

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

Sajóbábony Gyártelep 024/73 hrsz. alatti telephely
bővítésére vonatkozóan

MEGBÍZÓ:

AXIÁL Chem Vegyipari Kereskedelmi Kft.

3792 Sajóbábony, Gyártelep 024/73 hrsz.

KÉSZÍTETTE:

TENDER TERV KFT.

4030 Debrecen, Óvoda u. 2.

Debrecen, 2017. szeptember hó

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

Sajóbábony, Gyártelep 024/73 hrsz alatti telephely
bővítésére vonatkozóan.

2

Vevő:

Axiál Chem Vegyipari Kereskedelmi Kft.
3792 Sajóbábony, Gyártelep, 024/73 hrsz.

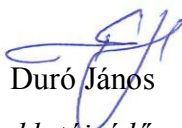
Készítette:

TENDER TERV Kft.
4030 Debrecen, Óvoda u. 2.
E-mail: tenderterv@gmail.com
Telefon: 30/483-66-18

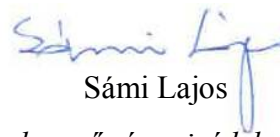
TENDER TERV Kft.
4025 Debrecen, Postakert u. 2
Adószám: 11148081-2-09



Némethy Róbert
környezetvédelmi
szakmérnök, szakértő
ügyvezető



Duró János
okl. tájvédő
geográfus
építőmérnök



Sági Lajos
levegő- és zajvédelmi
szakértő

TARTALOMJEGYZÉK

1. Előzmények, tervezett tevékenység célja.....	5
2. A tervezett tevékenység alapadatai.....	6
2.1. Az engedélykérő azonosító adatai	6
2.2. Az előzetes vizsgálati dokumentációt összeállító szervezet azonosító adatai.....	6
2.3. A tervezett tevékenység számításba vett változatainak alapadatai.....	6
2.4. A tevékenység volumene	7
2.5. A telepítés és a működés vagy használat megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitás kihasználás tervezett időbeli megoszlása	10
2.6. A tevékenység helye, területigénye, a terület jelenlegi használata és a terület településrendezésben rögzített módja, a szomszédos területek bemutatása	10
2.7. A telephelyre vonatkozó működési, üzemeltetési engedélyek	11
2.8. A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények, eszközök, azok felsorolása és helye.....	12
2.9. A tevékenységhez kapcsolódó műveletek és tervezett technológia	12
2.10. A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje.....	15
2.11. Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetén külföldi referencia.....	16
2.12. A telepítési hely lehatárolása.....	16
3. Számításba vett változatok, ezen változatok környezetterhelése és környezet-igénybevétele	17
4. Környezetre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése	17
4.1 A terület alapállapota.....	17
4.1.1 A vizsgált terület tágabb környezetének bemutatása	17
4.2 A vizsgált és a közvetlen terület környezetének természetvédelmi leírása.....	20
4.3 A kontrollkörnyezet, a környezetterhelés és igénybevétel bemutatása.....	22
4.4. A terület jelenlegi levegőminőségi állapota.....	29
4.4.1. Levegőhasználatok.....	29
4.4.2. Igénybevételi berendezések és technológiák.....	29
4.4.3. A levegőkörnyezet alapállapota (telep nélkül)	30
4.5. Zaj és rezgés	35
4.6. Felszíni és felszín alatti vizek, földtani közeg, talaj	41
5. Telepítés	42
5.1. A létesítés levegőkörnyezeti hatása	42
5.2. Hulladékgyűjtés.....	43
5.3. Levegőtisztaság-védelem	44
5.4. Természet- és tájvédelem	44
5.5. Zajvédelem	45
5.6. Felszín alatti vizek, földtani közeg és talaj	47
6. Működés.....	48
6.1. Hulladékgyűjtés.....	48
6.2. Levegőtisztaság-védelem	48
6.2.1. Levegőterhelést/légszennyezést okozó technológiák.....	48
6.2.2. Leválasztó berendezések	52

6.2.3. A helyhez kötött források levegőterhelése	53
6.2.4. A hatásterület érzékenységeinek vizsgálata, hatásértékelés	56
6.3. Természet- és tájvédelem	61
6.4. Zajvédelem	61
6.4.1. A telep működése során várható zajhatások	63
6.4.2. A szállítások során várható hatások	67
6.4.3. Zajvédelmi hatásterületek	67
6.5. Felszín alatti vizek, földtani közeg és talaj	69
7. Felhagyás	70
7.1. Hulladékgazdálkodás	70
7.2. Levegőtisztaság-védelem	70
7.3. Természet- és tájvédelem	71
7.4. Zajvédelem	71
7.5. Felszín alatti vizek, földtani közeg és talaj	71
8. Javaslatok a környezeti károk mérséklésére	72
9. Összefoglaló	73

Mellékletek:

1. melléklet: Szakértői engedélyek másolata
2. melléklet: Földhivatali leíró lap
3. melléklet: Légi fotó
4. melléklet: Térképszelvény
5. melléklet: Helyszínrajz
6. melléklet: Technológiai folyamatábra
7. melléklet: Zajvédelmi hatásterület ábrázolása
8. melléklet: Minősítő kategóriák értelmezése
9. melléklet: Ökológiai vizsgálat

1. ELŐZMÉNYEK, TERVEZETT TEVÉKENYSÉG CÉLJA

Az Axiál Chem Vegyipari Kereskedelmi Kft. a Sajóbábony 024/73 hrsz. alatti területen telephellyel rendelkezik, melyeken fém- és hulladékkereskedelmi valamint kezelési tevékenységet folytat a megfelelő engedélyek birtokában.

A Kft. rendelkezik országos érvényű nem veszélyes hulladék szállítására-, valamint autóbontásra vonatkozó engedéllyel is.

Az Axiál Chem Kft. 2017. június 14-én kérelmet nyújtott be a saját tulajdonú telephelyén végzendő veszélyes és nem veszélyes hulladék hasznosítási tevékenységének engedélyezésére. A Kft. ügyvezetője módosító nyilatkozatában jelezte, hogy a veszélyes hulladékok kezelésének bővítésére külön kérelmet nyújt be előzetes vizsgálati eljárást követően.

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatala BO-08/KT/7679-13/2017. sz. határozatával engedélyezte 330 t/év nem veszélyes hulladék kezelését.

Az Axiál Chem Kft. rendelkezik a veszélyes oldószer hulladékok kezelésére vonatkozó engedéllyel.

A telepeken jelenleg van tevékenység: oldószerhulladékok regenerálása. 2016. évben 1385 t folyékony hulladékot kezeltek, melynek során 636 t értékesített oldószer, 58 t égetésre átadott maradék és 622 t szennyvíz ill. 69 t párolgási vízveszteség) keletkezett. Tervezett kapacitás: 3000 t/év.

Az említett telep előzetes vizsgálatára a TENDER TERV Kft-nek (4030 Debrecen, Óvoda u. 2.) adott megbízást. Cégünk jelen tanulmányt a **314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 4. számú melléklete** alapján készítette el.

A szakértői engedélyek az [1.sz. mellékletben](#) találhatóak.

2. A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG ALAPADATAI

2.1. AZ ENGEDÉLYKÉRŐ AZONOSÍTÓ ADATAI



Engedélykérő: AXIÁL CHEM Kft.
Székhely: 3792 Sajóbábony, Gyártelep 024/73. hrsz.
Telephely: 3792 Sajóbábony, Gyártelep 024/73. hrsz
Telefon: 06-46/346-438
KÜJ szám: 102235836
KTJ azonosító: 102170480

2.2. AZ ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓT ÖSSZEÁLLÍTÓ SZERVEZET AZONOSÍTÓ ADATAI

A cég elnevezése: TENDER TERV Korlátolt Felelősségű Társaság
A cég székhelye: 4030 Debrecen, Óvoda u. 2.
Iroda: 4032 Debrecen, Vágóhíd u. 2.
Telefonszám: 06 (30) 483 6618
Telefax: 06 (52) 899 943
Ügyvezető: Némethy Róbert
Adószám: 11148081-2-09

2.3. A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG SZÁMÍTÁSBA VETT VÁLTOZATAINAK ALAPADATAI

A jelen tevékenység végzésénél az infrastruktúrális lehetőségek, telephelyi adottságok nem indokolták egyéb változatok elkészítését.

2.4. A TEVÉKENYSÉG VOLUMENE

A telephelyen évente az alábbiakban megadott hulladékok kerülnek begyűjtésre illetve előkezelésre.

EWC kód	Hulladék megnevezése
07 01 01*	vizes mosófolyadék és anyalúg
07 01 03*	halogéntartalmú szerves oldószer, mosófolyadék és anyalúg
07 01 04*	egyéb szerves oldószer, mosófolyadék és anyalúg
07 01 07*	halogéntartalmú üstmaradék és reakciómaradék
07 01 08*	egyéb üstmaradék és reakciómaradék
07 02 01*	vizes mosófolyadék és anyalúg
07 02 03*	halogéntartalmú szerves oldószer, mosófolyadék és anyalúg
07 02 04*	egyéb szerves oldószer, mosófolyadék és anyalúg
07 02 07*	halogéntartalmú üstmaradék és reakciómaradék
07 02 08*	egyéb üstmaradék és reakciómaradék
07 03 01*	vizes mosófolyadék és anyalúg
07 03 03*	halogéntartalmú szerves oldószer, mosófolyadék és anyalúg
07 03 04*	egyéb szerves oldószer, mosófolyadék és anyalúg
07 03 07*	halogéntartalmú üstmaradék és reakciómaradék
07 03 08*	egyéb üstmaradék és reakciómaradék
07 04 01*	vizes mosófolyadék és anyalúg
07 04 03*	halogéntartalmú szerves oldószer, mosófolyadék és anyalúg
07 04 04*	egyéb szerves oldószer, mosófolyadék és anyalúg
07 04 07*	halogéntartalmú üstmaradék és reakciómaradék
07 04 08*	egyéb üstmaradék és reakciómaradék

EWC kód	Hulladék megnevezése
07 05 01*	vizes mosófolyadék és anyalúg
07 05 03*	halogéntartalmú szerves oldószer, mosófolyadék és anyalúg
07 05 04*	egyéb szerves oldószer, mosófolyadék és anyalúg
07 05 07*	halogéntartalmú üstmaradék és reakciómaradék
07 05 08*	egyéb üstmaradék és reakciómaradék
07 06 01*	vizes mosófolyadék és anyalúg
07 06 03*	halogéntartalmú szerves oldószer, mosófolyadék és anyalúg
07 06 04*	egyéb szerves oldószer, mosófolyadék és anyalúg
07 06 07*	halogéntartalmú üstmaradék és reakciómaradék
07 06 08*	egyéb üstmaradék és reakciómaradék
07 07 01*	vizes mosófolyadék és anyalúg
07 07 03*	halogéntartalmú szerves oldószer, mosófolyadék és anyalúg
07 07 04*	egyéb szerves oldószer, mosófolyadék és anyalúg
07 07 07*	halogéntartalmú üstmaradék és reakciómaradék
07 07 08*	egyéb üstmaradék és reakciómaradék
08 01 11*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- és lakk-hulladék
08 01 17*	festékek és lakkok eltávolításából származó, szerves oldószereket vagy egyéb veszélyes anyagokat tartalmazó hulladék
08 03 12*	veszélyes anyagokat tartalmazó nyomdafesték hulladék
08 04 09*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok hulladéka
14 06 02*	egyéb halogénezett oldószer és oldószer keverék
14 06 03*	egyéb oldószer és oldószer keverék

EWC kód	Hulladék megnevezése
16 01 14*	veszélyes anyagokat tartalmazó fagyálló folyadék
16 03 05*	veszélyes anyagokat tartalmazó szerves hulladék
16 05 06*	veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett laboratóriumi vegyszerek, ideértve a laboratóriumi vegyszerek keverékeit is
16 05 07*	használatból kivont, veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett szervesetlen vegyszerek
16 05 08*	használatból kivont, veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett szerves vegyszerek

Az éves átvenni kívánt és hasznosítani kívánt veszélyes hulladékok mennyiség: 3.000 t/év

A telephelyen egyidejűleg tárolni kívánt veszélyes hulladékok mennyisége összesen: 60 t

A telephelyen egyidejűleg tárolni kívánt nem veszélyes hulladékok mennyisége összesen: 50 t

A késztermékek egyidejű tárolása az alábbiak szerint fog történni:

- kalcium-klorid: 2-300 t
- szélvédőmosó: 300 t

A telephelyen az egy időben fizikailag tárolható hulladék mennyiségek meghatározásakor figyelembe vettük a hulladékok fizikai megjelenési formáját, a rendelkezésre álló tárolási kapacitásokat, tárolási módokat, valamint a környezet-munka és tűzvédelmi szabályokat. Egy időben annyi hulladék tárolható, ami nem jár bármely környezeti elem veszélyeztetésével, nem veszélyeztet a dolgozók és a telephelyen tartózkodók egészségét.

A telephelyen történő anyagmozgatásnak minden időjárási körülmény között biztosítottak kell lennie, valamint a hulladék behatárolására használt közlekedési utakat tisztán kell tartani.

A 2016. évi anyagmérleg:

1 400 322 kg veszélyes hulladék átvétele történt, melyből

- 605 118 kg késztermék keletkezett
- 21 300 kg párolgási veszteséggel járt a desztilláció

- 60 520 kg anyagot elégettek
- 14 920 kg nem veszélyes hulladék átadásra került
- **összesen 701 858 kg**

A fennmaradó 698 464 kg technológiai vizet csővezetéken keresztül leengedték az ÉMK Kft-nek.

2.5. A TELEPÍTÉS ÉS A MŰKÖDÉS VAGY HASZNÁLAT MEGKEZDÉSÉNEK VÁRHATÓ IDŐPONTJA ÉS IDŐTARTAMA, A KAPACITÁS KIHASZNÁLÁS TERVEZETT IDŐBELI MEGOSZLÁSA

A tervezett kapacitás kihasználása és a tevékenység megkezdésének tervezett időpontja a telephelyre vonatkozó engedélyek beszerzése után várható.

2.6 A TEVÉKENYSÉG HELYE, TERÜLETIGÉNYE, A TERÜLET JELENLEGI HASZNÁLATA ÉS A TERÜLET TELEPÜLÉSRENDEZÉSBEN RÖGZÍTETT MÓDJA, A SZOMSZÉDOS TERÜLETEK BEMUTATÁSA

A tervezett tevékenység helye Sajóbábony 024/73 hrsz. alatti telephelyen valósul meg, ahol jelenleg is folyik hulladék átvételi, kezelési, tárolási és szállítási tevékenység.

Jelenleg ezt a tevékenységet a Axiál Chem Vegyipari Kereskedelmi Kft. végzi, aki a terület tulajdonosa is. Az ingatlan földhivatali leíró lapját a 2. sz. *melléklet* tartalmazza.

A telephely adatai:

Címe: 3792 Sajóbábony, Gyártelep 024/73. hrsz.

Helyrajzi szám: 024/73.

EOV koordinátái: X:314230 Y:773823

KTJ: 102170480

A telephely tulajdonosának adatai:

Megnevezés: Axiál Chem Vegyipari Kereskedelmi Kft.

Rövidített elnevezés: Axiál Chem Kft.

Cím: 3792 Sajóbábony, 024/73. hrsz.

A telephely Sajóbábony, Gyártelep 024/73. hrsz. alatt található. Közvetlen környezetében csak ipari létesítmények illetve erdőterületek vannak.

A terület elhelyezkedését szemlélteti a [3. sz. mellékletben](#) lévő légi fotó a [4. sz. mellékletben](#) lévő térképszelvény és az [5. sz. mellékletben](#) lévő helyszínrajz.

A legközelebbi lakóterület É-ÉK-i irányban kb. 1000 méterre Sajóbábony, Ady Endre utcán található.

A telephely elhelyezkedését és elrendezését bemutató térkép illetve helyszínrajz a 2. és a 3. sz. mellékletben található.

2.7. A TELEPHELYRE VONATKOZÓ MŰKÖDÉSI, ÜZEMELTETÉSI ENGEDÉLYEK

Jelenleg a telephelyre vonatkozóan, az alábbiakban megadott engedélyek állnak rendelkezésre:

Engedély száma	Engedély tárgya	Engedélyező hatóság
BO/16/12649-3/2016	AXIÁL CHEM Kft. (Sajóbábony) részére levegőtisztaság-védelmi engedély	Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály
15529-8/2011	AXIÁL CHEM Kft. (Sajóbábony) részére veszélyes hulladék hasznosításának engedélye	Észak-Magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség
BO/08/KT/7679-13/2017	AXIÁL CHEM Kft. (Sajóbábony) részére nem veszélyes hulladékok hasznosítására vonatkozó hulladékgazdálkodási engedélye	Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály

2.8. A TEVÉKENYSÉG MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ SZÜKSÉGES LÉTESÍTMÉNYEK, ESZKÖZÖK, AZOK FELSOROLÁSA ÉS HELYE

A telephely meglévő létesítményeit használják továbbra is a jelenleg is engedéllyel rendelkező tevékenység folytatására. A meglévő tárolási és technológiai kapacitás az igényeket kielégíti.

12

Veszélyes hulladékok hasznosításához használt gépek és berendezések:

- 2 db diesel targonca
- 2 db desztilláló oszlop kiforráló üstökkel, hőcserélő hűtőkkel
- 3 db 25 m³-es tartály (késztermék tárolására, kármentővel ellátott)
- 1 db 50 m³-es tartály (kármentővel ellátott)
- 1 db 7 m³-es tartály
- 2 db szivattyú
- 10 m³-es betonozott kármentő (reve tárolására)
- iroda épület és szociális rész: 150 m²
- üzemépület: 266 m²
- raktár: 456 m² (veszélyes hulladék és késztermék tárolására)

2.9. A TEVÉKENYSÉGHEZ KAPCSOLÓDÓ MŰVELETEK ÉS TERVEZETT TECHNOLÓGIA

A technológia folyamatot a [6. sz. melléklet](#) szemlélteti.

Veszélyes hulladékok hasznosításának technológiai leírása:

A technológia elve a desztilláció. A folyadékelegyek szétválasztásának egyik leggyakrabban alkalmazott módszere, melynek alapja a gőzfolyadék egyensúly.

A művelet a szétválasztandó komponensek illékonyságának a különbségén alapszik. A folyadékkal érintkező, vele termodinamikai egyensúlyban lévő gőzfázisban a két vagy több, eltérő illékonyságú vegyületet tartalmazó rendszer esetén a nagyobb tenziójú (alacsonyabb forráspontú) komponens(ek) koncentrációja nagyobb, mint a folyadékban. Ezt a dúsulási lehetőséget hasznosítjuk a desztilláció művelete során, laboratóriumi és ipari méretekben egyaránt. A művelet a vegyipar egyik legfontosabb szeparációs művelete.

A feldolgozásra kerülő anyagok előre láthatóan az alábbiak:

- metanolos anyalúg (metanol, víz, szilárd szennyezők)
- etalon-aceton, víz
- aceton-víz szennyezők
- etanol-izopropil alkohol, víz, szilárd szennyezők
- etanol etilacetát, víz, szilárd szennyezők
- etil-acetát-víz
- acetonitril-víz
- izopropilalkohol, víz, szennyezők

13

A rendelkezésre álló anyagok függvényében lesz várhatóan a berendezések kapacitása kihasználva. Egy-egy anyagot akkor szereznek be, ha látható laborkísérletek alapján, hogy a várható készterméket értékesíteni tudják.

1. Alapanyag veszélyes hulladékok fogadása

Az F6 jelű raktár aljzata víz és vegyszerálló betonnal került kialakításra. A kialakított padlóösszefolyó és kármentő biztosítja, hogy az esetleg kifolyó anyag ne károsítsa a környezetet. Ez egyelőre az alapanyagok tárolásához elegendő helyet biztosít az 1 m³-es IBC tartályoknak. A termelés várható felfutása miatt az alapanyagok és késztermékek raktározásának hosszú távú megoldása érdekében egy fedett 450 m² alapterületű szin került megépítésre.

2. Veszélyes hulladékok bejuttatása a technológiába:

A tartályokat kültéren kialakított kármentőbe helyezik. A kármentő aljzata víz- és vegyszerálló beton a betonrétegek közé elhelyezett HDPE fóliával, amely az esetleges elszivárgást megakadályozza. Az acél vázszerkezet aljzata hasonló módon került kialakításra. Az IBC tartályokból az alapanyag veszélyes hulladékokat az ún. bemérő tartályokba juttatjuk. Az alapanyagok a két desztillációs kör valamelyikének alapanyag tartályába kerülnek, ahonnan gravitációs úton vagy a filmbepárlóba vagy pedig a töltetes oszlopba táplálják be. Jelenleg a filmbepárló nem működik.

3. Desztilláció

A részletes technológia a készülékek számozásával és az anyag lehetséges útvonalának leírásával az oldószer regeneráló üzem nyomástartó berendezéseinek létesítési engedélyezési dokumentációjában található, melyet az MMMBH bélyegzőjével látott el, hogy igazolja a technológia megfelelőségét.

Az acélszerkezetű, vázas, több funkciós, több szintes épületre a Sajóbábonyi Önkormányzat 2011-ben használatbavételi engedélyt adott.

A desztillációra vonatkozó rövid elvi technológiát az alábbiakban foglaljuk össze:

3.1 Filmbepárló

Az anyagot a filmbepárló esetében a forgó tengelyen elhelyezett lapátok felkenik a gőzzel fűtött falra, ahol az elpárolog. A felfelé szálló gőzök a beporlasztott alapoldattal találkozáskor részben kondenzálódnak és ismét lefelé kezdenek csorogni az edény falán. Ott egy részük elpárolog, más részük a filmbepárló alatt elhelyezkedő gyűjtő felé folyik, ahonnan üstmaradékként 1 m³-es tartályokba fejtik. Az üstmaradék égetésre kerül. A fejen eltávozó gőzök a hűtő-kondenzátorokban lecsapódnak és a késztermék tartályba folynak. Innét 1 m³-es IBC tartályokba fejtik a készterméket.

3.2 Töltetes oszlop

A töltetes oszlop esetében az oszlop alatt elhelyezett 3 m³-es autokláv működik kiforraló üstként, tehát a folyamat azzal indul, hogy azt kb. 1,5 m³ anyaggal feltöltve gőzzel felfűtjük. A felfelé szálló pára a középső tagon lévő betáplált alapanyaggal találkozáskor részben kondenzálódik (a magasabb forráspontú anyagok) részben a betáplált friss alapanyag egy része elpárolog.

A gőzök tovább emelkedve találkoznak a fejreflux anyagával, amely szükség szerint élesíti a komponensek elválasztását. Végül a felfelé szálló gőzök a hűtőkondenzátoron keresztül a késztermék tartályba kerülnek. A kiforraló üstként működő 3 m³-es autokláv megtelése után a fenékterméket 1 m³-es IBC tartályokba fejtjük és égetésre az ÉMK Kft. részére átadjuk.

4. Késztermékek raktározása

A késztermékként megjelenő desztillátum gyűjtőtartályba kerül, ahonnan szivattyúk segítségével ugyancsak 1 m³-es raklapra szerelt tartályokba fejtik át.

A késztermék veszélyes anyagok, melyek raktározása a cég telephelyén található 450 m²-es fedett fészernél történik.

A technológia során törekednek arra, hogy a késztermékek folyamatosan kiszállításra kerüljenek és lehetőleg minél kevesebb kerüljön betárolásra.

15

5. Keletkező veszélyes hulladékok raktározása

A fenéktermék gravitációsan kerül ürítésre, melyet ártalmatlanításra átadnak a helyi hulladékégetőnek (ÉMK Kft. befogadó nyilatkozat a mellékletben található).

Az üstmaradék lehetőség szerint folyamatosan átadják égetésre, úgy hogy annak felhalmozásával nem számolunk.

Az Axiál Chem Kft. telephelyére a veszélyes és nem veszélyes hulladékok szállítását alvállalkozók végzik, akik rendelkeznek a szállításhoz szükséges környezetvédelmi hatóság által kiadott engedélyekkel.

A hulladékok mérlegelése az átadó telephelyén, illetve a Sajóbábonyi Ipari Park bejáratánál található hídmérlegen történik.

2.10. A TEVÉKENYSÉGHEZ SZÜKSÉGES TEHER- ÉS SZEMÉLYSZÁLLÍTÁS NAGYSÁGRENDJE

A telephelyet Sajóbábony, Rákóczi Ferenc utca felől közelíthető meg.

A hulladékokat tehergépjárművel viszik a helyszínre, ami átlagosan 1 db kamiont jelent naponta.

A telephelyen mindezek mellett naponta kb. 4-5 db személygépjármű közlekedése várható az alkalmazottak részéről.

2.11. MAGYARORSZÁGON ÚJ, KÜLFÖLDÖN MÁR ALKALMAZOTT TECHNOLÓGIA BEVEZETÉSE ESETÉN KÜLFÖLDI REFERENCIA

A tervezett technológia már Magyarországon alkalmazott, az EU direktíváknak és a hazai minőségbiztosítási és környezetvédelmi jogszabályoknak megfelelő technológia.

16

2.12. A TELEPÍTÉSI HELY LEHATÁROLÁSA

A telephely Sajóbábony 024/73 hrsz-ú ingatlanon található. Közvetlen környezetében ipari létesítmények illetve erdő területek vannak.

A legközelebbi lakóterület távolsága: É-ÉK-i irányban kb. 1000 méterre Sajóbábony, Ady Endre utcán található.

A terület elhelyezkedését szemlélteti a *3. sz. mellékletben* lévő légi fotó és a *4. sz. mellékletben* található térképszelvény, valamint az *5. sz. mellékletben* lévő helyszínrajz.

2.13. Környezetvédelmi és területfejlesztési besorolás

- A **219/2004. (VII. 21.) Korm. Rendelet** a felszín alatti vizek védelméről térképi besorolása szerint (2. sz. melléklet) a telephely az „**1a –vízbázisvédelmi védőterület**” kategóriába tartozik.
- A vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelméről szóló **27/2006. (II. 7.) Korm. rendeletben** nem szerepel.
- **14/2010. KvVM rendelet** szerint (Az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi területekkel érintett földrészletekről) az említett terület a Bükk Nemzeti Park Igazgatóság területén található különleges madárvédelmi terület.

3. SZÁMÍTÁSBA VETT VÁLTOZATOK, EZEN VÁLTOZATOK KÖRNYEZETTERHELÉSE ÉS KÖRNYEZET-IGÉNYBEVÉTELE

A jelen tevékenység végzésénél az infrastruktúrális lehetőségek, telephelyi adottságok nem indokoltak egyéb változatok elkészítését, mivel a munkafolyamatokat a lehető legoptimálisabban kialakítható technológiával kívánják megoldani. Emiatt egyéb változat nincs tervezve, így azok környezetterheléséről és környezet-igénybevételéről nem beszélhetünk.

17

4. KÖRNYEZETRE VÁRHATÓAN GYAKOROLT HATÁSOK ELŐZETES BECSLÉSE

4.1 A TERÜLET ALAPÁLLAPOTA

4.1.1 A vizsgált terület tágabb környezetének bemutatása

A vizsgált terület Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, Sajóbábony település külterületének DNY-i részén helyezkedik el. A terület Magyarország kistájainak katasztere alapján az Észak Magyarországi középhegységen belül, a Bükk-vidék középtáj, Tardonai dombság kistáján helyezkedik el.

A kistáj Borsod-Abaúj-Zemplén megyében helyezkedik el. Területe 228 km² (a középtáj 13,4%-a, a nagytáj 2,1%-a).

Domborzat:

A kistáj ÉK-i kitettségű és lejtésirányú, 124 és 408 m közötti, 350 m átlagos tszf-i magasságú, medencékkel tagolt, középhegységi előtérben elhelyezkedő dombság. Genetikailag völgyközi hátakra tagolt egykori hegyláb felszínként értelmezhető. Az átlagos relatív relief 105 m/km², a Ny-i, ül. a peremi részeken 80 m/km² alatti, a középső részeken 120 m/km² feletti. Átlagos vízfolyássűrűsége 2,7 km/km², a peremeken 2 alatti, D-en, DNY-on 4 km/km² feletti értékek a jellemzőek. Az egész felszínre jellemző az intenzív lejtőformálódás, amely jelenleg is hat. A K-i részen nagymértékű, egyébként közepes talajerózió jellemző.

Földtan:

A felszín kb. 60%-át alsó-miocén homok, kavics, agyag fedi, előfordulása a kistáj középső és K-i részén uralkodó. A felsőmiocén andezittufa, homok, agyag a Ny-i részek jellemző képződménye (kb. 25%). A K-i és az ÉNy-i peremeket vastag pleisztocén, szoliflukcióval áthalmazott agyag, nyirok borítja. A kistáj fő szerkezeti iránya az ÉK-i.

18

Éghajlat:

Mérsékelt hűvös mérsékelt száraz éghajlatú kistáj. Az évi napfény tartam kevéssel 1830 óra alatt van; a nyári 720-730, a téli 150-170 óra. Az évi középhőmérséklet 8,8-9,3 °C, a vegetációs időszak sokévi átlaga 15,5-16,0 °C. Várhatóan ápr. 18. után már 10 °C fölé emelkedik a napi középhőmérséklet, és 174 nap múlva, okt. 11-én ér véget ez az időszak. Az utolsó tavaszi fagy ápr. 25.

körül várható, az első őszi pedig okt. 10. körül valószínű. A fagymentes időszak kb. 170 nap, de az É-i részekén ennél rövidebb. A legmelegebb nyári napok maximum hőmérsékleteinek sokévi átlaga 31,0-33,0 °C, a minimumoké -17,0 °C körüli. Az évi csapadékösszeg 550 és 600 mm között van, a tenyészidőszak átlaga 350-380 mm. A 24 óra alatt lehullott legtöbb csapadék 94 mm volt, Varbón mérték. Átlagosan évente 45 olyan nap van, amikor hótakaró fedi a földeket. Az átlagos maximális hóvastagság 18-22 cm.

Az ariditási index D-en 1,12, K-en 1,20. Jellemző szélirányok a Ny-i és a K-i, az átlagos szélsébség 2,5 m/s körül van. Az É-i részekén az erdőgazdálkodás a jellemző, a középső és a D-i területeken a mezőgazdasági kultúráknak is kedvező az éghajlat.

Vizek:

A kistáj a Szinva bal oldali vízgyűjtőjére, valamint a Sajóba folyó Tardona-, Harica-, Nyögő- és Bábonyi-patak vízgyűjtőjére terjed ki. A vízfolyások esetében a vízjárást és a vízhozamokat irányító tényezők ismerete alapján mérsékelt karsztos kiegyenlítő hatással, tehát fokozott szélsőségekkel kell számolni. Az időszakos árvizek az erős lejtés miatt nem veszélyesek, száraz időszakban viszont a medrekben alig van víz. Nagyobb állóvíze nincs, de meg kell említeni a Szinvába torkolló Pece-patak 4 árvíztározóját (I = 4,3 ha, II = 3,3 ha, III = 3,1 ha, IV = 1,8 ha), amelyek Miskolcot óvják a nagy záporok kártevésétől. A patakok vízminősége a hegységi szakaszon megfelelő, de a települések elhagyása után elszennyeződnek. Jelentős vízhozamú a varbói Harica-forrás (1773-1,2 l/p).

„Talajvíz” csak az alsóbb völgyszakaszokon van, általában 4-6 m közötti mélységben. Mennyisége nem számottevő, de kevés a rétegvíz is. Az artézi kutak száma is, vízhozama is csak a Sajó völgyéhez közelebbi területsávon jelentősebb. Minden község közműves vízellátásban részesül, amit a talajvíz nitráttartalma szükségessé is tesz. Csatornázás is csak 2 településen hiányzik, így a közcsatornával ellátott lakások aránya kistáji szinten 60,9% (2008).

Növényzet:

Platókon és enyhe lejtésű oldalakon a terület döntő részén cseres-tölgyesek találhatók. Ezek elég degradáltak, elegyként gyakran található erdeifenyő, akác, továbbá jellemző a mezei juhar és a gyertyán. A lágyszárú szintben jellemzők a gyomjellegű fajok. A terület gyertyános-tölgyesei jellegtelenek, fajszegények. A bükkösök átmeneti helyzetűek, extrazonálisak, elegyesek. Patak völgyekben füzes-égeres ligeterdők húzódnak, acsalapus magaskóróssal. A települések körül kiterjedt fátlan vegetációtípusok maradtak fenn. Terjed bennük a siskanád (*Calamagrostis epigeios*) és a magas aranyvessző (*Solidago gigantea*); ritkábbak a csenkeszes, árvalányhajas gyepek. A védett növényfajok, botanikai nevezetességek főként az utóbbiakban fordulnak elő: csillagöszirózsa (*Aster amellus*), dunai szegfű (*Dianthus collinus*), kornistárnics (*Gentiana pneumonanthe*), szűnyoglábú bibircsvirág (*Gymnadenia conopsea*), lenfajok (*Linum* spp.), kosborfajok (*Orchis* spp.), macskahere (*Phlomis tuberosa*), leánykökörccsin (*Pulsatilla grandis*), hosszúlevelű árvalányhaj (*Stipa tirsia*). Igen sok helyen találkozunk akácossal és telepített erdeifenyvessel. Inváziós módon terjed az akác, a bálványfa. A területen akácosban él a ritka kakasmandikó (*Erythronium dens-canis*). Gyakori élőhelyek: I<2, OC, L2a, P2b, El; közepesen gyakori élőhelyek: OB, H4, K5, RC, P7, L2x, P2a, H3a, RA; ritka élőhelyek: P45, RB, H5a, L4a, J5, J4, B5, D34, Kla, Bla, OA, Ll. Fajszám: 600-800; védett fajok száma: 20-40; özőnfajok: bálványfa (*Ailanthus altissima*) 2, gyalogakác (*Amorpha fruticosa*) 1, tájidegen özőirózsafajok (*Aster* spp.) 1, kisvirágú nebáncsvirág (*Impatiens parviflora*) 1, amerikai alkörömös (*Phytolacca americana*) 1, japánkeserűfű-fajok (*Reynoutria* spp.) 2, akác (*Robinia pseudoacacia*) 2, aranyvessző-fajok (*Solidago* spp.) 2. (Vojtko Andras)

Talajok:

Annak ellenére, hogy a kistáj 81%-át agyagbemosódásos barna erdőtalajok borítják, talajtaniilag meglehetősen változatos. A változatosságot az okozza, hogy az agyagbemosódásos barna erdőtalajok különböző alapkőzetten, így harmadidőszaki középkötött agyagos üledékeken, továbbá andezit- és riolittufán képződtek. Ezek a talajváltozatok mechanikai összetételükben (vályog, agyagos vályog, ill. nem vagy részben mállott durva vázrészű), vízgazdálkodásukban (közepes vízvezető képességű, nagy vízraktározó képességű és jó víztartó talajok, ill. a sekély termőrétegűség miatt szélsőséges vízgazdálkodásúak) és termékenységüben besorolásukban (ext. 15-35, int. 25-45) is különböznek.

Lepusztulásukkal földes és köves kopárok alakultak ki, amelyek területi részaránya 5%. A kistáj K-i felében lösszel keveredett málladékon bamaföldek képződtek (5%). Mechanikai összetételük vályog, vízgazdálkodásuk kedvező. Termékenységüknek az erősen savanyú kémhatás szab határt (ext. 20-45, int. 40-65).

A Miskolc-Sajószentpéter közötti dombvonulaton nyirokszerű agyagon csernozjom barna erdőtalajok találhatók (5%). Mechanikai összetételük agyagos vályog, vízgazdálkodásukra a kis vízvezető és a nagy víztartó képesség jellemző. Termékenységük kedvező (ext. 35-50, int. 35-60). A Sajóba torkolló patakok völgyében agyagos vályog mechanikai összetételű réti öntések találhatók. Vízgazdálkodásukra a közepes vízvezető és a nagy víztartó képesség jellemző. Szénsavas meszet nem vagy csak kis mennyiségben tartalmaznak.

Termékenységüben besorolásuk 25-45 (ext.) és 30-55 (int.) lehet. Az agyagbemosódásos barna erdőtalajok 25%-a szántóként és erdőként hasznosított, a bamaföldek 50%-a, a csernozjom barna erdőtalajok 90%-a is szántóként hasznosítható. A felszín tagoltsága következtében a szántóként is hasznosítható területeken az eróziós potenciál jelentős, amelyet a lejtőviszonyok megoszlása is mutat. A talajvédő gazdálkodás ezért nagy jelentőséget nyer.

4.2 A VIZSGÁLT ÉS A KÖZVETLEN TERÜLET KÖRNYEZETÉNEK TERMÉSZETVÉDELMI LEÍRÁSA

Bemutató: Sajóbáony, város az Észak-Magyarország régióban, Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, a Miskolci járásban, a Báony-patak két partján. Ipari település, de mellette jelentős a mezőgazdasági termelés is. Teljes infrastruktúrával rendelkezik.

Lakossága: 2.786 fő (2015.01.01.), területe: 14,43 km². A település tengerszint feletti magassága: 130-150 m.

Földrajzi elhelyezkedés: Sajóbábony az Északi-középhegység nagytájában, a Bükk középtájában, az Északi-bükki dombvidék kistájában helyezkedik el. Alapkőzete harmadkori és idősebb üledéken képződött fizikai talajfőlesége a vályog, genetikai talajtípusa az agyagbemosódásos barna erdőtalaj. Talaja kémhatása és mészállapota: erősen savanyú, szervesanyag készlete: 50-100 t/ha, termőréteg vastagsága: 100 cm fölötti, a talajok vízgazdálkodása: közepes víznyelésű és vízvezető képességű, nagy vízraktározó-képességű, jó víztartó talajok.

Klíma adatok:

- Évi napsütéses órák száma: 1.900 óra
- Évi felhőzet: 55% borultság
- Derült napok száma: 70 nap
- Borult napok száma: 120 nap
- Ködös napok száma: 40 nap
- Évi középhőmérséklet: 9,0 C°
- Fagyos napok száma: 110 nap
- Átlagos évi legmagasabb hőmérséklet: 34,0 C°
- Átlagos évi legalacsonyabb hőmérséklet: - 19,0 C°
- Évi párányomás: 7.4 mm
- 14 órás légnedvesség évi átlaga: 62%
- Évi csapadékmennyiség: 600 mm
- Havas napok száma: 25 nap
- Szélirány évi gyakorisága (Fügöd állomás adatai): ÉK-DNy-É-DK-D-K-ÉNy-Ny.
- Évi tengerszint fölötti légnyomás: 1016.7 hPa

Az üzem területe és környezete:

A terület több mint hetven éve ipari terület, használati módja belátható időn belül változatlan marad, talaja az építés idején történt tereprendezés következtében, különböző vastagságú feltöltés ami le van betonozva, aszfaltozva. A bolygatás és betonozás következtében a növényzet megtelepedése erősen korlátozott. A növényzet és magasabb rendű állatközösségek (madarak,

emlősök, hüllők, rovarok, stb.) kialakulása, megtelepedése, szaporodása, táplálkozása az ipari környezetben is, igaz korlátozott faj és egyedszámban, de jelen van. A táj teljesen átalakított és a tájképben változás nem várható. A gyártelepet az álcázás érdekében középhegységi cseres-tölgyesekbe (*Quercetum petraeae-cerris* Soó 1963) telepítették, még ma is jellemzi az egész gyártelepet és tágabb környezetét.

A jellemző növénytakasúak, mivel az üzem területén szinte minden le van betonozva, vagy aszfaltozva, csak az útszéli gyomnövényzet (*Artemisletea vulgaris* Lehm. & al. In R.Tx. 1950) tudott megtelepedni. Az Axiál Chem Vegyesipari Kereskedelmi Kft. területe nem esik természetvédelmi oltalom alá, nem része a Natura 2000 és a Nemzeti Ökológiai Hálózatnak. A vizsgált terület tengerszint feletti magassága: 180-196 m.

4.3 A KONTROLLKÖRNYEZET, A KÖRNYEZETTERHELÉS ÉS IGÉNYBEVÉTEL BEMUTATÁSA

A kistáj a Matricum flórávidéke, a Borsodense (Bükk) flórajárásába tartozik.

Az alacsonyabb hegyek uralkodó erdőtársulása a cseres-tölgyes, a magasabb régióké a gyertyános-tölgyes. 750–800 m között a bükk uralkodik: a hegyvidéki bükkösök (montán bükkös) elegyetlen állományai a 800 m fölötti fennsíkokon és a 900 m körüli tetőkön, az elegyes bükkösök (szubmontán bükkös) az alacsonyabb, északi lejtőkön. Az alacsonyabban fekvő, száraz, bázikus talajokon molyhos-, illetve kocsánytalan tölgyesek, illetve sziklai erdők, a sekély váztalajokon sziklagyepek, pusztafüves lejtők alakultak ki.

A terület közvetlenül a 275/2004. (X.8) Korm. rendelet „az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről” (NATURA-2000 területek) listájában nem szerepel, de a Bükki Nemzeti Parkot (ami szomszédos Miskolc területével) teljesen lefedi a Bükk-hegység és peremterületei különleges madárvédelmi terület.

14/2010. KvVM rendelet szerint (Az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi területekkel érintett földrészelekről) a vizsgált terület a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság területén található különleges madárvédelmi terület

Az érintett terület természeti állapota

Növényvilág

Flóratartomány :A terület a Pannóniai flóratartományba (*Pannonicum*) tartozik.

Flóraidék: A magyar Középhegység - *Ősmátra* - flóraidéke (*Matricum*).

Flórajárás: Bükk-hegység (*Borsodense*) flórajárás része.

23

Vegetáció jellemzése

Az üzem területe épített ipari környezet és ennek következtében, a területen a vegetáció teljesen átalakított, az eredeti már alig, vagy csak nyomokban található meg.

A területen belül található társulások és a társulásokat jellemző növényfajok ismertetése

1. Útszéli gyomnövényzet (*Artemisletea vulgaris* Lehm. & al. In R. Tx. 1950)

Ezen belül:

Mezei aszatos (*Cirsietum lenceolati-arvensis* Morariu 1943)

Jellemző növényei:

Uralkodik a közönséges tarackbúza (*Agropyros repens*), a fekete üröm (*Artemisia vulgaris*), a fekete peszterce (*Ballota nigra ssp. nigra*), a bürök (*Conium maculatum*), a kerek repkény (*Glechoma hederacea*) és a pitypang (*Taraxacum officinalis*).

(TVK – Természetvédelmi kategóriák /Simon 1988/, SzMT – Szociális Magatartás Típusok /Borhidi 1993/ feltüntetésével)

Nr.	Latin név	Magyar név	TVK	SzMT
1,	Acer campestre L.	mezei juhar	K	G
2,	Acer platanooides L.	korai juhar	K	G
3,	Acer pseudoplatanus L.	hegyi juhar	K	S
4,	Acer tataricum L.	tatárjuhar	K	S

5,	Ailanthus altissima (Mill.)	bálványfa	G	AC
6,	Ambrosia artemisiifolia L.	parlagfű	GY	AC
7,	Arctium lappa L.	közönséges bojtorján	GY	W
8,	Artemisia vulgaris L.	fekete üröm	GY	W
9,	Asclepias syriaca L.	selyemkóró	GY	AC
10,	Ballota nigra L.	fekete peszterce	GY	W
11,	Calystegia sepium (L.) R. Br.	sővényeszulák	K	DT
12,	Capsella bursa-pastoris (L.) MEDIC.	pásztortáska	GY	W
13,	Cerasus avium ssp. avium (L.) Mönch	vadcseresznye	K	G
14,	Cirsium vulgare (Savi) Ten.	közönséges aszat	GY	W
15,	Clematis vitalba L.	erdei iszalag	K	DT
16,	Conium maculatum L.	bürök	GY	SR
17,	Cornus sanguinea L.	veresgyűrű som	K	G
18,	Crataegus monogina L.	egybibés galagonya	K	G
19,	Dactylis glomerata L.	csomós ebír	TZ	DT
20,	Daucus carota L.	murok	TZ	DT
21,	Dryopteris filix-mas (L.) Schott	erdei pajzika	K	G
22,	Echinochloa crus-galli (L.) P. B.	közönséges kakaslábű	GY	DT
23,	Eupatorium cannabinum L.	sédkender	TZ	DT
24,	Galium glaucum L.	szürke galaj	K	G
25,	Glechoma hederacea L.	kerek repkény	K	DT
26,	Heracleum sphondylium L.	medvetalp	K	G
27,	Humulus lupulus L.	felfutó komló	TZ	DT
28,	Lactuca serriola L.	keszeg saláta	GY	W
29,	Lolium perenne L.	angolperje	GY	DT
30,	Melilotus officinalis (L.) Pall.	orvosi somkóró	TZ	W
31,	Phytolacca americana L.	alkörmös	G	A
32,	Plantago major L.	nagy útifű	GY	W
33,	Poa pratensis L.	réti perje	K	G
34,	Polygonum aviculare L.	madárkeserűfű	K	G
35,	Populus ssp.	nemesnyár	G	I

36,	Populus canescens L.	szürke nyár	E	C
37,	Populus tremul L.	rezgő nyár	TZ	G
38,	Quercus cerris L.	cser	E	C
39,	Quercus petraea (Mattuschka) Lieblein	kocsánytalan tölgy	E	C
40,	Robinia pseudo-acacia L.	akác	GY	AC
41,	Rosa canina L.	gyepürózsa	TZ	DT
42,	Rubus fruticosus L.	erdei szeder	TZ	DT
43,	Sambucus ebulus L.	földi bodza	GY	W
44,	Sambucus nigra L.	fekete bodza	GY	DT
45,	Salix alba L.	fehér fűz	E	C
46,	Sonchus asper (L.) Hill	szúrós csorbóka	GY	W
47,	Stenactis annua subs. strigosa (Mühl.) Soó	ligeti seprence	TZ	W
48,	Symphytum officinale L.	fekete nadálytő	K	G
49,	Taraxacum officinale Weber ex Wiggins	pongyola pitypang	GY	RC
50,	Tilia cordata Mill.	kislevelű hárs	K	G
51,	Tilia platyphyllos Scop.	nagylevelű hárs	K	C
52,	Tussilago farfara L.	martilapu	TZ	DT
53,	Urtica dioica L.	nagy csalán	TZ	DT

Természetvédelmi Érték Kategóriák (TVK)

I. Természetes állapotokra utaló	
unikális fajok	U
fokozottan védett fajok	KV
védett fajok	V
társulásalkotó fajok	E
kísérő fajok	K
pionír fajok	TP

II. Degradációra utaló	
zavarástűrő fajok	TZ
adventív fajok	A
gazdasági növények	G
gyomfajok	GY

Vegetáció értékelése természetvédelmi kategóriák alapján

I. Természetes állapotokra utaló	TVK	Fajszám	%
unikális fajok	U	0	0%
fokozottan védett fajok	KV	0	0%
védett fajok	V	0	0%
társulásalkotó fajok	E	4	5,0%
kísérő fajok	K	18	33,0%
pionír fajok	TP	0	0%
II. Degradációra utaló			
zavarástűrő fajok	TZ	11	22,0%
adventív fajok	A	0	0%
gazdasági fajok	G	3	6,0%
gyomfajok	GY	17	34,0%
Összesen:		53 faj	100%

A táblázatban érintett növényfajok közül a természetes állapotokra utaló fajok közül dominánsak a kísérő (33,0%), majd a társulásalkotó (5,0%) fajok.

A degradációra utaló fajok közül dominánsak a gyomfajok (34,0%) majd a zavarástűrő fajok (22,0%) és a gazdasági fajok (6,0%) követik.

Nem található a vizsgált területen unikális, fokozottan védett, védett, pionír, adventív faj!

Állatvilág

A vizsgálat időpontjában a madárfajok szaporodása (*költése*) befejezés előtt áll, sok a fiatal egyed és az etető adult példány. Mivel a terület ipari (*épített*) környezetben helyezkedik el, a munkavégzés folyamatos, az állatfajok száma szegény.

TÖRZS: GERINCESEK (VERTEBRATA)

OSZTÁLY: MADARAK (AVES)

REND: VERÉBALAKÚAK (PASSERIFORMES)

Család: Varjúfélék (Corvidae)

Szarka - *Pica pica*

nem védett

Család: Varjúfélék (Corvidae)

Szajkó - *Garrulus glandarius*

nem védett

Család: Rigófélék (Turdidae)

Házi rozsdafarkú - *Phoenicurus ochruros*

védett

Család: Seregélyfélék (Sturnidae)

Seregély - *Sturnus vulgaris*

nem védett

Család: Verébfélék (Passeridae)

Házi veréb - *Passer domesticus*

nem védett

OSZTÁLY: EMLŐSÖK (MAMMALIA)

REND: RÁGCSÁLÓK - (RODENTIA)

Család: Egérfélék (Muridae)

Alcsalád: Pocokformák (Arvicolinae)

Mezei pocok – *Microtus arvalis*

nem védett

Alcsalád: Egérformák (Murinae)

Házi egér – *Mus musculus*

nem védett

A helyszíni vizsgálat összefoglalása

A terület több mint hetven éve ipari terület, használati módja belátható időn belül változatlan marad, talaja az építés idején történt tereprendezés következtében, különböző vastagságú feltöltés ami le van betonozva, aszfaltozva. A bolygatás és betonozás következtében a növényzet megtelepedése erősen korlátozott. A növényzet és magasabb rendű állatközösségek (*madarak, emlősök, hüllők, rovarok, stb.*) kialakulása, megtelepedése, szaporodása, táplálkozása az ipari környezetben is, igaz korlátozott faj és egyedszámban, de jelen van. A táj teljesen átalakított és a tájképben változás nem várható. A gyártelepet az álcázás érdekében középhegységi cseres-tölgyesekbe (*Quercetum petraeae-cerris* Soó 1963) telepítették, még ma is jellemzi az egész gyártelepet és tágabb környezetét.

A jellemző növénytársulások, mivel az üzem területén szinte minden le van betonozva, vagy aszfaltozva, csak az útszéli gyomnövényzet (*Artemisletea vulgaris* Lehm. & al. In R.Tx. 1950) tudott megtelepedni. Az Axiál Chem Vegyesipari Kereskedelmi Kft. területe nem esik természetvédelmi oltalom alá, nem része a Natura 2000 és a Nemzeti Ökológiai Hálózatnak. A vizsgált terület tengerszint feletti magassága: 180-196 m.

Az érintett növényfajok közül a természetes állapotokra utaló fajok közül dominánsak a kisérrő (33,0%), majd a társulásalkotó (5,0%) fajok.

A degradációra utaló fajok közül dominánsak a gyomfajok (34,0%) majd a zavarástűrő fajok (22,0%) és a gazdasági fajok (6,0%) követik.

Nem található a vizsgált területen unikális, fokozottan védett, védett, pionír, adventív faj.

A vizsgálat időpontjában a madárfajok szaporodása (*költése*) befejezés előtt áll, sok a fiatal egyed és az etető adult példány. Mivel a terület ipari (*épített*) környezetben helyezkedik el, a munkavégzés folyamatos, az állatfajok száma szegény.

4.4. A TERÜLET JELENLEGI LEVEGŐMINŐSÉGI ÁLLAPOTA

4.4.1. Levegőhasználatok

Levegőhasználat: a környezeti levegő igénybevétele és/vagy terhelése. A levegőkörnyezet igénybevétele (közvetlenül) nem szabályozott.

A környezeti levegőt oxidálószerként (égéslevegőként), alapanyagként, hordozó/szállító-közegként ill. energia-közvetítőként lehet igénybe venni. Meghatározó: technikai alkalmazás. A tervezett telepen tüzeléshez, szellőztetéshez, járművek működéséhez használnak levegőt.

4.4.2. Igénybevételi berendezések és technológiák

A tárgyi ingatlanon meglévő építmények jelentős része a nem veszélyes hulladékok kezeléséhez kapcsolódik.

A továbbiakban a folyékony hulladékot kezelő: regeneráló rendszer levegőkörnyezeti hatásait vizsgáljuk.

A folyékony-hulladék kezelés tipikus szakaszos desztillációs művelet. A levegő-terhelése is ebből a szempontból értékelhető. Specialitást jelent, hogy a fejtermék értékesíthető oldószer, az üstmaradék elégetendő veszélyes hulladék ill. a desztillációs maradék szennyvíz.

A desztilláció célja a folyékony veszélyes hulladékok regenerálás. Két fontos eleme:

- filmbepárló (2011. évtől üzemben kívül)
- töltetes oszlop.

A töltetes oszlop részei:

- kiforraló: 3,0 m³-es Fill cső fűtésű saválló üst
- kolonna: Ø 0,45-8,0 m karapak töltettel
- csököteges kondenzátor (2 db)

A korábbiakban megvalósult bővítés során újabb oszlopot helyeztek üzembe. Ennek részei:

- kiforraló: 3,0 m³-es Lampart autokláv
- kolonna: Ø 0,5-9,0 m szitatányéros

- csőköteges kondenzátor (3 db)

Minden (filmbepárló, kolonnák) készülék esetén a közvetett gőzfűtéssel el/ki-párolgó és felfelé szálló gőzök a beporlasztott/betáplált alapoldattal találkozáskor részben kondenzálódnak és részben a friss alapanyag egy részét elpároltatják. A felfelé szálló gőzök a hűtő-kondenzátoron keresztül a késztermék tartályba kerülnek. Innét 1 m³-es IBC tartályokba fejtik a készterméket. A desztilláló készülékekből, kondenzátorokból és tartályokból a le nem kondenzált oldószer-gőzök közös légzőn a levegőkörnyezetbe jutnak. Ez is jelentéskötelezett pontforrás.

Az üstmaradékok égetésre kerülnek: ÉMK Kft. részére átadják.

A desztilláció hő-szükségletét egy 240 kW-os Mazzi A300 gőzkazán biztosítja. Kéménye jelentéskötelezett pontforrás: P1. Üzemelését a BO/16/12649-3/2016. sz. határozat engedélyezi. Jelenleg a kazán nem üzemel, a hőszükségletet külső szolgáltatótól csővezetéken biztosított gőzzel oldják meg.

Dízel üzemű munkagépek/járművek működésekor az üzemanyag égetésére használt levegő kipufogó-gázként jut a levegőkörnyezetbe: csekély levegőterhelést okoz.

4.4.3. A levegőkörnyezet alapállapota (telep nélkül)

Általános meteorológiai jellemzők

A környezeti levegő, mint hatásviselő jelenlegi alap-állapotát meghatározó tényezők:

- az éghajlat (klíma)
- az átszellőzési adottságok
- a levegőminőség (levegőterheltség).

A tárgyi telephely a 3792 Sajóbábony, Gyártelep 024/73. hrsz. alatt található. A telephely alapterülete 1,9807 ha. A telephely egy része betonozott, aszfaltozott terület.

Sajóbábony város Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, a Miskolci járásban; Miskolctól 13 kilométerre északra, a Bükk-vidéken, a Tardonai-dombság és a Sajó-medencének a találkozásánál helyezkedik el.

Bár Sajóbábony „zsáktelepülés” (másfél kilométeres bekötőút vezet a főútvonalhoz), a város megközelíthető a 26-os főútvonalon. A volt ÉMV területét ipari parkká nyilvánították, amelyen több kisebb és közepes méretű vállalkozás telepedett meg.

A város területe: 1343 ha, lakosok száma: 2866 fő, lakások száma: 1138. EOv koordináták: 775309, 315575. Polgármesteri Hivatal címe: 3792 Sajóbábony, Bocskai I. u. 2.

Földrajzi tájegység besorolás: kistáj: 6.5.31. Tardonai-dombság, kistájcsoport: Bükklába, középtáj: Bükkvidék, nagytáj: Észak-Magyarországi-Középhegység.

A környezeti levegő (alap)állapotát az éghajlati tényezők és a levegőminőségi adatok jellemzik. Az éghajlati jellemzők közül a széladatok döntően befolyásolják a kibocsátott légszennyező anyagok terjedését és felhígulását.

A terület éghajlata jóval hűvösebb és csapadékosabb az országos átlagnál. A Sajó-medencében a tenyészidőszak középhőmérséklete 14-15°C körül van, csak a déli részek melegebbek. Az év leghidegebb hónapja általában a január, a legmelegebb a július. A csapadék (Borsod-Abaúj-Zemplén megyei) átlaga évi 550–600 mm. A csapadék évijárására a júniusi csapadékmaximum a jellemző. A tél száraz, különösen a január és a február szegény csapadéokban. A hótakaró átlagos vastagsága 5 cm.

A napfényben legszegényebb hónap a december, a napsütésben leggazdagabb hónap a július. Az évi napfénytartam átlag 1900 óra.

A szél iránya és sebessége a területen rendkívül változatos, ami a tagolt domborzati felület következménye. Az észak-északkeleti szelek a leggyakoribbak. A völgyek irányába eső, szélcsatornaszerű áramlás a legjellemzőbb. Az Északi-Kárpátok szélvédő és szélirány-eltérítő hatása erősen érvényesül.

A szélcsend gyakorisága 2,2 %; átlagos szélesebesség 2.13 m/s; átlagos stabilitás index 4.90. A leggyakoribb szélesebesség 2.5 m/s; leggyakoribb stabilitási index 6.00.

A város éghajlata:

- tengerszint feletti magasság: 137 m
- légnyomás: 750,4 Hgmm
- átlagos évi középhőmérséklet: 9,7 °C
- átlagos évi csapadékmennyiség: 576 mm
- átlagos évi meleg (25 C-ot elérő) napok száma: 77 nap
- átlagos évi hideg (0 C alatti) napok száma: 105 nap
- átlagos évi zord (-10 C alatti) napok száma: 17 nap

A Sajóvölgyben egyéb vegyipari és energetikai technológiák is üzemelnek, melyek légszennyező hatásúak, együttesen határozzák meg a terület levegőminőségét, egyik fő környezeti hatásként. Erre tekintettel a háttér-szennyezettséget a Kormányhivatal által üzemeltetett T1 típusú Oszlár automata mérőállomás mért adataival jellemezhetjük.

Átlagos széljellemzők (szélcsend nélkül):

Θ	G (%)	u (m/s)	p	p*
N	19,1	1,9	0,370	0,331
NNE	5,1	2,6	0,326	0,304
NE	6,5	2,6	0,313	0,297
ENE	3,4	2,0	0,308	0,294
E	4,7	1,7	0,313	0,297
ESE	6,0	1,7	0,318	0,300
SE	8,8	1,9	0,332	0,308
SSE	4,2	2,1	0,338	0,311
S	4,2	2,3	0,330	0,307
SSW	2,5	2,5	0,324	0,303
SW	2,4	2,6	0,316	0,299
WSW	2,2	2,5	0,315	0,298
W	3,8	2,8	0,303	0,292
WNW	4,0	3,2	0,313	0,297
NW	7,7	2,0	0,362	0,325
NNW	15,4	1,9	0,385	0,340
átlag	100,0	2,1	0,345	0,306

Θ: szélirány; G: gyakorisága (%); u: szélesség (m/s); p: szélexponens; p*: szélprofil-kitevő.

Az átlagos szélesség: 2,1 m/s; szélexponens p: 0,345; szélprofil-kitevő p*: 0,306; az érdességi paraméter z0: 0,5 m. Figyelembe vettük a domborzat tartós hatását is.

A jelenlegi átszellőzést technológiai és üzemi építmények, műszaki létesítmények kissé korlátozzák.

33

A tárgyi telep területe a 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet 1. számú melléklet értelmében a 8. Sajó völgye légszennyezettségi zónába tartozik.

A légszennyező anyagok szerinti csoportok:

légszennyező anyag	zónacsoport jele
Kén-dioxid (SO ₂)	F
Nitrogén-dioxid (NO ₂)	C
Szén-monoxid (CO)	D
Szilárd (PM ₁₀)	B
Benzol (B)	E
Talajközeli ózon (O ₃)	O-I

B csoport: azon terület, ahol a légszennyezettség egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a légszennyezettségi határértéket és a tűréshatárt meghaladja. Ha valamely légszennyező anyagra tűréshatár nincs megállapítva, de a területen e légszennyező anyag tekintetében a légszennyezettség meghaladja a határértéket, a területet ebbe a csoportba kell sorolni.

C csoport: azon terület, ahol a légszennyezettség egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a légszennyezettségi határérték és a tűréshatár között van.

D csoport: azon terület, ahol a légszennyezettség egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a légszennyezettségi határérték között van.

E csoport: azon terület, ahol a légszennyezettség egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van.

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

O-I csoport: azon terület, ahol a talajközeli ózon koncentrációja meghaladja a cél értéket.

csoport	LSZ
B	> HÉ+TH
C	HÉ - TH
D	FVK - HÉ
E	FVK - AVK
F	< AVK

, ahol LSZ: légszennyezettség ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Ezen értékeket a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet és a 6/2011. (I. 14.) VM rendelet tartalmazza.

Alap-légszennyezettség

A tervezési területen nem volt és jelenleg sincs légszennyezettség mérés. Ezért a légszennyezettségeket számítottuk.

A tervezési terület **jelenlegi** levegőminőségét: alap-légszennyezettségét az

- Axiál Chem Kft. szomszédságában lévő légszennyezők forrásai (lokális)
- szomszédos 26 sz. közút forgalma (közlekedési)
- közeli település: Sajóbábony (területi)
- regionális háttér (társégi)

terheléseinek figyelembe-vételével terjedésszámítási modellekkel határoztuk meg.

Az elméleti ALT alap-légszennyezettség a terület levegőkörnyezetében ($\mu\text{g}/\text{m}^3$):

LA	ALT	HÉ	T
CO:	389	10000	96,1
NO ₂ :	19,6	100	80,4
NO _x	31,4	200	84,3
VOC:	23,2	100*	76,8

HÉ: a 4/2011. (I.14.) VM rendelet 1.1. melléklete szerint (24 órás); *: VOC komponensek min. tervezési irányértéke a 2. melléklet szerint (60 perces); T: terhelhetőség (%).

A fenti táblázat szerint a környezeti levegő terhelhetőségi tartalékkal rendelkezik. (Terhelhetőség: a levegőterheltségi határérték és az alap légszennyezettség különbsége).

A tárgyi telep tervezett üzemeltetésének levegőkörnyezeti akadályja nincs.

A tárgyi telep a közeli erdőterületek besugárzási és átszellőzési viszonyait nem módosítja: klimatikus mértékű és jelentőségű eltéréseket nem okoz.

4.5. ZAJ ÉS REZGÉS

Az EVD zaj- és rezgésvédelemmel foglalkozó fejezeteiben a zajkörnyezeti hatásokat vizsgáljuk a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 4. sz. mellékletében előírt kötelező tartalmi követelmények szerint.

Ennek értelmében a következőket vizsgáljuk:

- zaj/rezgésforrások
- tényleges terhelési helyzet meghatározása
- a zajterhelés értékelése
- zajvédelmi hatásterület meghatározása

Zajmérési adatok hiányában a vizsgálatokhoz számításokat alkalmazunk a vonatkozó rendeletek és előírások figyelembe vételével.

Előzetesen közöljük a zajterhelési határértékeket is. Mivel építés/bővítés is történik, az építőipari kivitelezési határértékeket is megadjuk.

Számítási módszerek

A hang terjedésének számításánál a 25/2004. (XII.20.) KvVM rendelet 7. sz. mellékletének képleteit vettük figyelembe. Az egyedi hangforrás közepétől s_t távolságra eső terhelési ponton a hangnyomásszintet szélirányú terjedés esetén az alábbi egyenlet szerint számítjuk:

$$L_t = L_w + K_{Ir} + K_{\Omega} - K_d - K_L - K_m - K_n - K_B - K_e$$

, ahol

L_w	hangteljesítményszint	dB
K_{Ir}	irányítási index	dB
K_{Ω}	irányítási tényező	dB
K_d	távolság tényező	dB
K_L	zaj elnyelés mértéke	dB
K_m	a talaj és az időjárás csillapító hatása	dB
K_n	a növényzet hatása	dB
K_B	a beépítettség hatása	dB
K_e	beiktatási veszteség	dB

A K_d távolságtól függő tényező értéke a gömbhullám elméletéből adódik: $K_d = 20 \lg(s_t/s_0) + 11$

, ahol

s_t - a zajforrás és a megítélési pont átlagos távolsága (m)

s_0 - referencia érték (1 m)

A **közvetlen hatásterület**, vagy a tevékenység zajvédelmi szempontú hatásterületét a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. §-a definiálja. A hatásterület területi funkcióinak ismertetésénél a zaj és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet területi funkció elnevezéseit használjuk.

A környezeti zajforrás zajvédelmi szempontú hatásterületének határa az a vonal, ahol a zajforrásból származó L_Z zajterhelés:

284/2007. (X. 29.) Kr. 6.§	L_Z (dB)	megjegyzés: ha
a)	$L_{TH} - 10$	$\Delta L > 10$ dB
b)	L_{HT}	$\Delta L \leq 10$ dB
c)	L_{TH}	$\Delta L < 0$ dB
d)	$L_{\bar{U}}$	nem védendő környezet
e)	55/45	gazdasági környezet

, ahol $\Delta L = L_{TH} - L_{HT}$; L_{TH} : zajterhelési határérték; L_{HT} : háttérterhelés; L_U : üdülőterületre megállapított zajterhelési határérték.

A jelenlegi állapot bemutatása és elemzése

A továbbiakban a veszélyes hulladék kezeléssel kapcsolatos tervezett zajkörnyezeti hatásokat vizsgáljuk; a meglévő műveletek zajkibocsátása a jelenlegi állapotot jellemzi.

37

A telephely meghatározó tevékenysége az oldószerhulladék regenerálása desztillációval. A lepárlások hő-szükségletét egy 240 kW-os földgáztüzelésű gázkazán biztosítja. Zajkibocsátása 92 dB. A kazán zárt épületben üzemel.

A desztilláció célja a folyékony veszélyes hulladékok regenerálás. Két fontos eleme:

- filmbepárló
- töltetes oszlop.

A tervezett bővítés során újabb oszlopot helyeznek üzembe. Ennek részei:

- kiforraló: 3,0 m³-es Lampart autokláv
- kolonna: Ø 0,5-9,0 m szitatányéros
- csököteges kondenzátor (3 db)

A desztilláló rendszer fedett, nyitott oldalú acélszerkezetű üzemépületben található. Hővédelmi szempontból felületi szigeteléssel rendelkezik; ez (csekély) zajszigetelést is jelent. Az oldatszivattyúk a tárolótartályok mellett üzemelnek.

Dízel üzemű munkagépek/járművek zaja is okoz zajterhelést. Zajhatásuk alárendelt.

A telephely területi jellemzői

A tárgyi telephely a 3792 Sajóbábony, Gyártelep 024/73. hrsz. alatt található. A telephely alapterülete 1,9807 ha. A telephely egy része betonozott, aszfaltozott terület.

Sajóbábony város „zsáktelepülés” (másfél kilométeres bekötőút vezet a főútvonalhoz), a város megközelíthető a 26-os főútvonalon.

Földrajzi tájegység besorolás: kistáj: 6.5.31. Tardonai-dombság, kistájcsoport: Bükklába, középtáj: Bükkvidék, nagytáj: Észak-Magyarországi-Középhegység.

Az ingatlant erdőterületekkel és utakkal tagolt vegyipari park veszi körül, amelyen több kisebb és közepes méretű vállalkozás telepedett meg.

A 024/73 hrsz. ingatlan és környezete besorolása: ipari gazdasági terület.

Jellegzetes távolságok (X) a telep centrumától:

objektum (égtáj)	EOVY	EOVX	X	MP
Sajóbábony CP (ÉK)	775309	315575	2004	
bekötő út (ÉNY)	773699	314405	214	
Th (ÉNY)	773799	314392	164	MP1
Th (DNY)	773724	314200	103	MP2
Th (D)	773841	314113	118	MP3
Th (K)	774054	314259	233	MP4
Lt (ÉK)	774376	315196	1113	MP5
Hulladékkezelő CP	773823	314230	0	

CP: centropont; Th: telephely; Lt: lakóterület; MP: megítélési pont; MP5: mértékadó pont (legközelebbi lakóház: Sajóbábony, Ady E. u. 61.). A védendő lakóterület falusias beépítésű.

A telep környezetében üdülő terület, gyógyhely, egészségügyi terület, védett természeti terület nincs. Az ingatlan az Axiál Chem Kft. tulajdona.

A területre érvényes határértékek a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet alapján:

terület:	lakóterület	gazdasági
nappal (dB)	50	60
éjjel (dB)	40	50

Megítélési pontok

Az MP5 mértékadó pont: Sajóbábony, Ady Endre u. 61. lakóépületének zajtól védendő homlokzata előtt. Az MP1-MP4 pontok szomszédos telephelyek középpontjai.

Jellegzetes megítélési pont a telep CP centrumpontja. Az itteni zajszint értékek tekinthetők a tervezési terület un. háttérzaj-terhelésének. A telepek zaja kölcsönösen hat a zajkörnyezetükre.

Alapzaj számítás

A telep közvetlen környezetében található zajkibocsátó források: MP1-MP4 telephelyek, közlekedési út, kültéri gépek/berendezések.

A jelenlegi (telep nélküli) un. háttér-zajterhelés ezen források zajkibocsátásának hatásából tevődik össze. Az éghajlati adottságok közvetett módon (a zajterjedés útján) befolyásolják a zajterhelést.

Zajminőség (háttér-zajterhelés)

A vizsgálati terület zajminőségét a háttér-zajterheléssel jellemezhetjük. Ezek az értékek mérési adatok ill. (modell)számítások eredményei lehetnek. Közvetlen mérési adatok hiányában a háttér-zajterhelést a közeli telephelyek és közlekedési utak jelenlegi zaj-emissziós adatainak felhasználásával becsüljük.

Telephelyek okozta zajterhelés

A telep közeli területén több üzemi zajforrás található. Ezek becsült zajteljesítmény szintje $L_W=93\pm 4$ dB. A zajforrások üzemideje nappal 300/480 min.

$L_{Aeq}(d,h)$ dB	nappal	éjjel
telep CP	36,5	--
MP5	19,3	--

Ezek a zajszint értékek tekinthetők a telep CP-jában ipari eredetű háttér-zajterhelésnek; az MP5 pont háttérterhelését (hozzá) közelebbi telepek is befolyásolják (pl. Kischchemicals Kft.).

Közlekedési zajterhelés

A vizsgálati terület szempontjából nem/alig játszik szerepet a kb. 3900 m távolságra futó 26. sz. főút forgalma. Ugyanakkor a 25138. sz. bekötő út zajhatása számítható.

A bekötő út járműforgalmi adatainak és a fajlagos kibocsátási jellemzők ismeretében.

gjm. kategória	I.	II.	III.
ÁNF	350	104	10
sebesség km/h	50	50	40

, ahol járműkategóriák I: személy-gépkocsi (szgk); II: teher-gépkocsi (tgk); III: nehéz teher-gépkocsi, busz (n tgk); ÁNF: átlagos napi forgalom; MÓF: mértékadó órai forgalom ÁNF/10.

A bekötő út okozta egyenértékű A-hangnyomásszint:

$L_{Aeq}(7,5)$ dB	nappal	éjjel
telep CP	56,6	48,6

Az útburkolat érdességétől függő korrekció: $K_g=0,29$.

Távolságtól és hangvisszaverődéstől függő korrekció: $(K_d)_{g,s,t,j}=C_{g,s,t,j}\times\log(7,5/d)$; $C_{g,s,t,j}=12,5$.

A többi korrekciós tényező hatását 0-nak vettük.

d (m)	közút
telep CP	214
MP5	150

A bekötő út közlekedése okozta egyenértékű A-hangnyomásszint a vizsgálati területen:

L_{Aeq} (d,h) dB	nappal	éjjel
telep CP	38,4	30,4
MP5	40,3	32,3

A kültéri gépek-berendezések okozta egyenértékű A-hangnyomásszint jelentéktelen. Elhanyagoltuk Sajóbábonyi belterületi tevékenységei okozta zajterheléseket is, bár az MP5 pontnál meghatározó lehet.

Az előbbi értékek figyelembevételével (összegzésével) számított egyenértékű A-hangnyomásszint a felülvizsgálati területen:

L_{Aeq}(d,h) dB	nappal	éjjel
telep CP	40,6	30,4
MP5	40,3	32,3

Ezek a zajszint értékek tekinthetők a felülvizsgálati területen alap-zajterhelésnek.

A jelenlegi zajterhelés a felülvizsgálati területre, a környező telephelyekre és erdőterületre *semleges*.

4.6. FELSZÍNI ÉS FELSZÍN ALATTI VIZEK, FÖLDTANI KÖZEG, TALAJ

Felszíni vizek

A felszíni víz igénybevétellel és felszíni vízbe történő kibocsátással jelen tevékenység mellett a vizsgált területen nem kell számolni.

Földtani közeg és felszín alatti vizek

A területen nem áll rendelkezésre sem a talaj, sem a talajvíz állapotára vizsgálati adatsor.

A telephelyen jelenleg is zajlik a jelen vizsgálattal érintett tevékenység.

5. Telepítés

Az említett helyszínen komolyabb építési beruházásra nem kerül sor, mivel a telep megfelel a hulladék kezelés folyamatainak.

A jelenlegi kiépítettsége alkalmas a hulladék fogadására a technológia üzemeltetésére. A bővített hulladékmennyiség is kezelhető további építési tevékenység nélkül. Szükségtelen az infrastruktúra módosítása is. Fentiekre tekintettel jelen engedélyezés során nincs építési igény. Ezáltal nincs létesítéssel kapcsolatos tevékenység és környezetterhelés.

A gépek/járművek üzemképesek, jelenleg is üzemelnek, illetve néhány felújításra szoruló is található a telephelyen. Ezen eszközök esetében a beüzemelés, felújítás levegőkörnyezeti hatása ideiglenes és elhanyagolható.

5.1. A LÉTESÍTÉS LEVEGŐKÖRNYEZETI HATÁSA

A tervezett technológiai rendszert üzemépületbe helyezik, manuálisan szerelik.

A kivitelezés 2017. őszén történik 3 hónap alatt. Üzemidő: 10 h/nap. Éjszaka nincs építés. Alkalmazandó munkagépek: árokásó, homlokrakodó, autódaru stb. Az együttműködő munkagépek becsült teljesítményigénye: 100 kW.

A létesítés jellemzőinek figyelembe vételével a (dízelt üzemű) munka/építőipari-gépek és járművek működése során keletkezik levegőterhelés. A kibocsátás diffúz jellegű, a talajszint közelében történik.

A legkedvezőtlenebb bontási kiporzással számolunk (maximális letermelés, száraz időszak, nincs nedvesítés/porlekötés).

A számított E_L levegőterhelés létesítéskor (kg/h):

LA	E_L (kg/h)
SO ₂	0,01
CO	0,50
NO ₂	0,91
PM ₁₀	2,0*
CH	0,13

*: ebből 1,3 kg/h kiporzásból adódik. Első megközelítésben ez PM₁₀: szálló pornak tekinthető. Közel ilyen nagyságú az ülepedő por kibocsátása is.

A légszennyező anyagok kibocsátása elsősorban az építést végző gépek üzemelési helyén történik. Első megközelítésben a nevelő **64 m**-es körzete a diffúz levegővédelmi hatásterület.

5.2. HULLADÉKGAZDÁLKODÁS

Az előzetes számítások szerint a keletkező építési hulladék mennyisége egyes hulladékcsoportok esetében sem éri el a **45/2004. (VII.26.) BM-KvVM együttes rendelet** 1. számú melléklet szerinti táblázatban közölt küszöbértékeit, mivel konkrét telepítésről nem beszélünk ebben az esetben, mivel komolyabb beruházásról nincs szó. A tevékenység során keletkező kommunális hulladékok gyűjtésére megfelelő edényzetet kell biztosítani, gondoskodni kell a keletkezett hulladék engedéllyel rendelkező hulladéklerakó területére történő elszállításáról.

Az építés során keletkező hulladékokat a 16/2001 (VIII.18.) KÖM és a 10/2002 (III.18.)

KÖM rendelet alapján besoroltuk. Ezek szerint az alábbi EWC kódszámú hulladék anyagokat keletkezésével számolhatunk:

- 13. sz. főcsoport: Olajhulladékok és folyékony üzemanyagok hulladékai.
 - 13 01 13* Egyéb hidraulikai olajok
 - 13 02 05* Ásvány olajalapú klórvegyületet nem tartalmazó motor, hajtómű- és kenőolaj
- 15. sz. főcsoport: Hulladékká vált csomagolóanyagok
 - 15 01 01 Papír és karton csomagolási hulladékok

- 15 01 02 Műanyag csomagolási hulladékok
- 15 01 03 Fa csomagolási hulladékok
- 15 02 02* veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok, törlőkendők, védőruházat
- 17. sz. főcsoport: Építési és bontási hulladékok
 - 170101 Beton
 - 170201 Fa
 - 170402 Alumínium
 - 170405 Vas- és acél
 - 170504 Föld és kövek

A *-gal jelölt hulladékok kivételével a felsorolt hulladékok **nem veszélyes hulladékok**.

Azonban az említett veszélyes hulladékok csak havária esetén fordulnak elő.

Az építkezés során alkalmazott munkagépeknek és gépjárműveknek kötelező környezetvédelmi bizonyítvánnyal kell rendelkezniük. Ezért a havária előfordulásának valószínűsége – a gyakorlati tapasztalatok szerint – elenyésző.

A kivitelező a munkavégzés során a vonatkozó munkavédelmi rendeleteket és egészségvédő óvórendszabályokat köteles betartani.

5.3. LEVEGŐTISZTASÁG-VÉDELEM

A telepítés fázisában a levegőminőségre gyakorolt hatás elhanyagolható mértékű, mivel jelentős beruházásra nem kerül sor, mivel a munkavégzésnek megfelel a saját tulajdonú terület állapota.

5.4. TERMÉSZET- ÉS TÁJVÉDELEM

A terület mind tájvédelmi, mind természetvédelmi szempontból, hosszú ideje folytatott mezőgazdasági termelés és a terület bolygatottsága miatt nem képvisel értéket.

A tervezett tevékenység kapcsán a beépített területek nagysága a jelenlegihez képest nem változik, így a beruházás következtében az élővilág zavarásával, megsemmisítésével nem kell számolni.

A tervezés során vizsgálatra kerültek a település természeti, régészeti értékei, tájszerkezeti kapcsolatai, s végül ezek figyelembevételével kerül kiválasztásra az optimális helyszín – a tájkép és a látvány zavarásának megfelelő mértékig történő visszaszorításával.

A vizsgált terület 1000 méteres környezetében lakóterületek nem találhatók.

A területre tájképileg az Ipari Park területén már meglévő épületek képe a meghatározó.

A területen nem található tájképi vagy műemléki védelem alatt álló objektum

5.5. ZAJVÉDELEM

Az új berendezés telepítésének fázisában munka- és rakodó gépek munkavégzése által okozott többlet zaj említendő meg, de mivel nem létesül új épület a vizsgált területen ez elhanyagolható mértékű.

Építőipari kivitelezési tevékenységtől származó zaj terhelési határértékei zajtól védendő területeken (a 27/2008. (XII. 3.) KöM-EüM együttes rendelet 2. számú melléklete szerint):

Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre (dB)						
építés időtartama	≤ 1 hónap		> 1 hó		> 1 év	
Zajtól védendő terület	N	É	N	É	N	É
1	60	45	55	40	50	35
2	65	50	60	45	55	40
3	70	55	65	50	60	45
4	70	55	70	55	65	50

A desztilláció a technológiai leírás szerint létesül. A technológiai rendszert nyitott üzemépületbe helyezik, manuálisan szerelik.

A kivitelezés 2017. évben valósul meg. Üzemidő: 10 h/nap. Éjszaka nincs építés.

Alkalmazandó munkagépek: diesel targonca, homlokrakodó, autódaru stb. Az együttműködő munka-gépek becsült teljesítményigénye: 100 kW.

A zajforrások akusztikai adatai (nappal):

zajforrás	L_w (dB)	ÜI/MI
1 db szállítójármű	98	40/480
1 db diesel targonca	104	120/480
1 db autódaru	106	50/480
1 db homlokrakodó	102	120/480

, ahol L_w : zajteljesítmény-szint (dB); ÜI: üzemidő (min); MI: megítélési idő (min) nappal: éjszaka nincs építés (MI=0/30 min).

A táblázatban ismertetett zajforrások által okozott zajterhelés helyhez kötött pontszerű zajforrástól származóként számolható. Az eredő zajteljesítmény-szint 101,7 dB.

A hang terjedésének számításánál a 25/2004. (XII.20.) KvVM rendelet 7. melléklet előírásait alkalmaztuk.

A számítás során a K_{ir} irányítási indexet, a K_B beépítés hatását 0 dB értékkel vettük figyelembe. $K_Q=3$ dB; $K_m=4,8$ dB. A K_L levegő hatása: 2,1 dB. Az X távolságtól függő korrekció: $K_d=20 \lg(X)+11=71,9$ dB a felvett MP5 helyzetére tekintettel $X=1113$ m.

A fenti számításokat alapul véve, az MP5 helyen várható max. egyenértékű zajterhelési érték $L_{AM}=25,8$ dB: a zajterhelés kisebb az eszmei L_{TH} : 60 dB építőipari kivitelezési határértéknél.

Hatásterület létesítéskor

Az építési terület környezetében zajvédelmi terület gazdasági épületekkel.

Az építési hatásterület számításakor a 284/2007. (X. 29.) Kr. 6.§ 1d) pont értelmében $L_Z=55$ dB (nappal, >1 hónap kivitelezéskor).

A zajvédelmi szempontból kritikus szerkezeti munkák során a hatásterület a tevékenység végzésének helyétől számított **R** sugarú kör által lefedett terület. Az **R=56 m** (nappal).

5.6. FELSZÍN ALATTI VIZEK, FÖLDTANI KÖZEG ÉS TALAJ

A helyszíni munkálatok viszonylag szűk területet érintenek, de ezen a kis területen átmenetileg a talaj felszíni és felszín közeli rétegeinek bolygatását, intenzív igénybevételeét jelentik.

A talajéletet és a talajszerkezetet érintő közvetlen hatásként jelentkezik a munkaterület kialakítása, a kitermelt talaj átmeneti deponálása.

A beruházási munkálatok során veszélyeztetést jelent munkagépek esetleges kenőanyag és hidraulika olaj elfolyása.

Az alapozás során talajba csak olyan anyagok (beton, homokos kavics) kerülnek elhelyezésre, melyek nem tartalmaznak káros vagy mérgező összetevőket, csak olyan komponensei vannak – kavics, cement, víz – amelyek a természetben is megtalálható szervesetlen anyagok. Mindezek az anyagok a környezetet, talajt, élő vizeket, levegőt, élővilágot nem szennyezik, a természet biológiai folyamatait nem befolyásolják.

A beruházási munkálatok a felszíni vizek minőségére nincsenek hatással. A beavatkozás mechanikai jellegű, a talajvíz minőségét nem változtatja meg.

Tehát a beruházási fázis vízgazdálkodási hatása semleges.

6. Működés

6.1. HULLADÉKGAZDÁLKODÁS

Az átvételre kerülő veszélyes hulladékok 1.000 m²-nyi betonozott területen kerülnek tárolásra hasznosításig.

A gyűjtőhely fedett és felirattal ellátott.

Az egész gyűjtőhely egy betonozott (saválló, szikramentes) kármentő tálcán található. Így gyűjtik a telephelyre beérkező és keletkezett veszélyes hulladékokat.

Az épületről a csapadékvíz elvezetése a szilárd burkolatra történik, ahol vízelvezető van kiépítve, mely a helyi csatornába csatlakozik.

A hulladékok fajtánként egymástól elkülönítve kerülnek a fedett téren tárolásra.

Az Axiál Chem Kft. telephelyére bekerülő veszélyes hulladékok az épület melletti tároló területen kerülnek átvételre (Átvevő hely, Tároló hely).

Innen kerül át a hasznosító helyre, ahol az átvett veszélyes hulladékok hasznosítása történik.

Tárgyi feltételek:

- IBC tartály: 20 db 1 m³-es

A tároló helyre a hulladékok 1-2 hetente kerülnek elhelyezésre. A tároló helyről hasznosítás után a késztermékek kerülnek kiszállításra. A késztermékek kiszállítása függ a megrendelésektől.

6.2. LEVEGŐTISZTASÁG-VÉDELEM

6.2.1. Levegőterhelést/légszennyezést okozó technológiák

A telep **működésének** időszakában a veszélyes oldószerhulladékok regenerálása okoz jellegzetes és meghatározó légszennyezést. Kisebb jelentőségű lokális légszennyezéssel jár a szállítás, nem veszélyes-hulladék kezelés.

A hulladékkezelő jellemzőit a technológiai leírás részletezi. A technológiai séma érzékelteti a desztillációs készülékek kapcsolatát.

A veszélyes oldószerhulladékok regenerálásakor az alábbi technológiák légszennyezőek:

- gőzfejlesztés
- hulladékkezelés
- szállítás
- karbantartás.

A gőzfejlesztés levegőterhelése

A desztillációhoz szükséges hőt gőz (a filmbepárló köpenyterében és a töltetes oszlop autoklájában történő) kondenzálásával biztosítják. A gőzt földgázfűtésű kazánnal létesítik.

A kazán jellemzői:

- típus: Mazzi A300
- gyártó: Ditta Arturo Mazzi & J'
- gyártási év: 2010.
- gyári szám: 4148/2010

Égő adatok:

- gyártó: Riello Gulliver RS5D 3
- típus: 922
- gyártási szám: 01036100236
- gyártási év: 2010
- névleges teljesítmény: 240 kW
- tüzelőanyag: földgáz

Pontforrás adatai:

- jele: P1
- megnevezése: gőzkazán kéménye
- kibocsátás magassága: 11,5 m
- a forrás átmérője: 0,225 m

A P1 forrásnál a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály Környezetvédelmi Mérőközpont 2016. IX. 13-án emisszióméréseket végzett. A vizsgálati jegyzőkönyv száma: ML-32/2016. A P1 forrás levegőterhelését ezen mérési adatok alapján közöljük.

A hulladékkezelés kibocsátásai:

50

A hulladékkezelés technológiai jellemzőit a technológiai leírásban részleteztük. Ez egyúttal a bővítendő technológia ill. a Kft fő tevékenysége. TEÁOR száma: 2059 egyéb vegyi-termék gyártása.

A tervezett technológia: veszélyes hulladékok hasznosítás, azon belül oldószer visszanyerés, regenerálás. A 43/2016. (VI. 28.) FM rendelet 2. melléklet szerinti besorolása: R2 - oldószer visszanyerés, regenerálás.

A technológia desztilláció: két/több eltérő illékonyságú vegyületet tartalmazó folyékony vagy iszapszerű hulladékból az alacsonyabb forráspontú összetevőt vagy összetevőket kinyerik, kondenzálják, majd termékként értékesítik.

A megmaradó fenékterméket veszélyes hulladékként kezelik, lefejtik IBC-be vagy zárt hordókba és az üzemi tároló helyen gyűjtik. A termékeket nyomdáknak, vegyi anyagot gyártóknak értékesítik.

A veszélyes hulladékokat tartalmazó IBC-k egyik részét továbbra is üstmaradékok gyűjtésére használják, a másik részét pedig a veszélyes hulladékokkal együtt elégetik. Van egy hányada az IBC-knek melyet csere göngyölegként a termelőhöz visszaküldenek (amíg a göngyöleg szállítható ADR-s minősítésű).

A feldolgozásra kerülő hulladékok általában a következő komponenseket tartalmazzák:

- etanol, víz, szilárd szennyezők
- acetón, víz, szilárd szennyezők
- etanol, etil-acetát, víz, szilárd szennyezők
- etanol, izopropil-alkohol, víz, szilárd szennyezők
- etanol, metil-tercier-butiléter, víz, szilárd szennyezők

- izopropil-alkohol, víz, szilárd szennyezők
- etanol, toluol, metil-tercier-butiléter, víz, szilárd szennyezők

Anyagmutatók:

A hasznosításra kerülő veszélyes hulladékok összetétele még ugyanannál az azonosítószámú hulladékfajtánál is eltérő lehet. Emiatt csak megközelítő anyagmérleg készíthető:

- hasznosítani kívánt hulladékok összes mennyisége: 3000 t/év
- késztermék mennyisége: 2050 t/év
- ezen belül (hígító/oldószerkeverék):
 - o szélvédőmosó: 900 t/év (ebből hozzáadott izopropil-alkohol: 180 t)
 - o aceton: 450 t/év
 - o izopropil-alkohol: 500 t/év
 - o etil-acetát: 150 t/év
 - o metil-etil-keeton: 50 t/év
- keletkező hulladékok mennyisége:
 - o 07 05 08* egyéb üstmaradék és reakciómaradék: 120 t/év
 - o 15 01 10* szennyezett csomagolási hulladék: 0,54 t/év
- ipari víz (hűtővíz) felhasználás: 13.500 m³/év
- gőz felhasználás: kb. 12 000 t/év

A folyékony veszélyes hulladékok tárolása, kezelése illékony szerves anyag (VOC) terhelést okoz. A terhelés mértékét koncentrációval jellemezzük: mg/m³.

Jellegzetes VOC anyagok: etanol, aceton, etil-acetát, izopropil-alkohol, metil-etil-keeton, metil-tercier-butiléter, toluol.

Pontforrás adatai:

- jele: P2
- megnevezése: desztilláló kürtője
- kibocsátás magassága: 12 m
- a forrás átmérője: 0,225 m

A szállítás kibocsátásai a levegőbe:

A szállítások (külső anyagmozgatás) során a járművek kipufogógázainak komponensei okoznak levegőterhelést. Minősége hasonló a belső munkagépek kipufogó-gázához.

A (folyékony) hulladékok/termékek szállításakor (a jármű zártságától, hűtöttségétől függően) diffúz VOC is terhelheti az útvonalakat. A telepen a járműveket, tárolóedényeket nem tisztítják. Az ilyen járművek/edények másodlagos mobil források lehetnek.

52

A karbantartások kibocsátásai a levegőbe:

A karbantartások folyamatosan ill. az esetleges üzemelési zavar esetén szükségesek. A kipárolgó VOC anyagok csak lokális levegőterhelést okozhatnak. A levegőterhelő hatásától eltekintünk.

A technológiák légszennyezésére tekintettel az alábbi LA légszennyező anyagokat vizsgáljuk:

LA	megnevezése
CO:	szén-monoxid
NO ₂ :	nitrogén-dioxid
VOC:	illékony szerves anyagok

6.2.2. Leválasztó berendezések

Technológiai és levegőkörnyezeti szempontból a telep alkalmaz leválasztó-rendszereket. Ezek az autoklávok, kolonnák, tartályok, kondenzátorok közös légző-vezetékébe beiktatott kondenzátor. Jellemzőit a technológiai leírás fejezete részletezi.

6.2.3. A helyhez kötött források levegőterhelése

A levegőterheléseket kapacitásadatok, telepi technológiai jellemzők és fajlagos kibocsátások ismeretében becsülhetjük.

Az előző fejezet szerinti levegőterhelések potenciális jellegűek: begyakorlott BAT módszerekkel a levegőterhelések nem jelentősek.

53

6.2.3.1. Tüzeléstechnika

A desztilláció hőigényét földgáztüzelésű gőzkazán biztosítja. A kazán típusa: Mazzi A300, termikus bemenő teljesítménye 240 kW. A kéménye jelentéskötelezett pontforrás: P1.

Levegőterhelését az ML-32/2016. számú vizsgálati jegyzőkönyv alapján közöljük.

Füstgáz jellemzők:

- átlagos hőmérséklet: 211,3 °C
- abszolút hőmérséklet: 484,3 K
- nedvességtartalom: 15,29 %
- üzemi sűrűség: 0,685 kg/m³
- átlagsebesség érték: 2,51 m/s
- térfogatáram üzemi állapotban: 326 m³/h
- térfogatáram fizikai normál állapotban: 180 m³/h
- térfogatáram száraz normál állapotban: 153 m³/h
- átlagos oxigén koncentráció: 9,09 %

Kibocsátási értékek (mg/m³):

LA	kód	mért	számított	norma	kg/h
CO	2	44,34	67,76	100	0,007
NOx	3	108,1	163,07	350	0,017

A számított és norma értékek a 23/2001. (XI. 13.) KöM együttes rendelete 3 számú melléklete alapján száraz, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású 3 % oxigén tartalmú véggázra vonatkoznak.

A fenti rendelet 3. számú melléklete szerinti technológiai kibocsátási határértékek teljesülnek.

A kazánkémény kibocsátási magassága: 11,5 m, átmérője 0,225 m. Füstgáztisztító rendszer nincs.

6.2.3.2. Hulladékkezelés

A bővített kapacitású folyékony-hulladék kezelés VOC levegőterhelése a regenerálandó hulladékok összetételétől és a desztilláció körülményeitől függ. A szakaszos desztillálások és az oldószerek tárolása során kipárolgó, le nem választott VOC anyagok jutnak a levegőkörnyezetbe.

Első megközelítésben a VOC anyagok a P2 forráson jutnak a levegőkörnyezetbe. A telítési gőznyomásokat a Raoult-Dalton törvény alapján becsüljük. Ebből számítható a folyadékok térfogatárama alapján a levegőterhelés. Csak a tervezett hulladékok és termékek fő alkotóira adjuk meg; eltekintünk a nyomokban lévő komponensektől ill. a VOC anyagok bomlásától.

Kibocsátási értékek (mg/m^3):

LA	kód	Pg	C-kof	Cs (mg/m^3)	C (mg/m^3)	E (g/h)
etanol	301	59,5	0,522	11,0	5,8	0,09
aceton	312	65,8	0,621	15,4	9,5	0,87
etil-acetát	321	105	0,545	37,2	20,2	1,63
izopropil-alkohol	307	43,2	0,600	10,4	6,3	1,18
metil-etil-ke-ton	313	118	0,667	34,2	22,8	1,06
metil-tercier-butiléter	374	270	0,682	95,5	65,2	0,25
toluol	151	39,5	0,913	14,6	13,3	0,04

Pg: a telített gőz nyomása (hPa) standard hőmérsékleten; C-kof: C-koefficiens; Cs: számított koncentráció értékek száraz, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású véggázra; C: VOC

koncentráció (mgC/m³); E: levegőterhelés tömegárama (g/h). Mivel az LA szerves anyagok „C” osztályba soroltak, a kibocsátási határérték a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 6. melléklet 2.3.1. pontja értelmében 150 mg/m³.

A fenti rendelet 6. számú melléklete szerinti technológiai kibocsátási határértékek teljesülnek.

A telep >100 t/év oldószerforgalmára tekintettel a 26/2014. (III. 25.) VM rendelet 2. melléklet 17. pontja értelmében a VOC véggáz kibocsátási határérték: 150 mgC/m³. A számított C kibocsátási érték: 143 mgC/m³ < 150 mgC/m³ határértéknél.

A desztilláló kürtő kibocsátási magassága: 12 m, átmérője 0,125 m.

6.2.3.3. A mozgó források levegőterhelése

Szállítások

A szállítójárművek (belső munkagépek ill. teherautók) által felhasznált üzemanyag többnyire diesel-olaj. A felhasználás ütemétől függ a munkagépek/járművek okozta levegő-terhelés.

A fajlagos emisszió-értékek

művelet:	szállítás
LA	g/km
SO ₂	0,10
CO	14,7
NO ₂	6,5
PM ₁₀	1,8
CH	1,3

Szűkebb értelemben a telepen belüli **szállítás** levegőterhelésével számolunk 25 km/h sebesség esetén.

A várható átlagos levegőterhelés az telepen (kg/év):

SO ₂	2
CO	30
NO _x	14
PM	5
CH	1

Ezen telepi közlekedési kibocsátások kb. 10-szerese a szállítási közutak levegő-környezetét terheli.

Gázolaj tárolása az telepen nem történik.

A munkagépek és járművek műszaki állapotát folyamatos figyelemmel kísérik és a rossz állapotú gépeket a forgalomból kivonják.

6.2.3.4. Karbantartás

A karbantartások, oldószer-mentesítések levegőterhelő hatásától eltekintünk.

6.2.4. A hatásterület érzékenységeinek vizsgálata, hatásértékelés

6.2.4.1 A telep tervezett levegőkörnyezeti hatása

A telep levegőkörnyezetének minőségét a levegőterheltségekkel jellemezzük. Ezek a forrásoként számított járulékos levegőterheltségek és az alap-levegőterheltségek összege.

Az 4.4.5-4.4.6. fejezetekben becsült terhelések hatására jelentkező telepi járulékos levegőterheltségeket a pontforrásokra vonatkozó képletekkel számítottuk a maximális terhelésekkel és a leggyakoribb meteorológiai helyzetekben. A járulékos levegőterheltségek forrás körüli eloszlását az X (m) távolság függvényében határoztuk meg.

A források okozta levegőterheltségeket a forrásra vonatkozó MSZ 21459 szerinti képletek felhasználásával számítottuk. A leggyakoribb szélirány: É (19,1 %); u szélesség: 1,9 m/s; szélexponens p^* : 0,331; szélkitévő p : 0,370; az érdességi paraméter z_0 : 0,5 m.

A P1 gőzkazán kéménye levegőterhelő pontforrás

57

Járulékos levegőterheltsége ($\mu\text{g}/\text{m}^3$):

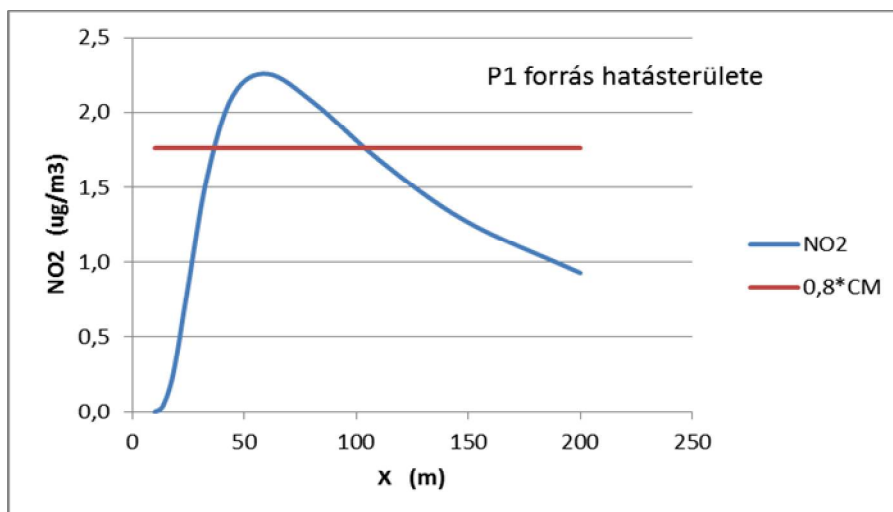
LA\X	10	13	18	25	33	45	60	81	110	148	200	CM
CO	0,0	0,0	0,1	0,3	0,6	0,9	0,9	0,8	0,7	0,5	0,4	0,9
NO ₂	0,0	0,0	0,3	0,8	1,6	2,1	2,3	2,1	1,7	1,3	0,9	2,2

LA: légszennyező anyag; X: távolság a kéménytől (m); CM: max. járulékos levegőterheltség ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Domináns légszennyező anyag: NO₂. A levegőterheltség eloszlása ($\mu\text{g}/\text{m}^3$):

X (m)	10	13	18	25	33	45	60	81	110	148	200
NO ₂	0,0	0,0	0,3	0,8	1,6	2,1	2,3	2,1	1,7	1,3	0,9
0,1*HÉ	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
0,2*T	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1
0,8*CM	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8

HÉ: egészségügyi levegőterheltségi határérték (4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. melléklet 1.1.3.1. pont alapján); T: terhelhetőség (HÉ-ALT); ALT: alap-levegőterheltség; CM: max. járulékos levegőterheltség ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).



A fenti adatokból látható, hogy a P1 kazánkémény max. levegőterheltségű helye: 62 m; a hatásterület sugara **101 m**. Mivel a (CM+ALT)<HÉ mindegyik légszennyező anyagra, határértéket megadó levegőterheltség nem várható.

A P2 okozta járulékos VOC terheltségek (ug/m³):

A P2 forrás járulékos VOC terheltségét a becsült terhelések felhasználásával számítottuk.
Domináns légszennyező anyag:

VOC anyagok esetében is alkalmazható az MSZ 21459 modell.

A ΔC járulékos max. VOC terheltségek a P2 forrástól X (m) távolságra (ug/m³):

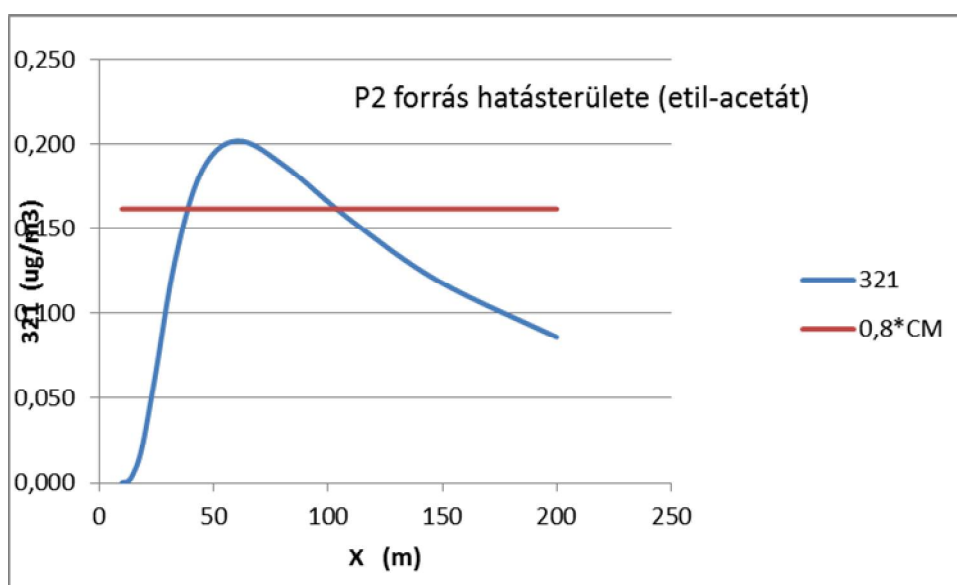
LA\X	13	18	25	33	45	60	81	110	148	200	CM
301	0,000	0,001	0,004	0,007	0,010	0,011	0,010	0,009	0,007	0,005	0,011
312	0,001	0,010	0,034	0,070	0,098	0,108	0,100	0,083	0,064	0,046	0,108
321	0,002	0,018	0,064	0,131	0,184	0,202	0,187	0,155	0,119	0,086	0,202
307	0,001	0,013	0,046	0,095	0,133	0,146	0,135	0,112	0,086	0,062	0,146
313	0,001	0,012	0,042	0,085	0,120	0,131	0,122	0,101	0,077	0,056	0,131
374	0,000	0,003	0,010	0,020	0,028	0,031	0,029	0,024	0,018	0,013	0,031
151	0,000	0,000	0,002	0,003	0,005	0,005	0,005	0,004	0,003	0,002	0,005

LA: légszennyező anyag; X: távolság a desztilláló kürtőjétől (m).; CM: max. járulékos levegőterheltség (ug/m³).

Domináns légszennyező anyag: 321 etil-acetát. A levegőterheltség eloszlása (ug/m³):

X (m)	18	25	33	45	60	81	110	148	200
321	0,018	0,064	0,131	0,184	0,202	0,187	0,155	0,119	0,086
0,1*HÉ	10	10	10	10	10	10	10	10	10
0,2*T	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4
0,8*CM	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162

Nem számoltunk a terjedés közbeni átalakulásokkal, VOC csökkenéssel.



A fenti adatokból látható, hogy a P2 desztilláló kürtő max. levegőterheltségű helye: 65 m; a hatásterület sugara **104 m**. Mivel a (CM+ALT)<HÉ mindegyik VOC légszennyező anyagra, határértéket megadó levegőterheltség nem várható.

A P1 és P2 forrásnál csak a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2.§ 14 pont c-alpontja alapján számítható hatásterület. (Az a- és b-alpontok szerint nem.)

6.2.4.2. Hatásterületek (tervezett)

A járulékos levegőterheléseket és a hatásterületeket ugyanazon transzmissziós képletekkel számítjuk. A 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet 2. § 14. pontja értelmében a hatás-területeket *maximális* kapacitáskihasználás mellett, leggyakoribb meteorológiai viszonyok mellett, a csóva tengelye alatt várható talajközeli levegőterheltség-változásból kell meghatározni.

60

Mivel az előző fejezetekben a maximális tervezett: bővítés utáni levegőterhelésekkel számoltunk, az 4.4.7.2. fejezetben közölt járulékos levegőterhelések is maximálisak: közvetlenül felhasználhatók a hatásterületek meghatározásához.

A P1 kazánkézmény hatássugara: **101 m** (NO₂ anyagra) ill. a P2 desztilláló kürtő hatássugara 104 m.

Amennyiben a források kibocsátási (geometriai) jellemzői nem változnak, a hatásterületet jelentősebb kapacitásbővítés esetén is az előbbi hatássugarak jellemzik.

Ezek a hatáskörök a 024/73 hrsz. ingatlanon belül maradnak.

Közérthető összefoglaló

Az Axiál Chem Kft. a Sajóbábony külterületén 024/73 hrsz ingatlanon telep hulladékkezelő tevékenysége bővítését tervezi. Jelen előzetes vizsgálat során a veszélyes oldószer hulladék kezelés (regenerálás) levegőkörnyezeti hatását becsültük.

A desztillációs technikára tekintettel vizsgáltuk a levegő-terhelés jellemzőit és hatását. Megállapítottuk, hogy a legkedvezőtlenebb terhelés és átlagos meteorológiai jellemzők esetén sem várható a vonatkozó határértékeket megadó levegőterhelés és -terheltség.

A források hatásterületének sugara: **102±2 m** sugarú kör. Ezeken a hatásterületeken lakosság nem él.

A jelen EVD vonatkozó fejezeteiben bemutattuk, hogy

- a hulladékregenerálás technológiája megfelel a BAT: elérhető legjobb technika követelményeinek,
- a desztilláció (technikai) körülményei a csekély VOC levegőterheltség növekedést okoznak.

A telep rendeltetésszerű üzemelésével, a BAT szerinti technológia alkalmazásával környezeti kár és kapcsolatos költség nem várható.

61

A tárgyi telep az anyag- és energiahatékonyság ill. a környezetvédelmi előírások betartásával üzemelhet. A jogszabályok és a zöldhatóság által előírt követelményeket, adatszolgáltatásokat teljesítik.

6.3. TERMÉSZET- ÉS TÁJVÉDELEM

A telephely területeit a lehetőség szerint a városrendezési és építési szabályzatban előírt arányban zöldterületként kell meghagyni. Ezen zöldfelületek megóvásáról gondoskodni kell. Az üzemszerű működés a védett természeti területeket és értékeket nem érint, azok minőségét nem befolyásolja, hatása semleges.

6.4. ZAJVÉDELEM

A zajterhelési határértékek

A tényleges/számított zajterhelések mértékét a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendeletben rögzített határértékekkel vetjük össze.

Üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területeken a 27/2008. (XII. 3.) KöM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklete szerint:

zajtól védendő terület	határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre (dB)*	
	N	É
1.	45	35
2.	50	40
3.	55	45
4.	60	50

1. üdülőterület, egészségügyi területek
2. lakóterület, oktatási létesítmények területe, temetők, zöldterület
3. lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület
4. gazdasági terület

N: nappal 6-22 óra; É: éjjel 22-6 óra.

*: az MSZ 18150-1 szabvány és az MSZ 15037 szabvány szerint.

A **közeledés**ből származó zaj terhelési határértékei zajtól védendő területeken (a 27/2008. (XII. 3.) KöM-EüM együttes rendelet 3. számú melléklete szerint):

zajtól védendő terület	határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre (dB)*					
	A		B		C	
	N	É	N	É	N	É
1.	50	40	55	45	60	50
2.	55	45	60	50	65	55
3.	60	50	65	55	65	55
4.	65	55	65	55	65	55

A: kiszolgáló út, lakóút

B: mellékutak, gyűjtőutak, külterületi közutak stb.

C: gyorsforgalmi utak, főutak stb.

*: 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet 3/1.1. és 5/1.1. melléklet/pont szerint.

A zaj terhelési határértékeit az épületek zajtól védendő helyiségeiben a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 4. melléklete ill. az emberre ható rezgés vizsgálati küszöbértékeit és terhelési határértékeit az épületekben az 5. melléklete tartalmazza.

6.4.1. A telep működése során várható zajhatások

A telepen a zaj származhat mind a termelési folyamatokból, mind pedig háttér forrásokból. A főbb zajforrások:

- hulladék-kezelés
- szállítások
- kazánüzem.

63

A működés körülményei igen változatosak: a berendezések működhetnek kültéren, épületben, aknában, vagyis akusztikailag védett/védetlen körülmények között. A zajhatások jellemzően létesítmény-specifikusak és helyi jelentőségűek.

Működési idő: 3 műszak van/lesz hétfőtől-péntekig, targoncák szükség szerint működnek, de maximum a desztillálóval együtt.

Mivel a hulladékregenerálás technológiája, kapacitása ismert, a becsült zajteljesítmény szintek (dB) géptípus-jellemzők. A megítélési idő is becsült. Ezért a telep okozta zajterhelést a tervezett adottságokra számítjuk.

A hulladékregenerálás meghatározó zajforrásai a technikai rendszerek:

- Z1: desztilláló rendszer
- Z2: szivattyúk
- Z3: szállító eszközök
- Z4: kazán

A tüzeléstechnika (1 db földgáz-tüzelésű gőzkazán) környezeti zajkibocsátása jelentéktelen épületben történő beltéri üzemeltetések miatt.

A desztilláló rendszer nyitott acélszerkezetű üzemépületben található; egyes elemeknél hőszigetelést alkalmaznak. A desztilláló üzeme energia-takarékosan történik a hulladék és meteorológiai körülmények figyelembe vételével.

A szivattyúk zajkibocsátását bűvárszivattyúk okozzák.

A berendezések összes elektromos igénye 3400 kW/hónap.

Az Axiál Chem Kft. által tervezett desztillációs rendszer három termelő egységből áll. (A filmbepárló 2011. évtől nem üzemel.) Ezeket nyitott acélszerkezetű épületben helyezik el. Nem számolunk épületszerkezeti léghang-gátlással.

A kazánház és a szivattyúknak falszerkezetére ill. méreteire tekintettel 12 dB átlagos léghang-gátlással számolunk. A zaj-lesugárzási (homlokzati) felületek és az eredő hangteljesítmény-szintek számíthatók.

A telep működését munka/rakodó gépek (2 db targonca) segítik. A hulladékokat kamionnal (1 db/nap) szállítják a telepre. Üzemelési hely: szabadban.

A zajforrások jellemzői:

Jele	Megnevezése (db)	L _w (dB)	ÜI/MI (min/min)	
			N	É
Z1.	desztilláló rendszer	86	240/480	10/30
Z2.	szivattyúk	74	360/480	20/30
Z3.	járművek	100	20/480	00/30
Z4.	kazánház	77	240/480	10/30

ÜI: üzemidő; MI: megítélési idő (min). N: nappal; É: éjjel.

A már korábban ismertetett elvek szerint számítható a hatásterület és zajterhelés.

A telep zajkibocsátása a működési időket is figyelembe véve:

L _w (dB)	N	É
telep CP	88,2	82,2

Az előbbiekre ill. a 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet 2. melléklet 1.5-1.9. és 2. pontjára tekintettel vizsgáljuk az MP megítélési pontokban a zajkibocsátási határértékek teljesíthetőségét.

Zajterhelési határérték előírása a telepre nincs. Megítélésünk szerint két telep közvetlen hatásterülete fedésben áll. Ezért a zajkibocsátási határérték $L_{KH}=L_{TH}-3$ (a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 1. számú melléklete értelmében).

A zajkibocsátás vizsgálata

A telep, mint zajforrás által okozott L_t : hangnyomáásszint helyhez kötött pontszerű zajforrástól származóként számolható. A várható zajkibocsátás értéke a zajforrás teljesítmény-szintjétől és a terjedés során fellépő hatásoktól függ.

A terjedési út során bekövetkező zajszint csökkenés meghatározása:

A hang terjedésének számításánál a 25/2004. (XII.20.) KvVM rendelet 7. melléklet előírásait vettük figyelembe a számítási módszer fejezetben közölt metodika szerint.

Számítási eredményeinket az alábbi táblázatban összesítjük:

nappal:

Z	MP1	MP2	MP3	MP4	MP5
funkció	Gt	Gt	Gt	Gt	Lt
s_t (m)	164	103	118	233	1113
L_{TH} (dB)	60	60	60	60	50
L_{KH} (dB)	57	57	57	57	47
L_W (dB)	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2
K_Ω (dB)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
K_d (dB)	55,3	51,3	52,4	58,3	71,9
K_L (dB)	0,3	0,2	0,2	0,4	2,1
K_m (dB)	4,5	4,2	4,3	4,6	4,8
K_n (dB)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
K_B (dB)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

K _Z (dB)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
K _R (dB)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
L _{Aeq} (dB)	31,1	35,5	34,2	27,8	12,3
L _{AM} (dB)	31,1	35,5	34,2	27,8	12,3
L _{AE} (dB)	31,1	35,5	34,2	27,8	12,3
T (dB)	-25,9	-21,5	-22,8	-29,2	-34,7
megfelel	igen	igen	igen	igen	igen

éjjel:

Z	MP1	MP2	MP3	MP4	MP5
funkció	Gt	Gt	Gt	Gt	Lt
s _t (m)	164	103	118	233	1113
L _{TH} (dB)	50	50	50	50	40
L _{KH} (dB)	47	47	47	47	37
L _W (dB)	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2
K _Ω (dB)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
K _d (dB)	55,3	51,3	52,4	58,3	71,9
K _L (dB)	0,3	0,2	0,2	0,4	2,1
K _m (dB)	4,5	4,2	4,3	4,6	4,8
K _n (dB)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
K _B (dB)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
K _Z (dB)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
K _R (dB)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
L _{Aeq} (dB)	25,1	29,5	28,2	21,8	6,3
L _{AM} (dB)	25,1	29,5	28,2	21,8	6,3
L _{AE} (dB)	25,1	29,5	28,2	21,8	6,3
T (dB)	-21,9	-17,5	-18,8	-25,2	-30,7
megfelel	igen	igen	igen	igen	igen

Az E: vizsgálati eredmény $E=L_{AM}$; a K: zajvédelmi követelmény $K=L_{KH}$. A T: túllépés mértéke $T=(E-K)$. A telephez legközelebbi MP5 védendő tanyaépületnél is $E < K$: a zaj-kibocsátás a követelményértéknek **megfelel**.

A többi védendő létesítmény távolabb van a telep akusztikai középpontjától ill. a zajárnyékolás sem kisebb; az ezeknél számított hangnyomás-szint is kisebb az előző értékeknél.

Számításaink szerint a telep környezeti zaj- és rezgésvédelem előírásai betarthatók.

Az üzemelés folyamata alatt a zajszint változásra gyakorolt hatás: **elviselhető**.

6.4.2. A szállítások során várható hatások

A telep működésekor külső szállítási tevékenységek is történnek:

- alapanyagok/hulladékok beszállítása
- termékek kiszállítása
- hulladék/maradék kiszállítása.

A telepre ütemezetten történik a be/kiszállítás. A szállítások hagyományos (III. kategóriájú) teher/tartály-gépkocsikkal ill. kamionnal történnek. A szállítási útvonal döntő arányban a bekötőút. Utóbbinál a forgalom-növekedés hatására $0,8 < 3,0$ dB értékkel változik a járulékos zajterhelés: nincs zajvédelmi hatásterület. A szállítások csak nappal történnek.

6.4.3. Zajvédelmi hatásterületek

6.4.3.1. Közvetlen hatásterületek

Bár a telep ipari terület, de közvetlen környezete erdőgazdasági-, gazdasági- és (távolabb) lakóterület. Ezért a zajvédelmi hatás-terület nem homogén: irányonként eltérő az L_Z (dB) értéke a 284/2007. (X. 29.) Kr. 6.§ pont értelmében a számítási módszer fejezetben közölt metodika szerint.

A számítás során eltekintettünk az irányonkénti változó szél- és felszíni jellemzőktől. A környezeti zajforrás hatásterületének lehatárolásakor a nappal és éjjeli napszakot vesszük figyelembe venni, mert éjjel is működ(het)nek zajforrások.

A telep X_H zajvédelmi hatásterületének sugara nappal/éjjel (m):

terület	L_Z (dB)	X_H (m)
lakóterület	40/30	65/98
gazdasági	55/45	19/25
erdőgazdasági	45/35	40/ 59

Számításaink alapján az **éjjeli** időszak vonatkozásában adódott a nagyobb hatásterület. Adatbiztonsági szempontból a számított X_H hatás-sáv szélességnek tekinthető. Meghatározó egységes hatás-sáv szélesség: **59 m** a telep határa mentén.

A zajvédelmi hatásterületeket az alábbi térképét szemlélteti. A számított zajvédelmi hatásterületen nincs védendő lakóház.

A hatásterületet a [7. sz. mellékleten](#) ábráztuk.

6.4.3.2. Közvetett hatásterületek

A létesítményt a 25138. sz. bekötő úton lehet megközelíteni. Szállítási tevékenység csak nappali időszakban történik. Közvetett hatásterület a szállítási útvonalak területe.

A zajhelyzet összefoglalása

Zajvédelmi szempontból a teleptől ÉK irányban helyezkedik el zajtól védendő Ady E. u. 61. lakóház (távolsága a zajforrásoktól >1110 m). A számítások eredményei alapján megállapítható, hogy a telep nem okoz határérték feletti zajterhelést. A tevékenységhez kapcsolódó közúti szállítás nem változtatja meg a szállítási útvonal melletti zajtól védendő terület jelenlegi zajterhelését.

A tervezési adatokra alapozott számításaink szerint a telep zajvédelmi előírásai betarthatók.

Mivel a zajvédelmi hatásterületeken nincs védendő lakóház, zajkibocsátási határérték meghatározását nem tartjuk szükségesnek.

6.5. FELSZÍN ALATTI VIZEK, FÖLDTANI KÖZEG ÉS TALAJ

A korábban leírt üzemelési időszakban alkalmazott technológia közben az elvi lehetősége megvan a talaj- és talajvízszennyezésnek egy esetleges havária esetén, azonban ennek bekövetkezési esélye igen csekély. Mivel a munkálatok épületen belül, illetve a rakodási munkálatok burkolt felületen történnek, körütekintően, a technológiai fegyelem betartásával, a szennyezés esélye igen csekély, nem számottevő mértékű.

Az alkalmazott hulladékkezelési technológia (rakodás, kezelés) és a hozzá kapcsolódó járulékos tevékenységek a burkolt felületeknek, illetve a megfelelő csapadékvíz-elvezetésnek köszönhetően normál üzemi körülmények között sem a talaj, sem a talajvíz minőségét nem veszélyeztet. A mellékelt vízjogi engedélyes tervdokumentáció részletesen bemutatja a telephelyen meglévő csapadékvíz elvezető és előkezelő rendszert, melynek az engedélyeztetése folyamatban van.

A tervezett építmény üzemszerű „működésének” a talajra, mint természeti környezetre gyakorolt hatása elhanyagolható.

7. Felhagyás

A kezelőtelep felhagyására akkor kerülhet sor, ha elavul a technológia, nem biztosítható az alapanyag ellátás, nincs kereslet a termékre stb. A telep felhagyását követően a főbb berendezések, burkolt felületek elbontásra kerülnek. A bontás és rekultiváció hatásai minden bizonnyal kisebb mértékűek lesznek, mint a létesítésé voltak.

70

7.1. HULLADÉKGAZDÁLKODÁS

A már említett hulladékkezelési és kereskedelmi tevékenység a hulladék újrahasznosíthatóságának megteremtésével igen hasznos tevékenység hulladékgazdálkodási szempontból. A tevékenység megszüntével nőne a lerakással ártalmatlanított hulladékok mennyisége és csökkenne az újrahasznosított hulladékok mennyisége. Tehát a munkafolyamatok megszűnése kedvezőtlen lenne hulladékgazdálkodási szempontból. A tevékenység megszüntetésének hatása a környezeti elemek tekintetében semleges.

7.2. LEVEGŐTISZTASÁG-VÉDELEM

A felhagyás első fázisában a technológiai berendezéseket leszerelik és lebontják. A levegőterhelés ideiglenes, nem jelentős. A kezelőtelep végleges és teljes felhagyásával a források levegőterhelése megszűnik. A kezelőtelepek áttelepítésének tapasztalatai alapján a felhagyás levegőterhelése nem jelentős. A bontás során a munkagépek üzemelése és a bontás folyamata légszennyező hatással jár. A kiporzás a telepen érvényesül.

A tevékenység beszüntetésével az előkezelési folyamatok során jelentkező emissziók megszűnnek, a telephelyre irányuló és a telephelyen belüli gépjárműforgalom leáll. A levegőtisztaság-védelmi szempontból a hatás kedvező, de ideiglenes, és feltételezhetően rövid ideig tartó, hiszen amint a telephelyet más cég(ek) használatba veszik, a telepi munkavégzés ismét folytatódik, mely további emissziókkal járhat.

7.3. TERMÉSZET- ÉS TÁJVÉDELEM

Természet- és tájvédelmi szempontból hatás nem érzékelhető, hiszen a telep a megszűnése után feltételezhetően jelenlegihez hasonló infrastruktúrával működik tovább, így a szukcessziós folyamatok beindulása, vagy a területre egyes fajok betelepítése nem várható.

71

7.4. ZAJVÉDELEM

A tevékenység megszűnésével a tevékenységből adódó munkálatok megszűnnek, a telephelyre irányuló és a telephelyen belüli gépjárműforgalom leáll. Zajvédelmi szempontból a hatás igen kedvező, de ez várhatóan ideiglenes.

A felhagyás során alkalmazandó tevékenységek/felszerelések zajkibocsátása, a rekultiváció műveletei okoznak zajterhelést. Hatásuk ideiglenes; ütemezéssel és helyi akusztikai védelemmel a terhelési határértékek betarthatók.

7.5. FELSZÍN ALATTI VIZEK, FÖLDTANI KÖZEG ÉS TALAJ

A működés során várhatóan talaj- és talajvízszennyezés nem fog történni. A felhagyással a szennyvízkibocsátás és a szociális vízigény megszűnik. Vízvédelmi szempontból a hatás kedvező lenne.

8. Javaslatok a környezeti károk mérséklésére

Az építés során legnagyobb terhelést a környezetre az erőgépek és szállítóeszközök területen történő mozgása jelenti. Az építés szervezésénél különös gondot kell fordítani arra, hogy a munkavégzés során a gépek a lehető legkisebb területen mozogjanak.

Esős, felázott talajon a munkavégzést meg kell tiltani.

A munkagépek kenőanyag-elfolyását, ezzel együtt a talajszennyezést meg kell akadályozni, a keletkező hulladékot és szennyező anyagot a területről el kell szállítani.

A beruházási fázis alatt fellépő légszennyező hatás mértéke és a szennyező anyagok terjedése a következő módszerekkel korlátozható:

- korszerű munkagépek és teherautók alkalmazása,
- a mozgatott földtömegek szükség szerinti nedvesítése,
- az építési műveletek (lehetőleg) kedvező meteorológiai viszonyok közötti végzése,
- a szállítások ütemes és csúcsidőn kívüli szervezése,
- száraz időben a szállítási útvonalak locsolással történő portalanítása,
- környezetbarát szerkezeti és segédanyagok alkalmazása.

Az üzemelési fázisban, tehát amikor már építményeket telepítenek a telephelyre, a környezet zajterhelésének csökkentése érdekében az alábbiakat javasoljuk figyelembe venni:

- A zajkibocsátás minimalizálása a zajos berendezések, épületek megfelelő elhelyezésével, tájolásával nagyban elősegíthető és a tervezési fázisban könnyen megoldható. Ilyen pl. az, hogy minél távolabb legyen a létesítmény a lakóterületektől.
- Eleve alacsony zaj/rezgés szintű berendezések kiválasztása.
- A megfelelő kiegészítő légtechnikai berendezések alkalmazása, szükség esetén tokozás és zajcsillapító idomok beépítése.
- A szabadtéri zajos tevékenységek nappali időszakra való korlátozása (pl. rakodás).

A hulladékok (veszélyes és nem veszélyes) kezelését – a környezet szennyezését akadályozó módon – a jogszabályi előírásoknak megfelelően kell megoldani.

9. Összefoglaló

Az Axiál Chem Vegyipari Kereskedelmi Kft. a Sajóbábony 024/73 hrsz. alatti telephelyén szeretné a továbbiakban folytatni a jelenleg engedéllyel rendelkező tevékenységét.

A kezelőtelep a működéshez szükséges engedélyekkel jelenleg is rendelkezik.



Az átvett hulladékok tárolása betonozott, szilárd burkolattal ellátott területen, az előírásoknak megfelelően történik.

A tevékenység során használt gépek javítását, karbantartását, tisztítását külső szervizben végzik, ezért a telepen ilyen tevékenységből származó veszélyes hulladék nem fog keletkezni.

Levegő

A jelen dokumentációban vizsgáltuk a levegőterhelés jellemzőit és hatását. Megállapítottuk, hogy a legkedvezőtlenebb kibocsátási adatok és leggyakoribb meteorológiai jellemzők esetén sem várható a vonatkozó kibocsátási és terheltségi határértékeket meghaladó terhelés és levegőterheltség.

Zaj

A kapcsolódó számítások alapján a tárgyi kezelőtelep zajkibocsátása nem haladja meg az előírt határértéket: a zajkörnyezeti előírásoknak megfelel.

Felszín alatti víz, földtani közeg, talaj

Az alkalmazott hulladékkezelési technológia (rakodás, kezelés) és a hozzá kapcsolódó járulékos tevékenységek a burkolt felületeknek, illetve a megfelelő csapadékvíz-elvezetésnek köszönhetően normál üzemi körülmények között sem a talaj, sem a talajvíz minőségét nem veszélyezteti.

Jelen dokumentum a tervezett tevékenység várható környezeti hatásait mutatja be. Az elemzések, vizsgálatok és becslések alapján elmondható, hogy a telep hatásainak döntő része az ingatlan határain belül maradnak.

A telephely meglévő adottságai lehetővé teszik az adott tevékenység folytatását, illetve hosszabb távú működését. Összességében megállapítható, hogy mind a telepítési, mind pedig az üzemelési szakaszban a használat elviselhető, vagy semleges hatásokat eredményez.

A tanulmányban nem került olyan körülmény megállapításra, amely olyan jellegű és mértékű környezetvédelmi hatást eredményezne, amely kizárná az üzemelés megvalósíthatóságát!

A vizsgálat tevékenység egyes fázisaiban a környezeti elemekre gyakorolt hatásokat az alábbi összefoglaló táblázat hatásmátrixa tartalmazza.

	A tervezett tevékenység				
	telepítése	megvalósulása	üzemzavara	felhagyása	elmaradása
Levegőtisztaság-védelem	Elviselhető	Semleges	Semleges	Semleges	Semleges
Hulladék-gazdálkodás	Elviselhető	Elviselhető	Semleges	Semleges	Semleges
Zaj-és rezgés védelem	Elviselhető	Elviselhető	Semleges	Semleges	Semleges
Talaj védelem	Elviselhető	Elviselhető	Semleges	Semleges	Semleges
Felszíni és felszínalatti vizek	Elviselhető	Elviselhető	Semleges	Semleges	Semleges
Táj és ökológia	Semleges	Semleges	Semleges	Semleges	Semleges

A minősítő hatásmátrixban feltüntetett kategóriák értelmezését a *8. sz. alatt mellékelt* táblázata foglalja össze.

Debrecen, 2017. szeptember 12.

Mellékletek:

1. melléklet: Szakértői engedélyek másolata
2. melléklet: Földhivatali leíró lap
3. melléklet: Légi fotó
4. melléklet: Térképszelvény
5. melléklet: Helyszínrajz
6. melléklet: Technológiai folyamatábra
7. melléklet: Zajvédelmi hatásterület ábrázolása
8. melléklet: Minősítő kategóriák értelmezése
9. melléklet: Ökológiai vizsgálat /A telephelyre vonatkozóan Mercsák József László szakértő által készült előzetes ökológiai vizsgálat anyaga került felhasználásra a vizsgálati dokumentációban is./