



ENVIRA

Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

✉ **3525 Miskolc, Mélyvölgy út 3.**

Tel/fax: /46/ - 411-867

A DOKUMENTUMOT DIGITÁLIS
ALÁÍRÁSSAL LÁTTA EL

AVDH Bélyegző



elektronikus példány

Változás bejelentési dokumentáció
a
BorsodChem Zrt.
TDI Termelésnél
tervezett nem jelentős módosításról
(DNT Üzem részére új vasúti toluol lefejtő létesítése,
a meglévő izocianát töltővé való átalakítása)

Megrendelés-szám: 49803/2024. 06. 19.

PSP ELEM: I-ICB-24528.180

Miskolc, 2024. július

Tartalomjegyzék

1. Előzmények	3
1.1. A TDI Termelés egységei	4
1.2. Jelen változás bejelentés indoka	5
1.3. Jelen változás bejelentés célja	5
2. Az új vasúti toluol lefejtő építési területének bemutatása	5
3. Az új toluol lefejtő műszaki kialakítása	10
4. A TDI gyártás BAT megfelelősége a tervezett toluol lefejtő megépítését követően	11
5. A várható környezeti hatások	11
Összegzés	13
Irodalomjegyzék	14

Elektronikus melléklet

A beruházási terület részletes helyszínrajza. A helyi rendszerű helyszínrajzot a BorsodChem munkatársai készítették

Felelősségvállalási nyilatkozat

BorsodChem Zrt. (3700 Kazincbarcika, Bolyai tér 1.) megbízásából megvizsgáltuk a TDI Termelés DNT Üzem kezelésébe kerülő tervezett négy állásos vasúti toluol lefejtő létesítésének és működtetésének várható környezeti hatásait, és értékeltük azokat a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. r. idevágó előírásai szerint. Megállapításainkat, következtetéseinket a „Változás bejelentési dokumentáció a BorsodChem Zrt. TDI Termelésnél tervezett nem jelentős módosításról (DNT Üzem részére új vasúti toluol lefejtő létesítése, a meglévő izocianát töltővé való átalakítása)” című dokumentációban összegeztük.

A dokumentációban valós alapadatokat használtunk fel. Az alapadatokat egyrészt a Megbízó szolgáltatta, másrészt hozzáférhető irodalmi adatokból származnak. A Megbízó által szolgáltatott adatokért a Megbízó felel, az azokból levont következtetésekért, számításokért az *ENVIRA* Kft. a felelős.

Alulírott, Dienes Endre, mint az *ENVIRA* Kft. ügyvezető igazgatója nyilatkozom, hogy a rendelkezésünkre álló adatok alapján reális változás bejelentési dokumentációt készítettünk. **A változás bejelentési dokumentáció egészéért a felelősséget vállalom.**

Miskolc, 2024. július. 09.

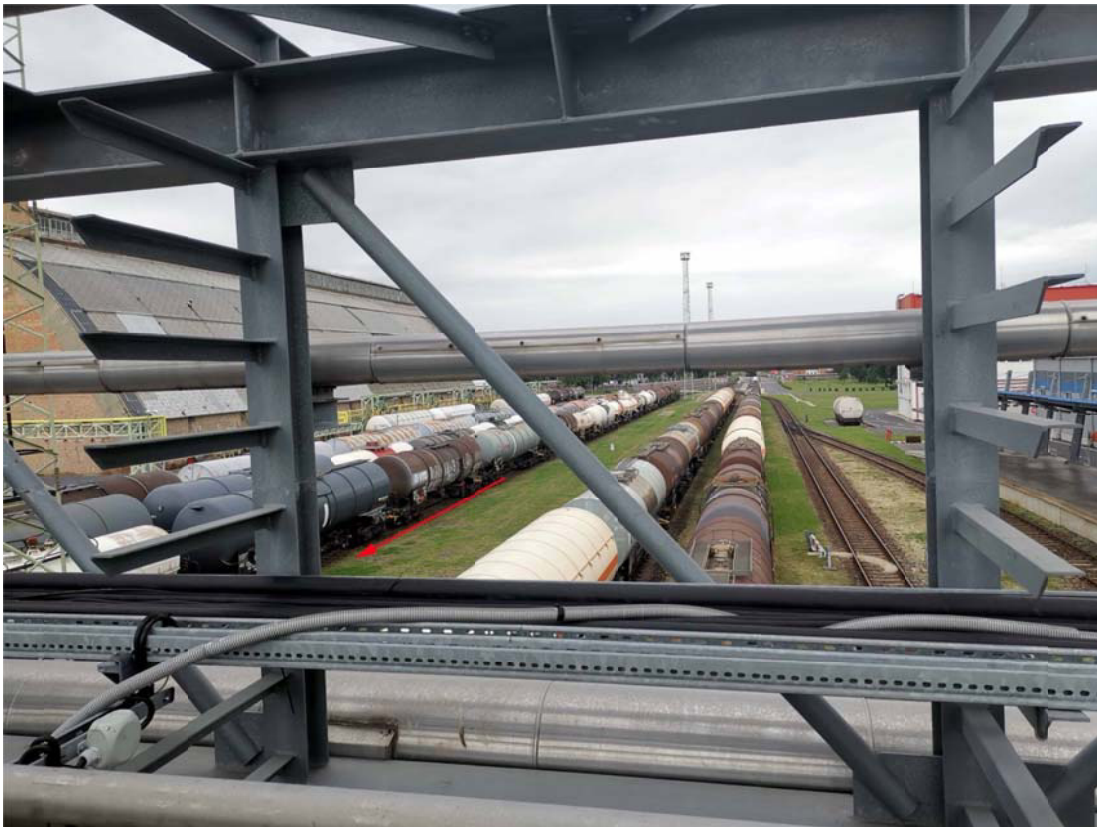
Dienes Endre
üv. igazgató

ENVIRA 96 KFT
3530 Miskolc, Mélyvölgy u. 3.

①

1. Előzmények

A BorsodChem Zrt. (a továbbiakban BorsodChem; 3700 Kazincbarcika, Bolyai tér 1.) fő tevékenysége a műanyag alapanyaggyártás, a poliuretánok (PU) alapanyagainak, nevezetesen az MDI-nek (**metilén-difenil-diizocianát**) és a TDI-nek és (**toluilén-diizocinát**) a gyártása, valamint a PVC gyártás. A jelenleg is gyártott termékek között a PVC a legrégebbi, és sokáig ez volt a vegyi üzem vezető terméke. 2002-től az izocianátok (MDI és TDI) kerültek túlsúlyba mind az árbevétel, mind a nyereség terén. Mára a BorsodChem Európa egyik vezető izocianát gyártója, de két-három éve a PVC javára kedvezően változott a helyzet. A BorsodChem által gyártott PVC-por iránti kereslet megnőtt. Jelen változás bejelentési dokumentáció az izocianát, jelesül a TDI gyártáshoz kapcsolódik.



1. kép

A BorsodChem I. telepének ÉNy-i végén lévő vágányok az azok felett áthaladó csőhídról ÉNy-felé fényképezve. A képen a vágányokon csak vasúti tartálykocsik állnak, ami nem véletlen. Az I. telepnek ezen a részén van az ammónia, a salétromsav töltő-lefejtő, a toluol lefejtő, a TDI töltő, kicsit távolabb a metanol lefejtő állás (3. ábra). A képen jobbra álló két vasúti tartálykocsisor töle balra esően egy vágányt eltakar. Ettől balra egy szélesebb füves sáv van. Utána következik a piros nyíllal jelölt I. telepi I. vágány, amelyen az új, négyállásos toluol lefejtő lesz, nagyjából piros nyíltól kezdődően a csőhíd irányába. A kép balszélén lévő épület egy nagy raktár, ami évtizedekkel ezelőtt ammónia-műtrágya raktár volt. Vele párhuzamosan, közte és a tartálykocsik között alig kivehetően zöld színű acélrácsos tartószerkezet látható, ami belevész a kép mélységébe. Ez a hatállásos ammónia töltő-lefejtő (3. ábra)

A BorsodChem a TDI gyártási tevékenységet környezetvédelmi szempontból a környezetvédelmi hatóság BO/32/02009-2/2021. számú egységes környezethasználati engedélye alapján gyakorolja. Az engedély 2030. december 31-ig érvényes. Az esedékes felülvizsgálat határideje 2025. október 31. A gyártás legutóbbi teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálatát [12] a lejáró egységes környezethasználati engedély megújításához 2020 október-novemberében végeztük el. A 2020. évi teljes körű felülvizsgálati dokumentáció [12] benyújtásával indult felülvizsgálati eljárás a BO/32/02009-2/2021. számú egységes környezethasználati engedély kiadmányozásával zárult le.

Itt térünk ki arra, hogy egy adott technológia esetén az úgynevezett elérhető legjobb technikára (**Best Available Techniques: BAT**) vonatkozó konkrét irányelveket a nemzetközi szakértők által összeállított úgynevezett BAT Referendum (rövidített formában BAT Ref. vagy BREF) tartalmazza. A TDI gyártásra a **Large Volume Organic Chemical (LVOC BREF)** című referendumban [15] találunk illusztratív leírást. A 2020. évi felülvizsgálatkor [12] többek között az LVOC BATC (2017/2117 EU bizottsági határozat) szerint is (fontosabb volt még a CWW BATC, ami a 2016/902 EU bizottsági határozat [14]) értékeltük a BorsodChem TDI gyártásának BAT megfelelőségét. Összességében megállapítottuk, hogy a TDI Termelés TDI Gyártás létesítményeiben és a DNT Üzemében végezett gyártási tevékenység minden téren – kibocsátások kezelése, csökkentése, az anyagvisszanyerések és az újrahasznosítások – megfelel a BAT előírásainak, ajánlásainak.

1.1. A TDI Termelés egységei

A TDI Termelésnek három termelő egysége van: Ammónia és Salétromsav Üzem, DNT Üzem, TDI Gyártás. A salétromsav – melyet ammóniából gyártanak – a TDI gyártás egyik alapanyaga, ezért is tartozik a TDI Termeléshez az Ammónia és Salétromsav Üzem. A másik nagy mennyiségben szükséges alapanyag a toluol.

➤ Ammónia és Salétromsav Üzem.

- **Ammónia Üzemrész.** Ez az üzemrész a gyártelep legrégebbi, ma is üzemelő egysége (persze ma már nem szénbázisú gőzreformeres eljárással előállítják elő a hidrogént, a kevert gáz egyik alapanyagát, és az üzemet is többször modernizálták). Az üzemben az ammóniát a gyártelep más üzemeiben (Klór Üzem, Linde) előállított nagytisztaságú hidrogén és nitrogén keverékéből (kevert gázból) állítják elő. Alapjában ez az ammónia képezi a Salétromsav Üzem salétromsav gyártásának alapanyagát.
- **Salétromsav Üzemrész.** A TDI gyártáshoz tömény salétromsavra van szükség, ezért a Salétromsav Üzemben előállított híg, 68%-os (azeotrop) salétromsavat betöményítik. Az üzem ennek megfelelően két részből áll:
 - Hígsavat gyártó, vagy WNA üzemrész (WNA: Weak Nitric Acid),
 - Savtöményítő vagy CNA üzemrész (CNA: Concentrated Nitric Acid).

A TDI gyártáson túl a salétromsav (hígsav) nitráló-savként a telephelyi anilingyártás, közelebbről az MNB gyártás egyik alapanyaga (a másik a benzol). Az anilingyártás (MNB gyártás) salétromsav igényét is alapvetően helyi előállítású salétromsav alapanyaggal kívánják megoldani, ezért bővítették a hígsav (WNA) gyártó kapacitást.

➤ DNT Üzem.

A DNT Üzemben a toluol nitrálásával állítják elő a dinitro-toluolt (DNT; di-nitro-toluol) a DNT-1 és DNT-2 üzemegységben. A nitráló-sav tömény kénsav és tömény salétromsav elegye. A salétromsav reagál a toluollal, a kénsavat visszanyerik,. A nitrálás tömény salétromsav igényének biztonságos kielégítésére a savtöményítés kapacitását 50%-al bővítették. Mivel a toluol alapanyagot közvetlenül a DNT Üzem technológiájában használják fel, ezért ez az üzem felügyeli **a toluol fogadása (lefejtők)** és tárolása (tartályok) létesítményeit. **Jelen változás bejelentés tárgya a tervezett 4 állásos vasúti toluol lefejtő állás.**

➤ TDI Gyártás.

A TDI Gyártásnak két, azonos technológiát alkalmazó, egymással műszakilag összekapcsolt gyártósora (TDI-I és TDI-II) van. Itt a gyártás első lépése toluol-diamin (TDA) előállítása, ami a DNT hidrogénezésével történik. A toluol-diamin (TDA) karbonilezési reakcióval (foszgénezással) alakítják át TDI-vé.

A TDI – hasonlóan az MDI-hez – a poliuretán gyártás egyik fő alapanyaga, melyből különböző célú termékeket, elsősorban lágyhabokat állítanak elő.

1.2. Jelen változás bejelentés indoka

A tevékenység BO/32/02009-2/2021. számú egységes környezethasználati engedélyének IV. c) pontja szerint „Amennyiben a jelen engedély rendelkező részének I. és II. fejezetében rögzített adatokban, technológiában vagy ezeket érintően változás, valamint tulajdonosváltozás következik be, illetve új információk merülnek fel, úgy az engedélyes köteles azt 15 napon belül a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálynak bejelenteni, amelynek alapján a környezetvédelmi dönt a szükséges további intézkedésekről.” A vasúti lefejtővel, az alapanyagok tárolásával az engedély I. 1) „Az engedélyezett tevékenység helye, területigénye” és az „Alapanyagok fogadása, tárolása” pontok foglalkoznak, ezekben lesz változás. A változásokkal kapcsolatos bejelentési kötelezettség teljesítésére, a jelen változás bejelentési dokumentáció elkészítésre és benyújtására BorsodChem cégünknek, az ENVIRA 96 Kft.-nek adott megbízást. A megbízás előzményéhez tartozik, hogy TDI gyártás eddigi felülvizsgálatait mind mi végeztük.

1.3. Jelen változás bejelentés célja

A változás bejelentési célja annak indokából is következik. Jelen változás bejelentési dokumentáció célja

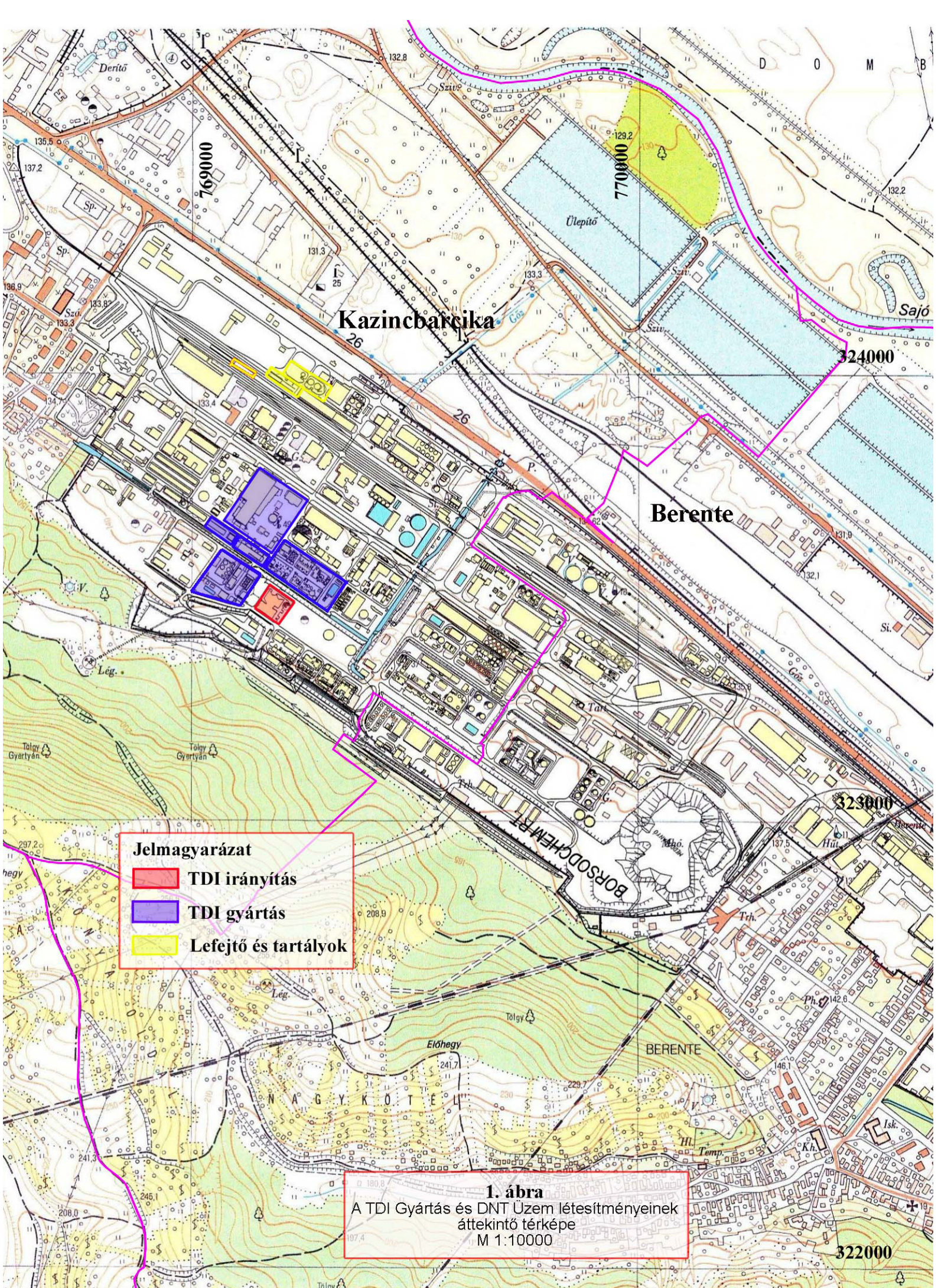
- a BO/32/02009-2/2021. számú egységes környezethasználati engedély IV. c) pontja szerinti változás bejelentése,
- a tervezett toluol lefejtő létesítési majd használatba vételi engedélyezési eljárása gördülékenységeinek segítése.

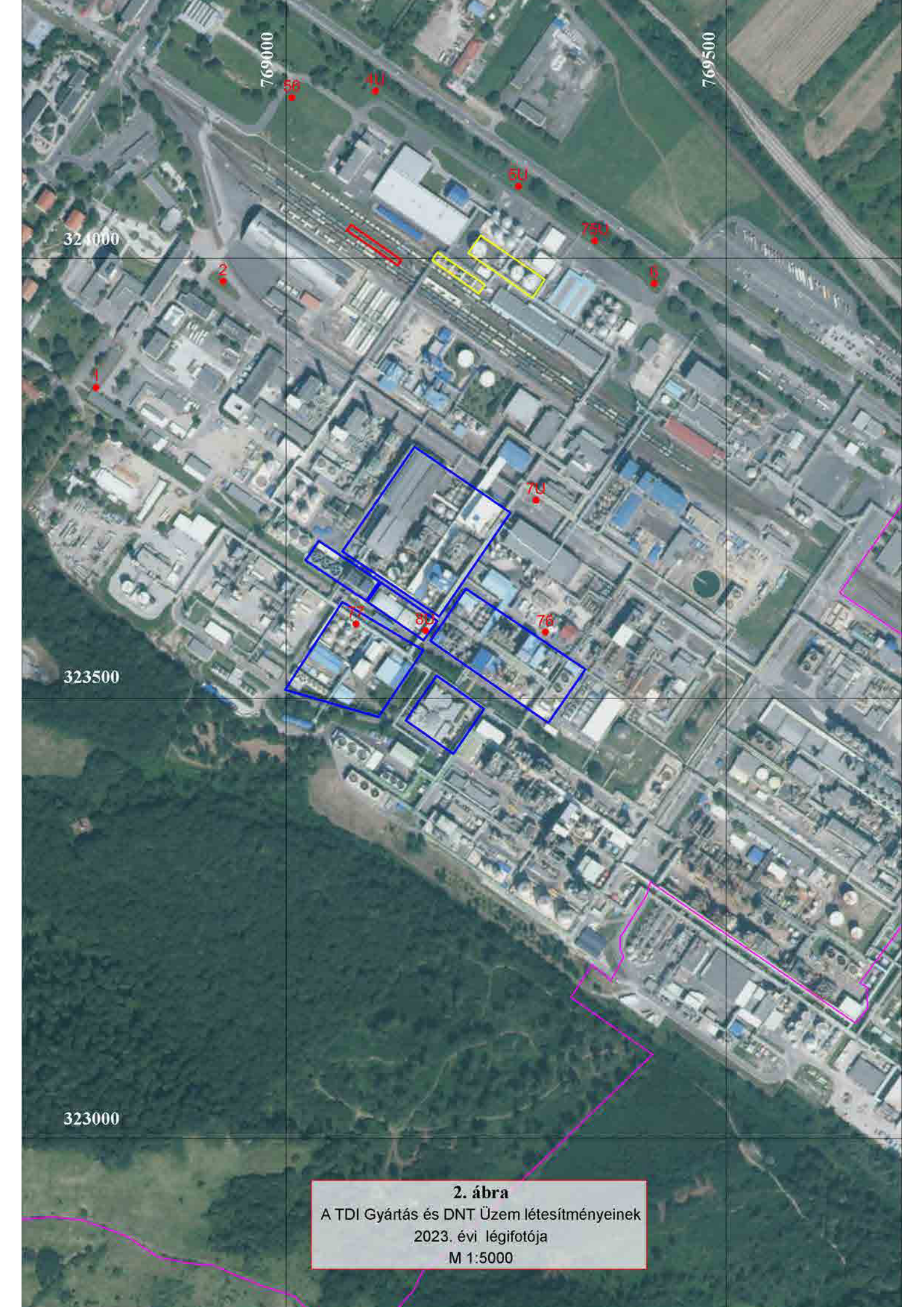
Már itt is jelezzük, és az alábbiakban alátámasztjuk, hogy tervezett vasúti toluol lefejtő megépítése nem minősül a többször módosított, a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005 (XII. 25.) Korm. r. 2. § (3) bekezdés d) pontja szerinti változásnak, tehát az **nem eredményez jelentős változást** (semmilyen kimutatható változás nem lesz). Nem lesz változás BO/32/02009-2/2021. számú egységes környezethasználati engedélyben is rögzített

- az elérhető legjobb technikának való megfelelésben,
- az I. 3) a tevékenység által okozott környezetterhelések és igénybe vételekben, a hatásterületben,
- Az I. 4) kibocsátási határértékek alatt előírtakhoz képest. Ennek következtében a 314/2005. (XII. 25.) Korm. r. 20/A. § (8) bekezdés a) pontja szerinti, „a kibocsátások mennyiségi vagy minőségi változása miatt új kibocsátási határérték megállapítása **nem szükséges**.”
- A BO/32/03385-10/2020. számú szerinti hatásterület nem változik.

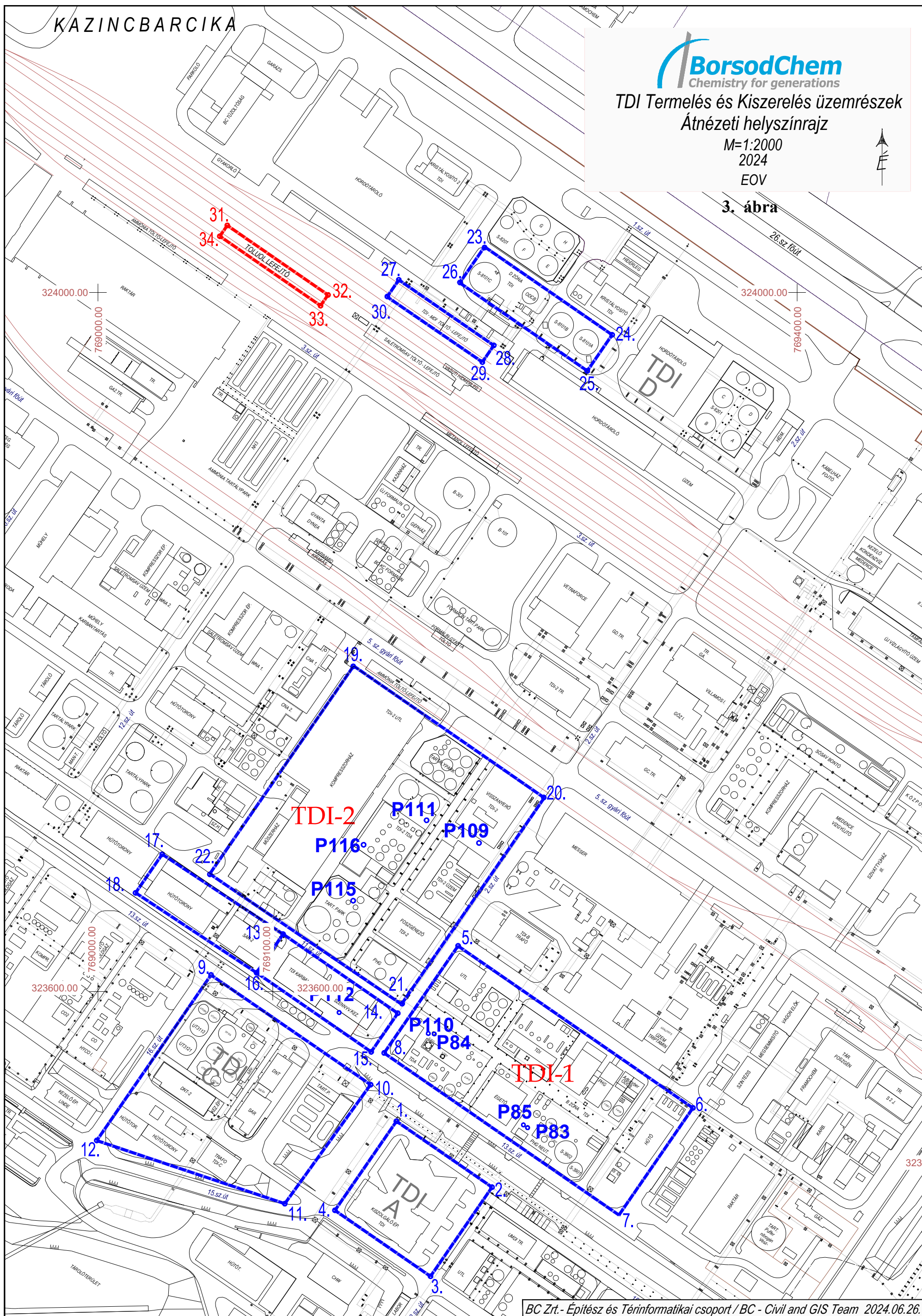
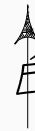
2. Az új vasúti toluol lefejtő építési területének bemutatása

Az új négyállásos vasúti toluol lefejtő a Kazincbarcika 3924 hrsz.-ú ingatlanon fog megépülni (1-4. ábra), a 3. ábrán pirossal jelölt 31., 32., 33. és 34. sarokpontokkal **jellemezett területen**. A meglévő, a Kazincbarcika 3953 hrsz.-ú ingatlanon található, a BO/32/02009-2/2021. számú egységes környezethasználati engedély szerinti 27., 28., 29., 30. sarokpontokkal leírt területen (3. ábra) álló lefejtőt nem bontják el, hanem izocianát (TDI, MDI) töltőállássá alakítják át. Ezt az átalakítást egy, a környezetvédelmi hatóságnak a közeljövőben benyújtandó, az MDI gyártást és PU Kiszerelést érintő dokumentáció fogja tárgyalni. Az új lefejtő tehát – habár csak néhány tíz méterrel kerül távolabbra – nemcsak más helyre, hanem más ingatlanra is kerül.





2. ábra
A TDI Gyártás és DNT Üzem létesítményeinek
2023. évi légifotója
M 1:5000



A létesítésre kijelölt Kazincbarcika 3924 hrsz.-ú ingatlan, mint minden gyártelepi ingatlan a **BorsodChem tulajdonában áll**. Művelési ágból kivett, gazdasági ipari terület: **Gipj**. Övezeti kód: Gipj 10509.

A Kazincbarcika 3924 hrsz.-ú ingatlanon tulajdonképp csak az I. telepi vasúti vágányok és vasúttal kapcsolatos létesítmények vannak: a salétromsav töltő-lefejtő (2. kép), a BC-KC Formalin Kft. vasúti lefejtője és egy vasúti hídmérleg. Az 1. kép aláírásában szöbahozzuk még az ammónia töltő-lefejtő, a meglévő toluol lefejtőt és a TDI töltő állást (2. kép), melyek nem ezen, hanem a 3924 hrsz.-ú ingatlanhoz simuló ingatlanokon találhatók (3-4 ábra).

A tervezett toluol lefejtő sarokpontjainak EOY koordinátáit az 1. táblázatban adjuk meg. Az 1. táblázatban a sarokpontok pontszámozása a 3. ábra alapján azonosítható.

1. táblázat

A tervezett toluol lefejtő sarokpontjainak EOY koordinátái

Sarokpontok	EOY Y [m]	EOY Y [m]
31.	769 074,00	324 038,39
32.	769 131,62	323 998,63
33.	769 127,36	323 992,45
34.	769 069,74	324 032,22



2. kép

Az I. telepi vágányok ugyanarról a csőhídról, de ellenkező irányba (DK) fényképezve, melyről az 1. kép készült. Balra, üresen (nem állnak benn vagonok) a meglévő toluol lefejtő. Ezt tehát izocianát töltő lesz. Mellette a TDI töltő van, de ez már nincs a képen. Ez egyébként a kép bal felső sarkába bevágott kis képen látható, amin az a csőhíd is rajta van, amelyről a fényképek készültek. A nagykép közepén az a két tartálykocsi szerelvény áll, amely az 1. képen kitakar egy vágányt. Itt ez a vágány két kocsi között látszik. Az egy, az I. telepről kihúzó vágány, ezen végzik a tolatásokat. Tőle jobbra a salétromsav töltő lefejtő. Mellette látszik a hídmérleg mérlegháza (3-4. ábra)



4. ábra

A DNT Üzem D-zónában lévő létesítményeinek
2023. évi légifotója
M 1:2000

3. Az új toluol lefejtő műszaki kialakítása

A TDI gyártáshoz a telephelyen a nagy mennyiségben szükséges alapanyagokból csak a toluol nem áll rendelkezésre. Beszállítása irányvonatokkal, vasúti tartálykocsival történik, de korlátozottan lehetőség van közúti tartálykocsi fogadására is. Az úgynevezett TDI D zónában a toluol tárolása 3 db tartályban történik (3. ábra; az ábra elektronikusan nagyítható, a hivatkozott tartályok pozíciószáma így kiolvasható). Az S-8101A/B tartályok egyenként 1700 m³ térfogatúak, míg az S-8101C tartály 3000 m³-es. Az alapanyag lefejtés bármelyik lefejtő (vasúti vagy közúti) állomásról, bármelyik tartályba lehetséges. Az az új lefejtő megépülte után sem lesz másképp.

A jelenlegi DNT Üzemhez tartozó négyállásos toluol lefejtő, TDI feladó állomást (2. kép) a gyártelepen lévő iparvágány-hálózathoz tartozó XVII. vágányokon alakították ki. A XVII. vágányon a lefejtést 1 db kocsi vontató (vonszoló) segíti: mozdonnyal a vágányra 4 vagon lehet beállítani, utána a vagonok a vonszolóval mozgathatók. A biztonságot többek között rátolatás elleni védelmi berendezés fokozza. A toluol lefejtő és a TDI töltő berendezések használatba vételi engedélyét az UVF/VF/614/3/2015. számú határozatával a Nemzeti Közlekedési Hatóság Vasúti Főosztály Vasútgépészeti Osztály adta ki. A tervek szerint itt megszüntetik a toluol lefejtést, amelyet áthelyeznek az I. vágányra, kialakítva ott egy új, lényegében ugyanolyan négy állásos vasúti toluol lefejtő állomást, mint a meglévő. A meglévő, a XVII. vágányon a megszűnő toluol lefejtőt is izocianát feladóvá alakítják át.

Az I. telepi I. vágányra tervezett toluol lefejtő a salétromsav töltőtől 30 méterre a 47+43,50 és 48+13,50 szelvények között fog megépülni (lásd a mellékelt helyi rendszerű részletes helyszínrajzot). A vágányon a lefejtő állásoknak megfelelő hosszúságban (a 47+43,50-tól a 48+13,50 szelvényekig) a kezelőtér burkolathoz csatlakozóan csatornázással – gyűjtési lehetőséggel, azaz acél ráccsal fedett gyűjtő csatornával (2. kép) – ellátott saválló kármentőtálcát (védőtálcát) alakítanak ki. A toluol lefejtő környezetében a csapadékvíz elvezetés megoldott.

A lefejtő állások egymástól 16 méteres távolságban az alábbi szelvényekben lesznek:

- 1. állás a 47+44,55 szelvényben;
- 2. állás a 47+70,55 szelvényben;
- 3. állás a 47+85,55 szelvényben;
- 4. állás a 48+02,55 szelvényben.

A 48+02,55 szelvénytől 30 méter hosszú csőhíd épül a már meglévő csőhídig (addig a csőhídig, amelyről az 1-2. kép készül). A lefejtő helyen mindkét irányban kialakítják a rátolás elleni védelmet. A térvilágítás már jelenleg is rendelkezésre áll.

Közvetlenül a vágány mellett helyezkedik el majd a kezelőhíd (hasonló, mint 2. képen), amely egyrészt a felső-rendszerben csatlakozó csővezetékek megtartására, másrészt a tartálykocsik dőmfedeleinek megközelítésére szolgál. A pódiumról a vágány fölé billenőlépcső nyúlik majd, ide kerülnek a tartálykocsik lefejtésére szolgáló csuklós karok. Az új helyen is a toluol a kármentő tálcában álló kocsikról fejtik le: a gázfázis (gázinga kar) minden esetben felső csatlakozású, az anyagvezeték lehet felső és alsó csatlakozású is. A lefejtő karok csuklós rendszerűek.

Az állomáson 2 db lefejtő-tároló szivattyú (P-8102D/F) segíti majd a vasúti tartálykocsik lefejtését és a lefejtett toluolnak a D-zónai S-8101A/B/C toluol tároló tartályok egyikébe való betárolását (betöltését).

A vasúti toluol lefejtő állás tehát négy (4) vagonos, azaz egyidejűleg 4 vasúti tartálykocsi állítható be. Mind a négyre felszerelhető a toluol lefejtő kar (és ha van a vagonon megfelelő csomagtartó, akkor a toluol légrő, azaz gázkar is; ha nincs, akkor a kinyitják a tartálydómot), de lefejtési egyidejűleg csak két vagon lehet. Két lefejtő álláshoz tartozik egy lefejtő szivattyú, egy hozzá tartozó szívóági szűrővel és egy gázalanító tartállyal. A lefejtés előtt szállítmányt előírt eljárás szerint mintázzák.

A lefejtés megkezdése előtt szükség lehet a szívóági csővezeték gázalanítására. A toluolos vasúti tartálykocsik elsősorban alsó lefejtésűek, de felső águ lefejtésre is van lehetőség. A lefejtés indítására vagy ki kell nyitni a vagon dómját, vagy be kell kötni a toluol gázkarat. A dóm kinyitásakor a környező levegő, a gázkar használatakor pedig a toluol gázkar rendszer pótolja a lefejtett toluol térfogatát. A vagon lefejtésének végeztével meg kell bizonyosodni róla, hogy a vagon teljesen üres (dóm fedélén ex-es lámpával be kell világítani a kocsiba). A lefejtőkarok eltávolítása előtt a lefejtőkarokon levő leürítővel ki kell üríteni a karokat, majd a kiürített toluolt a F-8102/F szűrőn kialakított töltésérbe kell visszaönteni. A lefejtés végén meg kell bizonyosodni arról, hogy minden szerelvény, valamint a dómfedél (ha nyitva volt a lefejtéskor) megfelelően le van-e zárva.

4. A TDI gyártás BAT megfelelősége a tervezett toluol lefejtő megépítését követően

Megismételve az 1.3. pontban írtakat, a tervezett toluol lefejtő megépítése és üzemeltetése a BO/32/02009-2/2021. számú egységes környezethasználati engedély 1. mellékletében rögzített, **az elérhető legjobb technikának való megfelelés terén semminemű változás nem eredményez majd.** A toluol lefejtésnek a DNT (TDI) gyártási technikával nincs közvetlen kapcsolata. A 3. pontban bemutatott műszaki megoldások ismeretében nincs semmi ok arra, hogy a toluol lefejtőnek a meglévőtől nagyjából 25-35 m-re történő áttelepítése (3. ábra) és üzemeltetése kapcsán a TDI gyártás BAT megfelelőségét újra kellene értékelni.

5. A várható környezeti hatások

Minden különösebb elemzés nélkül belátható, hogy a tervezett, a 3. pontban ismertetett műszaki kiépítésű vasúti toluol lefejtő építésének és működtetésének nem lesz a környezetet kimutatható mértékben befolyásoló hatása.

- **Építés.** Az építés esetünkben inkább szerelési tevékenység. A telephelyi jóval nagyobb léptékű üzem (gyár) építéseknek sem volt kimutatható hatása, a lefejtő kialakításának nyilvánvalóan nem is lesz. Várhatóan új építőgépek sem jelennek meg, azokat többnyire az egyik építkezésről vezénylik át egy másikra.
- **Üzemelés.** A meglévő lefejtőt nagyjából 20 m-rel áthelyezik. A jelenlegivel megegyező üzemeltetési feltételeket alakítanak ki, ezért a környezeti hatásokban változás igen nagy valószínűséggel nem lesz.

A fentiek ellenére – nem lesznek kimutatható hatások – teljesség kedvéért környezeti elemenként is áttekintjük az új lefejtő környezetet befolyásolható lehetőségeit.

➤ Levegőminőségre gyakorolt hatás

A toluol lefejtés többnyire gázkar rendszerben történik, de a vagonokból nyitott tartálydóm esetén sincs érdemi toluol kipárolgás. A gázkar a tároló tartályok gázterével kapcsolja össze a lefejtés alatti vagon.

A toluol különösen tűzveszélyes anyag, a tárolótartályok nitrogén párnával ellátottak. A tartályok szellőzése a tartályok tetején elhelyezett, hűtött vizes (5 °C) hűtőkön keresztül

történik. Ezen a szellőzőn nincs olyan üzemszerű, állandó kibocsátás (lényegében a nyomáskiegyenlítést szolgálják), mint az lehet a PU Kiszerelés a közeli (3. ábra) MDI vagy TDI tároló tartályai esetében, ezért ezek nem is minősülnek pontforrásnak. Megjegyezzük, hogy a PU Kiszerelés nagy MDI és TDI tároló tartályainak pontforrássá kiképzett vizes mosóin nincs érdemi (méréssel kimutatható) légszennyező kibocsátás.

A lefejtőt 20 m-rel való áthelyezése a levegőtisztasági viszonyokban a jelenlegihez képest változást nem fog eredményezni.

➤ **Talaj és felszínalatti vízre gyakorolt hatás**

A tervezett toluol lefejtő területén az építés előtti a talaj és talajvíz szennyezettségi állapot ismert (volt a területen a 219/2004. (VII. 21.) Korm. r. szerinti részletes tényfeltárás). A toluol lefejtés-tárolás üzeme a talaj és a felszíni vizek tekintetében zárt rendszerű, üzemszerű állapotban a földtani közegbe és a talajvízbe közvetlen vagy közvetett kibocsátás nem lesz. A 3. pontban írtuk a lefejtőnél kialakítandó, bevonatolt kármentőről. A meglévő lefejtő nem okozott **talaj- és talajvízszennyezést, minden okunk megvan annak feltételezésre, hogy az új helyen sem fog.**

Az új lefejtő a BorsodChem I. gyártelepén épül meg (1-3. ábrák). A BorsodChem gyártelepén és annak környezetében az elmúlt években több, a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. r. szerinti tényfeltárás volt. Ezek a tényfeltárások immáron lefedik a teljes gyártelepet, és annak környezetét (más megközelítésben: az összes BorsodChem tulajdonú ingatlanra kiterjedtek). **Ennek következtében a BorsodChem teljes gyártelepének (benne az I. telepnek) és környezetének a szennyezettsége az első fokú hatóságok előtt ismert.** A tényfeltárásokat az ENVIRA Kft. végezte. Az eljáró hatóság valamennyi tényfeltárásunkat elfogadta. Az utolsó, a I. telepi területet is magában foglaló tényfeltárás [11] 2018-ban volt. Az ennek benyújtásával indult eljárást az eljáró hatóság BO-08/KT/00076-14/2019. számú határozatával zárta le.

A fentebb hivatkozott BO-08/KT/00076-14/2019. számú határozatában a környezetvédelmi hatóság elrendelte a BorsodChem I. és III. gyártelepe területén és a szennyvíztisztító környezetében feltárt szennyezés kármentesítési monitorozás végzését és az arról szóló – a 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 10. melléklete szerinti – monitoring zárójelentés benyújtását 2023. február 28-ig. Az előírás teljesítésére a BorsodChem megbízásából elkészítettük a **„Záródokumentáció a BorsodChem tulajdonú ingatlanokon észlelt szennyezettség (I. és III. telep; szennyvíztisztító környéke) kármentesítési monitoringról. 2018-2022”** c. jelentést [13]. Azt, a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya a BO/32/01900-15/2023. számú határozatával elfogadta, egyidejűleg a kármentesítési monitorozás további 4 évig tartó folytatását rendelte el. **Tehát a megfigyelések tovább folytatódnak.**

A záródokumentáció [13] összeállításakor – az aktuális vízkémiai elemzések eredményei alapján – megrajzolt térképek azt mutatják, hogy **az építési terület alatt a talajvíz** a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet 1. melléklete szerinti **(B) szennyezettségi határértéket meghaladóan szennyezett halogénezett aromás szénhidrogénekkel** (klórbenzol, diklór-benzolok), **halogénezett alifás szénhidrogénekkel** (diklór-etánok, triklór-etilén) és **vinil-kloriddal.** **Az I. telepen toluolos talajvízszennyezés nincs!** A DNT Üzem kezelésében lévő lefejtőn és a tartályparkban évente 100 kt-nál is több toluol fordul meg. **Az, hogy nincs toluolos talajvízszennyezés, az a rendszer megfelelőségére és a szakszerű üzemeltetésére utal.**

Az aktuális szennyezés eloszlás térképeket a BO/32/01900-15/2023. számú határozattal elfogadott 2023. évi záródokumentáció [13] tartalmazza. A tervezett építési területen különböző (D) kármentesítési célállapot határérték vannak érvényben az egyes talajvízszennyező komponensekre, amelyet a 2018. évi tényfeltárási záródokumentációban [11] általunk javasolttal megegyezően a BO-08/KT/00076-14/2019. számú határozat írt elő. Ezek módosítását a 2013. évi záródokumentációban [13] nem láttuk indokoltnak. Ahogy írtuk, a kármentesítési monitoring a BorsodChem kútjainak rendszeres mintavételezésével továbbra is folyik.

A tervezett vasúti toluol lefejtő megépítése és működtetése nem érinti a már folyó kármentesítési monitoringot, a megfigyelő kutak messzebb esnek a beruházási területtől (2. és 4. ábra). A diklóretános talajvízszennyezés kármentesítés műszaki beavatkozás pedig nem itt, hanem az III. telepen van.

- **Felszíni vizek (szennyvíz).** Üzemszerű állapotban szennyvíz nem keletkezik. A lefejtőnél kialakított kármentőre hulló csapadékvíz összegyűjtését (acél ráccsal fedett gyűjtő csatorna) és szakszerű elvezetését megoldják.
- **Zaj- és rezgésvédelem.** A lefejtő- és tartályüzem nem zajos. A lefejtőhöz tartozó szivattyúkat villanymotorok hajtják. A megfelelő alapon lévő motoroknak nincs jelentős rezgéshatása.
- **Hulladékok, hulladékkezelés.** Technológiai hulladék nincs. A BorsodChemben a karbantartási hulladékok kezelése megoldott.

Összegzés

Miképp bemutattuk, a létesülő új négyállásos vasúti toluol lefejtőnek lényegében nem lesznek a környezetet kimutatható módon befolyásoló kibocsátásai. Határértékkel szabályozott kibocsátás nem lesz. A lefejtő megépítése nem változtatja meg a TDI gyártási tevékenységnek a BO/32/02009-2/2021. számú egységes környezethasználati engedélyben összefoglalt hatásait. **Kimutatható mértékű változás nem prognosztizálható. Ezáltal az új négyállásos vasúti toluol lefejtő megépítésünk szerint semmiképp nem minősül a többször módosított 314/2005 (XII. 25.) Korm. r. 2. § (3) bekezdés d) pontja szerinti változásnak, tehát az nem eredményez jelentős változást.** Nem valósulnak meg azok a kritériumok, melyek a (3) bekezdés d) pontja szerint a jelentős változás feltételei.

Megbízónk, a BorsodChem Zrt. (3700 Kazincbarcika, Bolyai tér 1.) nevében kérjük a jelen változás bejelentési dokumentáció elfogadását.

Miskolc, 2024. július 09.



Dienes Endre

üv. igazgató

mérnök kamarai r. sz.: 05-588

(SZKV-1.1, -1.2, -1.3, -1.4)

ENVIRA 96 KFT
3530 Miskolc, Mélyvölgy u. 3.

①

Irodalomjegyzék

1. BorsodChem Zrt.: BorsodChem Zrt. fenntarthatósági jelentés 2018., Kazincbarcika, 2019. november, Kézirat
2. Chem-Safe Kft.: BorsodChem Rt. TDI Üzletág TDI létesítmény katasztrófaveszély értékelése, Budapest, 2006. Kézirat
3. ENVIRA Kft.: Adatszolgáltatás a BorsodChem Rt. tervezett TDI beruházásának részletes környezeti tanulmányához, Miskolc, 1999. Kézirat
4. ENVIRA Kft.: Előzetes vizsgálat a BorsodChem Rt. TDI Üzletág új TDI üzemének környezetvédelmi engedélyezési eljárásához, Miskolc, 2006. Kézirat
5. ENVIRA Kft.: A BorsodChem Rt. TDI Üzletág TDI gyártási tevékenységének teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálata. A BC Rt. TDI gyártási tevékenységének megfelelése az elérhető legjobb technikának. Egységes környezethasználati engedélyeztetési dokumentáció, Miskolc, 2006. Kézirat
6. ENVIRA Kft.: Összevont környezeti hatástanulmány és egységes környezethasználati engedélyezési dokumentáció a BorsodChem új TDI üzemének környezetvédelmi engedélyezési eljárásához, Miskolc, 2007. Kézirat
7. ENVIRA Kft.: A BorsodChem Zrt. TDI-I üzemi gyártási tevékenységének teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálata, Miskolc, 2011. kézirat
8. ENVIRA Kft.: A BorsodChem I. számú gyártelepén észlelt szennyezettség részletes tényfeltárása. Záródokumentáció, Miskolc, 2011. kézirat
9. ENVIRA Kft.: A BorsodChem TDI gyártási tevékenységének teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálata, Miskolc, 2012.
10. ENVIRA Kft.: A BorsodChem TDI gyártási tevékenységének teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálata, Miskolc, 2017. kézirat
11. ENVIRA Kft.: A BorsodChem tulajdonú ingatlanokon észlelt szennyezettség részletes tényfeltárása (I. és III. telep; szennyvíztisztító környéke). Az első fokú környezetvédelmi hatóság BO-08/KT/1632-10/2017. számú határozatában előírt részletes tényfeltárás. Záródokumentáció, Miskolc, 2018. kézirat
12. ENVIRA Kft.: A BorsodChem Zrt. TDI gyártási tevékenységének teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálata, Miskolc, 2020. kézirat
13. ENVIRA Kft.: Záródokumentáció a BorsodChem tulajdonú ingatlanokon észlelt szennyezettség (I. és III. telep; szennyvíztisztító környéke) kármentesítési monitoringról. 2018-2022, Miskolc, 2023. kézirat
14. European Comission: Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector, Sevilla, 2016.
15. European Comission: Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques (BAT) in the Large Volume Organic Chemical Industry, Sevilla, 2017