23
14	20
16	11
22	2
23	2
25	12
26	30

29. táblázat

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

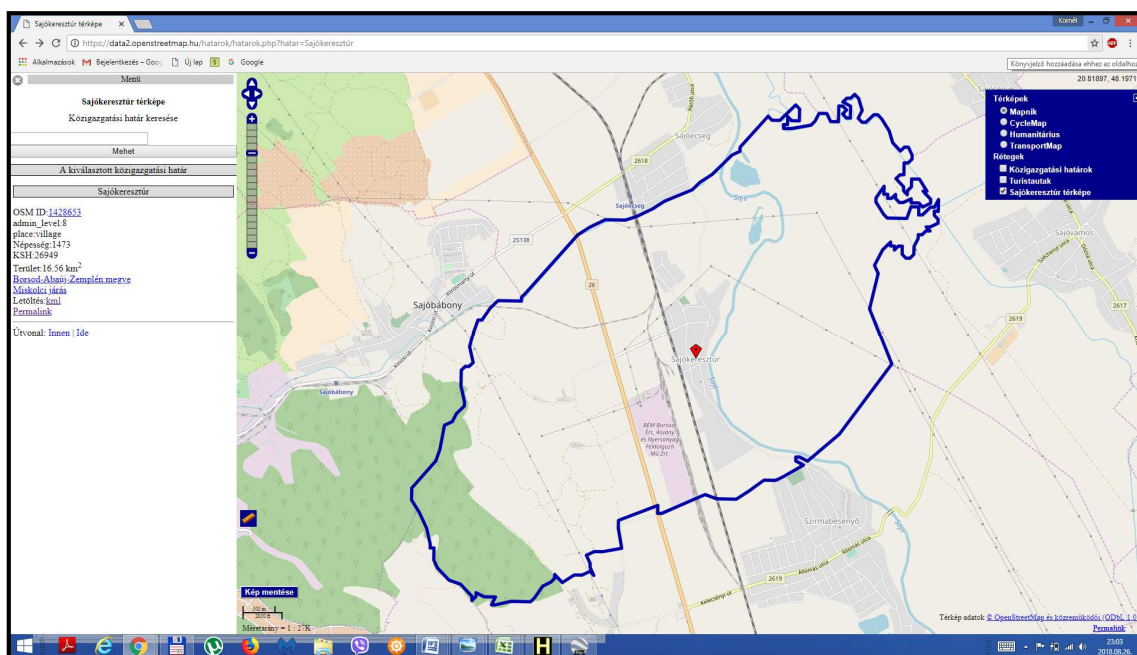
A hatások összefoglaló értékelése:

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.

30. táblázat

Összességében kijelenthető, hogy a hatásfolyamatok jellegének ismeretében a nem veszélyes hulladékok előkezelése, majd terméké 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.

Sajókeresztúr közigazgatási határa a 15. képen kerül bemutatásra.



19. kép

A hatásterületek összefoglaló térképén látható, hogy a hatásterületek Sajókeresztúr közigazgatási határán túl Szirmabesenyő közigazgatási területét is érintik (lakott területen kívüli részt).



20. kép

7. Éghajlatváltozás

A tervezett tevékenység éghajlatváltozás szempontjából nem releváns.
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 Schwarczkopf Vagyonkezelő Zrt, 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: Schwarczkopf Vagyonkezelő Gazdasági és Üzemviteli Zrt
székhelye: 3300 Eger, Vörösmarty u. 33. tetőtér 10.
cégjegyzékszám: Cg.10-10-020336
adószám: 25950799-2-10
KSH törzsszám: 25950799-6420-114-10
KÜJ: folyamatban
KTJ: folyamatban
Számlaszám: 10918001-00000093-90370003, Unicredit Bank Hungary Zrt
Érdemi ügyintéző: Lengyel Attila

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

Az előkezelt hulladékot minősítést követően termékként értékesítik, hasznosítják. A minősítő szervezet kiválasztása a hulladékgazdálkodási engedélykérelem benyújtásával egyidőben kerül majd kiválasztásra.

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 igénybevételével 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 igénybevételével. A volt BÉM területén található az ingatlan.

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, 2018. augusztus 27.



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 készítő a szükséges engedélyekkel és jogosultságokkal rendelkezik,
- a dokumentáció elkészítéséhez szükséges adatokat, információkat a Megbízó bocsátotta rendelkezésünkre, az adatok, információk valódiságáért az adatok szolgáltatója felelős.

Miskolc, 2018. augusztus 27.



Kovács Kornél
okl. környezetmérnök
környezetvédelmi szakértő



Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (46) 505-483 Fax: (46) 505-484

Cím: Miskolc 3525 Kossuth Lajos u. 11.

Honlap: <http://www.bomek.hu>

Ügyszám: 05-216/2018

Kelt: 2018. június 15.

Ügyintéző neve: Balogh Babett

Tárgy: Továbbképzési kötelezettség teljesítésének igazolása

HATÓSÁGI BIZONYÍTVÁNY

Igazolom, hogy

Név: **Kovács Kornél**

Lakcím: **3521 Miskolc Szerb A. utca 13.**

Kamarai nyilvántartási szám: **05-1448**

Végzettségek:

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

az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet szerinti továbbképzési kötelezettségének eleget tett.

A továbbképzési kötelezettség teljesítése alapján **a 2023.06.15-ig tartó továbbképzési időszakban** a kérelmezőnek a névjegyzékben a következő jogosultsága szerepel:

SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő

KB-T - Környezetmérnöki (létesítményi és technológiai)

SZKV-1.2. - Levegőtisztaság-védelem szakértő

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

SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási szakértő

Jelen hatósági bizonyítványt az építésügyi és építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet 32. §-a és az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 95. § (1) bekezdése alapján, a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara által vezetett mérnök kamarai névjegyzéki nyilvántartásban rendelkezésre álló adatokból, valamint a jogosult kérelmére az általa benyújtott továbbképzési igazolások alapján adtam ki.



Michnyóczi Nándor
titkár

p. h.

Kapják:

1. Kovács Kornél
2. Irattár