

BIZTONSÁGI JELENTÉS NYILVÁNOS VÁLTOZAT

UNILEVER MAGYARORSZÁG KFT. NYÍRBÁTORI ÜZEM ÉPÍTÉSI ENEGDÉLYEZÉSI ELJÁRÁS



**JELLEN DOKUMENTÁCIÓ A 219/2011. (X.20.) KORM. RENDELET 10. § SZERINT NEM
TARTALMAZ VÉDENDŐ ADATOT.**

Tartalomjegyzék:

1 Bevezetés.....	5
2 Általános adatok.....	8
3 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem környezetének bemutatása	9
3.1 A Gyár megközelíthetősége	9
3.2 Lakott területek jellemzése.....	10
3.3 A lakosság által leginkább látogatott létesítmények (állandó, ideiglenes), közintézmények.....	10
3.4 A különleges természeti értéket képviselő területek, műemlékek és turisztikai nevezetességek	11
3.5 A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset által potenciálisan érintett közművek	11
3.6 A természeti környezetre vonatkozó legfontosabb információk.....	11
3.6.1 Meteorológiai jellemzők	11
3.6.2 Geológiai és hidrológiai jellemzők	12
3.6.3 Az üzem környezete történetének leírása.....	14
3.6.4 A természeti környezetnek a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetből adódó veszélyeztetettség	15
4 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem bemutatása	16
4.1 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem rendeltetése, fő tevékenysége	16
4.2 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemre vonatkozó általános megállapítások, különös tekintettel a veszélyes anyagokra és technológiákra	16
4.3 A jelen lévő veszélyes anyagok leltára	16
4.3.1 Jelenlegi állapot.....	16
4.3.2 Az új, komplex gyáregységgel kiegészített állapot.....	17
4.3.3 Jellemző fizikai, kémiai, toxikológiai és természetet károsító tulajdonságok	20
4.4 A veszélyazonosítást megalapozó mélységű információk	21
4.4.1 Technológiai folyamat bemutatása.....	21
4.4.1.1 Az LPG rendszer bemutatása	22
4.4.1.2 Az etanol rendszer bemutatása	24
4.4.1.3 Alapanyag raktár	25
4.4.1.4 Töltőanyag elkészítése	25
4.4.1.5 Gyártótér.....	26
4.4.1.6 Készárú raktár	26

5 A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset által való veszélyeztetés értékelése.....	28
5.1 A már üzemelő gyáregység által okozott veszélyeztetés összefoglalása	28
5.2 A súlyos baleset által való veszélyeztetés értékelésének módszere	29
5.2.1 A veszélyeztetés értékelés folyamata	29
5.2.2 Kockázatelemzés kritériuma	30
5.2.2.1 Halálozás egyéni kockázat	30
5.2.2.2 Társadalmi kockázat.....	31
5.2.2.3 Környezetterhelés.....	32
5.3 Azonosított eseménysorok a tervezett gyáregység területén.....	32
5.3.1 Az LPG rendszer sérülése	32
5.3.2 Etanol rendszer sérülése	36
5.3.3 Alapanyag raktár	37
5.3.4 Kimérő helyiség	37
5.3.5 DEO helyiség	38
5.3.6 Alapinformációk.....	38
5.3.7 APA helyiség.....	38
5.3.8 Gyártótér.....	38
5.3.9 Készáru raktár	38
5.3.10 Kanna törő helyiség.....	38
5.4 Kockázatelemzés	38
5.4.1 Halálozás egyéni kockázat	38
5.4.2 Társadalmi kockázat.....	40
6 A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezés eszközszerkezete ...	41
6.1 Veszélyhelyzeti vezetési létesítmény	41
6.2 Vezetőállomány veszélyhelyzeti értesítésének eszközszerkezete	42
6.3 Üzemi dolgozók veszélyhelyzeti riasztásának eszközszerkezete	42
6.4 Veszélyhelyzeti híradás eszközei és rendszerei	42
6.5 Távérzékelő rendszerek, helyzet értékelését és a döntések előkészítését segítő informatikai rendszerek.....	42
6.6 Riasztást, a védekezést és a következmények csökkentését végző végrehajtó szervezetek	42
6.6.1 Rendszeresített egyéni védőeszközök	42
6.6.2 Szaktechnikai eszközök.....	43
6.7 A védekezésbe bevonható külső erőket és eszközök	43

7 Biztonsági irányítási rendszer bemutatása	44
7.1 A technológia létesítésével kapcsolatos biztonsági megoldások, tervezési filozófia.....	45
7.1.1 Tervezési filozófia.....	45
7.1.2 Alapozás tervezés	45
7.1.3 Méretezés, statikai megfontolások	46
7.1.4 Egyéb elemek	46
8 A biztonsági jelentés készítői	47

1 Bevezetés

Az Unilever Magyarország Kft. 4300 Nyírbátor, Táncsics u. 2-4. gyára „a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról” szóló 2011. évi CXXVIII. törvény (továbbiakban: 2011. évi CXXVIII. törvény), valamint „a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről” szóló 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet (továbbiakban: 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet) alapján felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemként működik.

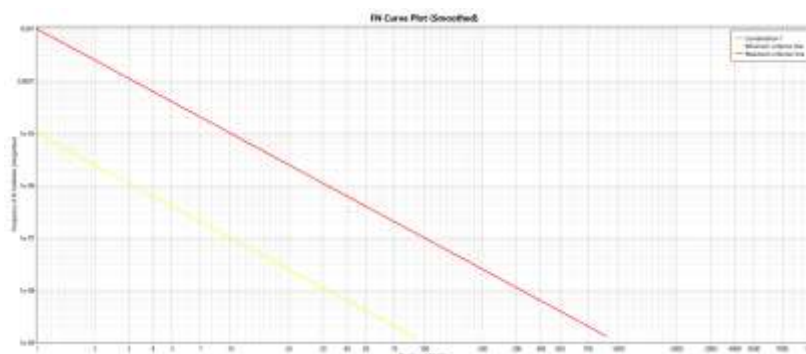
A Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság (elsőfokú hatóság) a 36500/3467-18/2023. ált. határozatában a telephely vonatkozásában a veszélyes tevékenység folytatásához szükséges katasztrófavédelmi engedélyt 2023. augusztus 7-én kikötések nélkül megadta.

A biztonsági jelentésben igazolásra került, hogy az Unilever Magyarország Kft. 4300 Nyírbátor, Táncsics u. 2-4. gyára a 219/2011. (X.20.) Korm.rendelet szerint elfogadható szintű veszélyeztetettséget jelent, mivel

- a lakóterület olyan övezetben fekszik, ahol súlyos baleset következtében történő halálozás egyéni kockázata nem haladja meg a 10^{-6} esemény/év értéket. (A piros színnel jelölt övezet határa nem érinti a lakóterületet.)



- a társadalmi kockázat elfogadható tartományban van, olyan kismértékű, hogy az alábbi, 219/2011. (X.20.) Kormányrendeletnek megfelelő skálájú ábrán nem ábrázolható.



Az üzemeltető a telephelyen lévő szabad terület beépítését, új, komplex gyáregység létrehozását tervezi, melyben a kiskereskedelmi forgalomban lévő dezodorok (aeroszolok) gyártására kerül sor. A fejlesztési területet az alábbi térkép szemlélteti:



A megvalósítás három ütemben tervezett: az első ütem befejezését követően a termelés már megkezdődik, a második és a harmadik ütemben kapacitásnövelés valósul meg. A tervezett ütemeket az alábbi táblázat foglalja össze:

Megvalósítási ütem	Éves termelési kapacitás millió doboz	Töltősorok száma
1. fázis	100	3
2. fázis	200	2
3. fázis	300	2

A fejlesztési területen a gyártáshoz kapcsolódóan a következő fő egységek kerülnek kialakításra, melyek a 2011. évi CXXVIII. törvény 3. § alapján veszélyes létesítménynek minősülnek¹:

¹ *Veszélyes anyagokkal foglalkozó létesítmény:* olyan, a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem területén lévő – föld alatti vagy föld feletti – technológiai vagy termelés-szervezési okokból elkülönülő műszaki egység, ahol egy vagy több berendezésben (technológiai rendszerben) veszélyes anyagok előállítás, felhasználása, szállítása vagy tárolása történik, magában foglal minden olyan felszerelést, szerkezetet, csővezeték, gépi berendezést, eszközt, iparvágányt, kikötőt, a létesítményt szolgáló rakpartot, kikötőgátat, raktárt vagy hasonló – úszó vagy egyéb – felépítményt, amely a létesítmény működéséhez szükséges.

-
- alapanyag raktár (kapacitás: 2400 raklap) kamion dokkolókkal;
 - tartálypark (etanol, szilikon, LPG tartályokkal);
 - gyártótér 3 db töltősorral, DEO és APA előkészítő részleg keverővel, kimérő helyiséggel;
 - késztermék raktár és kamion dokkolók.

A 2011. évi CXXVIII. törvény 25. § szerint veszélyes anyagokkal foglalkozó létesítményre építési engedély csak a hivatásos katasztrófavédelmi szerv (iparbiztonsági hatóság) katasztrófavédelmi engedélye alapján adható. Az építési engedélyezéshez szükséges katasztrófavédelmi engedély iránti kérelemhez az üzemeltetőnek csatolni kell a biztonsági jelentést. Jelen biztonsági jelentés a tervezett veszélyes anyagokkal foglalkozó létesítmények építési engedélyezéséhez szükséges katasztrófavédelmi engedélyeztetési eljárás céljából készült a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet 3. melléklet 1.10 tartalommal.

A biztonsági jelentés igazolásra kerül, hogy az Unilever Magyarország Kft. 4300 Nyírbátor, Táncsics u. 2-4. gyára a fejlesztés megvalósítását követően is a 219/2011. (X.20.) Korm.rendelet szerint elfogadható szintű veszélyeztetettséget jelent, mivel

- a) a lakóterület olyan övezetben fekszik, ahol súlyos baleset következtében történő halálozás egyéni kockázata nem haladja meg a 10^{-6} esemény/év értéket;
- b) a társadalmi kockázat elfogadható tartományban van.

Az első ütem építésének befejezését követően 2011. évi CXXVIII. törvény 25.§ – veszélyes tevékenység kizárólag az iparbiztonsági hatóság katasztrófavédelmi engedélyével végezhető – alapján a használatbavétel megkezdése előtt, azaz a veszélyes anyag rendszerbe betöltését megelőzően a biztonsági jelentés benyújtásával engedélyeztetési eljárás kerül lefolytatásra.

2 Általános adatok

Veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem neve:	Unilever Magyarország Kft.
Veszélyes ipari üzem (telephely) címe	4300 Nyírbátor, Táncsics u. 2-4.
Székhely címe	1138 Budapest, Váci út. 182.
Az üzem tevékenységi köre, rendeltetése:	Tisztító- és mosószer gyártás
Az üzem levelezési címe:	4300 Nyírbátor, Táncsics u. 2.
Telefon munkaidőben:	+36 42 510 668
Telefon munkaidőn kívül:	+36 42 510 668
Fax (központi):	+36 42 510 620
Vezető neve, beosztása: Telefonszáma:	Markim Vadim gyárigazgató +36 42 510 668
Vezető levelezési címe:	4300 Nyírbátor, Táncsics u. 2-4.
Kapcsolattartó neve, beosztása: Kapcsolattartó e-mail címe: Telefonszáma:	Kovács László Dávid OSHE vezető David-Laszlo.Kovacs@unilever.com +36 42 510 668
Koordináták	47°50'50.67"É; 22° 7'22.25"K

3 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem környezetének bemutatása

3.1 A Gyár megközelíthetősége

Az Unilever Magyarország Kereskedelmi Kft. Nyírbátori Gyára (továbbiakban: Üzem) Nyírbátor észak, észak-nyugati részén helyezkedik el, a Táncsics Mihály úton, Hrsz 1018/3.

Az Üzem az M3-as autópályáról Nyírgyulajon keresztül, vagy Nagykállón keresztül Nyugat-Nyírbátor irányból a Pócsi út, Gyulaji utca, Bóni utca, Táncsics Mihály utca útvonalon keresztül közelíthető meg. Az üzem elhelyezkedése, megközelíthetőségi lehetőségei:

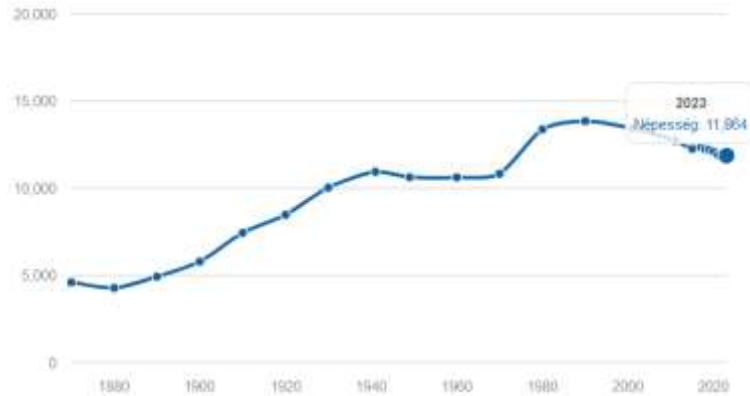


Az üzem telekhatárát a fenti térképen a narancssárga, a megközelítési útvonalat a zöld vonal jelöli. A fejlesztési területet az alábbi térkép szemlélteti, megközelítése elsődlegesen a Bóni utcáról lehetséges.



3.2 Lakott területek jellemzése

Nyírbátor utolsó becsült népessége 2023. évben 11864 fő, népsűrűsége 178 fő/km². Lakások száma 4736, népességet figyelembevéve, ez 2.5 fő per lakás. Nyírbátor népességének alakulása 1870-től 2023 -ig (forrás: <http://nepesseg.com/>)



Az üzem környezetében a lakott terület családi házas jellegű, középmagas, magas épület nincs.

3.3 A lakosság által leginkább látogatott létesítmények (állandó, ideiglenes), közintézmények

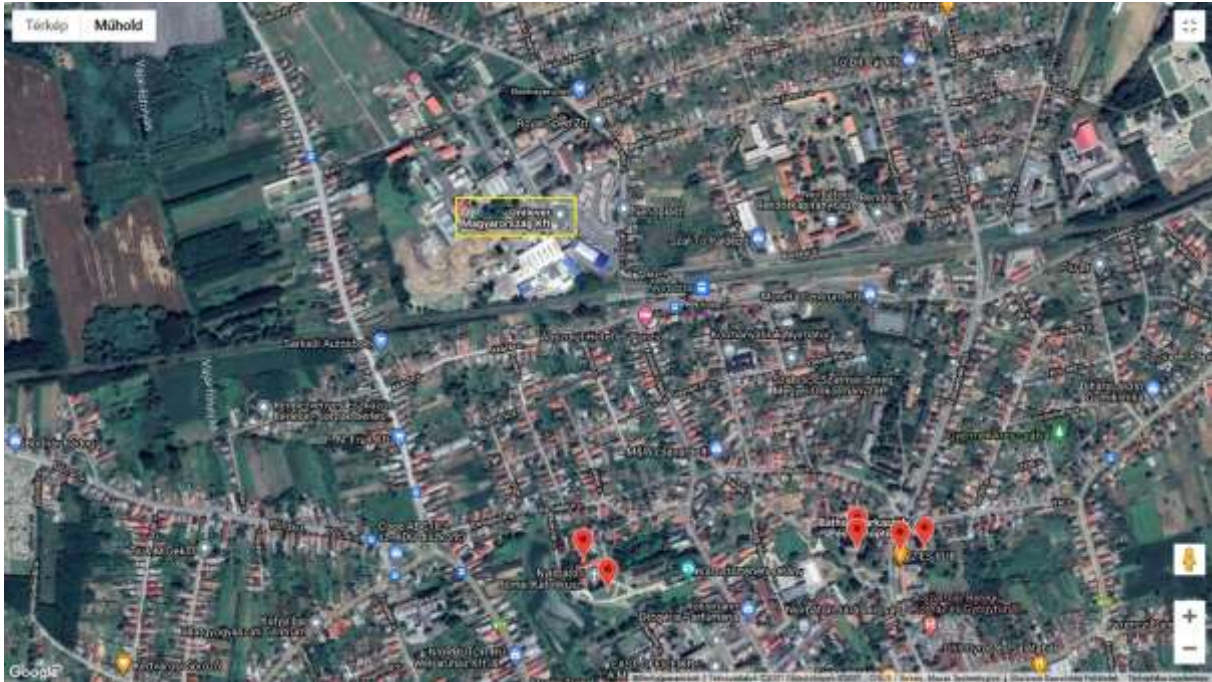
A gyár közvetlen környezetében közintézmény, tömegtartózkodási hely nem található.

A fejlesztési területtől észak-nyugati irányban kb. 800 méter távolságban a Sárkány Wellness & Gyógyfürdő (lenti térképen „1” számmal jelölve), kb. 900 méter távolságban („2” számmal jelölve) Termál Apartman & Rendezvénycentrum, dél-keleti irányban kb. 680 méter távolságban („3” számmal jelölve) vasútállomás, kb. 800 méter távolságban a rendőr kapitányság („4” számmal jelölve) található.



3.4 A különleges természeti értéket képviselő területek, műemlékek és turisztikai nevezetességek

Az Üzem környezetében – a hatások által érintett területen – műemlékek és turisztikai nevezetességek nem találhatók. A műemlékek és turisztikai nevezetességek elhelyezkedését az alábbi ábra mutatja be (forrás: <https://www.muemlekem.hu/terkep>):



Az Üzem környezetében – a hatások által érintett területen – természetvédelmi terület nem található.

3.5 A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset által potenciálisan érintett közművek

Az Üzem környezetében lakosságot kiszolgáló közmű nem található, veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset esetén sem kell közmű érintettséggel számolni.

3.6 A természeti környezetre vonatkozó legfontosabb információk

3.6.1 Meteorológiai jellemzők

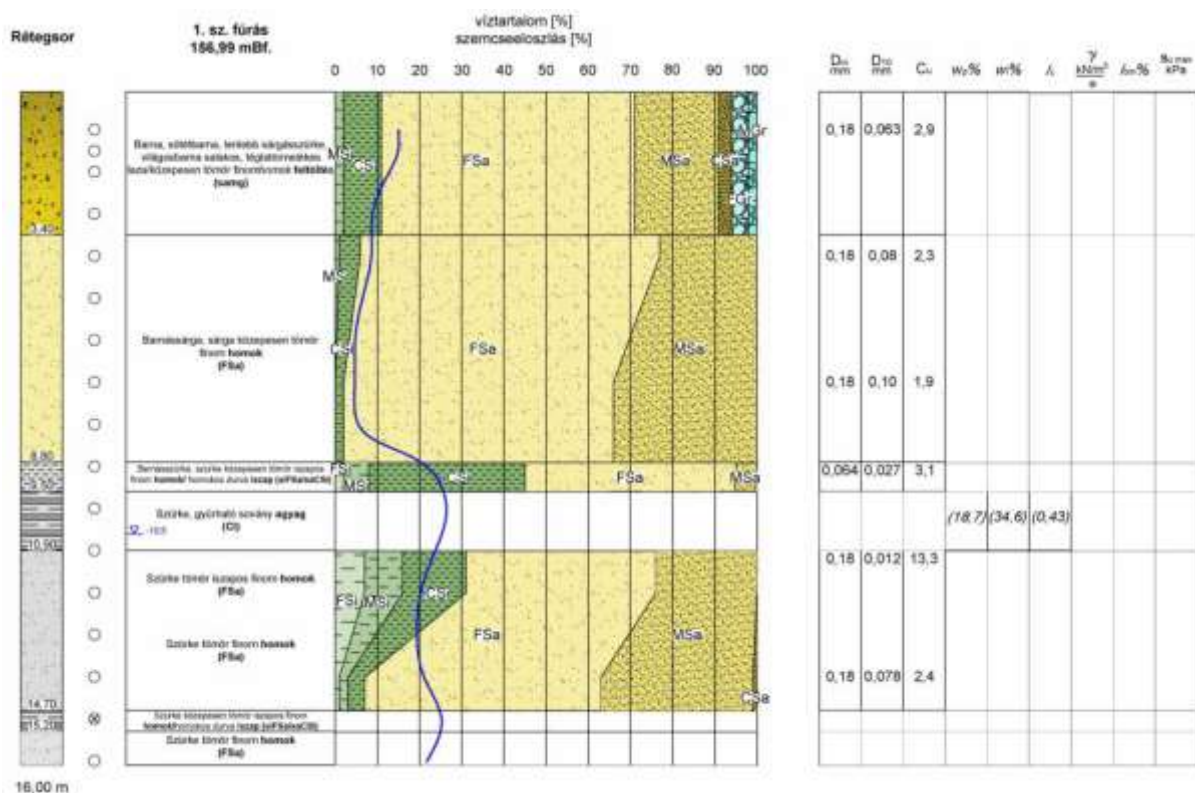
Nyírbátor térségének éghajlata mérsékelten meleg, — de közel a mérsékelten hűvöshöz — mérsékelten száraz. Az évi napfénytartam 1850–1930 óra, a nyári napsütéses órák száma 750–790, a téli napfénytartam 165–175 óra között várható. Az évi középhőmérséklet 9,5–9,7 °C. A napi középhőmérséklet ápr. 3–7-től 193–195 napon át (okt. 18-ig) 10 °C fölé marad. Az utolsó tavaszi fagyok ápr. 10–15-én, míg az első őszi fagyok okt. 18–20-án várhatók (a fagymentes időszak átlagosan 185–190 nap). A maximum hőmérsékletek sokévi átlaga 34,0–34,5 °C, míg a téli minimumoké –17,0 és –18,0 °C közötti. A csapadék évi összege 540 és 590 mm között van. A téli félévben 40–45 hótakarós nap valószínű, a maximális hóvastagság átlaga 18–20 cm.

Az ariditási index 1,18–1,28. Uralkodó szélirány Ny-on az ÉK-i, de jelentős a DNy-i és az É-i szél aránya is, míg a vizsgálati terület K-i részén már az É-i és ÉK-i mellett a DK-i is gyakori szélirány. A szél átlagos sebessége 2,5–3,0 m/s

3.6.2 Geológiai és hidrológiai jellemzők

A területről 2023. decemberben talajvizsgálati jelentés készült. A területen 3 db furatot mélyítettek, 3 db CPTu (statikus szondázást) végeztek el és 2 db vizsgálat készült szupernehéz dinamikus szondával (DPSH).

A mintavételi szelvényeken látható, hogy a területen igen változó vastagságú (0,4-3,4 m, sőt lokálisan 9 m) alapvetően homokos, változó törmelék tartalmú feltöltés („A” réteg) található. Ez alatt egy az egész területen elterjedt, vastag közepesen tömör finomhomok, iszapos finomhomok réteg következik („B2” réteg). E réteg 8-9 m mélységig tart, fekéje 147,5-148,0 mBf körül van. Alapozásra alkalmas kis-, közepes terhelés esetén. Kifejezetten nagy terhek esetén azonban kérdéses az alkalmassága. Ez alatt 2-3 m vastagságban gyengébb iszapos homok és homokos iszap, majd gyúrható sovány agyag („C1” és „D” réteg) következik. Ezek fekéje 145-146 mBf között van. Ez alatt ismét egy vastag (5-6 m) finomhomok, iszapos finomhomok réteg következik, de ez már tömör, igen tömör állapotú. A fekéje 138-140 mBf között van. E „B4” jelölésű réteg már igen nagy teherbírású, cölöpalapozásra is alkalmas réteg. 1.sz. fúrás, 156,99 mBf. főbb talajtípusai



Részeleteiben

A területen előforduló talajtípusok – a felszíntől indulva és lefelé haladva:

1. fúrás és 3. Sz. CPTu:

- Laza/közepesen tömör finomhomok feltöltés
- Közepesen tömör finomhomok
- Közepesen tömör iszapos finomhomok/homokos durva iszap
- Gyúrható sovány agyag
- Tömör finomhomok
- Közepesen tömör iszapos finomhomok/homokos durva iszap
- Tömör finomhomok

2. fúrás:

- Laza/közepesen tömör finomhomok feltöltés
- Finomhomok feltöltés

3. fúrás és 1. Sz. CPTu:

- Laza/közepesen tömör finomhomok feltöltés
- Laza finomhomok
- Közepesen tömör finomhomok
- Tömör finomhomok
- Közepesen tömör finomhomok
- Közepesen tömör iszapos finomhomok/homokos durva iszap
- Gyúrható sovány agyag
- Tömör iszapos finomhomok/homokos durva iszap
- Tömör iszapos finomhomok/ finomhomok
- Gyúrható sovány agyag

2. sz. CPTu:

- 0,0-0,5 m, „B1” réteg , SBT 6-7: Homokos iszap-agyagos iszap; iszapos homok-homokos iszap, jellemző csúcsellenállás 2-5 MPa.
- 0,5-8,3 m, „B2” réteg, SBT: 7-8: Iszapos homok-homokos iszap; homok-iszapos homok, jellemző csúcsellenállás 5-10 MPa.
- 8,3-9,3 m: „C1” réteg SBT: 5-6: Agyagos iszap-iszapos agyag; homokos iszap-agyagos iszap, jellemző csúcsellenállás 4-6 MPa.
- 9,3-10,8 m: „D” réteg, SBT: 3- 6: Agyag; homokos iszap-agyagos iszap, jellemző csúcsellenállás 2-4 MPa.

- 10,8-12,0 m: „B4” réteg, SBT: 8-9. Homok-iszapos homok; homok, jellemző csúcsellenállás 10-35 MPa.

Talajvízviszonyok:

A megütött talajvízszint a terepszint alatt az 1. Furatban -10,5 m-en (146,49 mBf), míg a 3-as furatban -8,5 m-en (146,96mBf) jelentkezett. Összefoglalva:

	furat magasság [mBf]	megütött vízszint		nyugalmi vízszint	
		terepszint alatt [m]	magasság [mBf]	terepszint alatt [m]	magasság [mBf]
1. sz. furat	156,99	-10,5	146,49	beomlott furat, nem mérhető	
2. sz. furat	156,35	-	-	-	-
3. sz. furat	155,46	-8,5	146,96	-8,6	146,86

Talajvíz jelenlétével sem az építési sem az üzemeltetési fázisban nem kell számolni 4 méternél nem mélyebb szerkezeteknél, munkagödörknél.

3.6.3 Az üzem környezete történetének leírása

Az Unilever Magyarország Kft. Nyírbátori Gyár a BONI-gyártelep mai utóda. A gyárat 1855. évben alapították, alapító tulajdonos Mandel Eduárd volt.



A gyártelep számos változáson ment keresztül, szeszgyárként, vám-malomként, sörgyárként, olajgyárként, eketaliga gyárként működött, a háztartási vegyi cikket gyártó üzem 1968-tól üzemel. 1964-ben Budapesten alakult meg a Növényolajpari és Mosószergyártó Vállalat, melynek gyáregysége lett a nyírbátori "BONI" gyár is. A Gyárban előállított éves termékmennyiség /1975. évi adatok alapján

- növényi olajokból: 15 x 125 tonna
- mosószerfélésekből: 21,255 tonna
- gyertyafélésegekből: 1,212 tonna
- ipari zsírból: /olvasztás/ 2,465 tonna

1992-ben az állami tulajdonú Növényolajipari és Mosószergyártó Vállalat magfeldolgozással, étolaj-finomítással és -palackozással foglalkozó üzletágát a Bunge Zrt. elődje, a Cereol Rt., a mosószerüzemet az Unilever Magyarország Kft. vásárolta meg.

Az Unilever Magyarország Kft. a Bunge Zrt. tulajdonában lévő területet – jelenlegi fejlesztési terület – 2010-es évek végén vásárolta meg.

Kedvezőtlen morfológiai adottság (pl. lejtés, falszakadás) a vizsgált területén nem fordul elő. A területen mélységi, magassági, valamint tevékenységből eredő korlátozások nincsenek. Olyan természetes vagy mesterséges üreg, alábányászottság nem található a területen, amely befolyásolná a területhasználatot. Földtani veszélyforrás a területen nem ismert.

3.6.4 A természeti környezetnek a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetből adódó veszélyeztetettség

A területen a természeti környezetből származó egyéb veszélyeztetéssel nem kell számolni.

4 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem bemutatása

4.1 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem rendeltetése, fő tevékenysége

Az Unilever világszerte több mint 127 000 embert és több mint 400 márkát jelent, 190 országban. Az Unilever Magyarország Kft. 1991 óta hazánk meghatározó napi fogyasztási cikkek gyártó és forgalmazó vállalata.

Az Unilever számára Nyírbátor Közép- és Kelet Európa kiemelt gyártási központja, a háztartás-vegyipari gyárban folyékony mosó- és tisztítószeret, fertőtlenítőket és öblítőket gyárt az európai célközönség számára.

Az üzemeltető a telephelyen lévő szabad terület beépítését, új, komplex gyáregység létrehozását tervezi, melyben dezodorok (aeroszolok) gyártására kerül sor. Unilever portfóliójában a dezodorok – axe, rexona termékek – gyártása és forgalmazása már évtizedek óta szerepel, a biztonságos üzemeltetéshez szükséges szakmai tapasztalatokkal a cégcsoport rendelkezik.

4.2 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemre vonatkozó általános megállapítások, különös tekintettel a veszélyes anyagokra és technológiákra

Jelenleg az üzemben folyékony mosószeres, mosogatószeres, öblítők, tisztítószeres gyártása, csomagolása történik. A gyártás nem tekinthető hagyományos értelemben vett vegyipari gyártásnak, tekintettel arra, hogy kémiai folyamatok nem játszódnak le, technológiában extrém körülmények – nagyon alacsony vagy magas nyomás, hőmérséklet – nincsenek jelen.

Az új gyáregységben dezodorok előállítása tervezett. A gyártás nem tekinthető hagyományos értelemben vett vegyipari gyártásnak, kémiai folyamatok nem fognak lejátszódni, azonban a palackok töltése a normál környezeti hőmérséklet mellett magasabb – de nem extrém magas, néhány bar – nyomáson fog történni.

4.3 A jelen lévő veszélyes anyagok leltára

4.3.1 Jelenlegi állapot

A már üzemelő gyáregységben összegezve a veszélyes anyagok jelenlehető maximális mennyiség az elméleti kapacitásadatok alapján:

Veszélyes anyagok	Egyidőben jelenlévő maximális mennyiség (tonna)
Kőolajtermékek és alternatív üzemanyagok	< 0,05 tonna
Az 1. vagy 2. kategóriába tartozó cseppfolyósított tűzveszélyes gázok (köztük az LPG) és a földgáz	11 kg + 144 kg = 0,155 tonna
Nátrium-hipoklorit	370,5 tonna E1 osztályba sorolva
Acetilén	Ideiglenesen < 0,1 tonna

Oxigén	Ideiglenesen < 0,1 tonna
P3.a, P3.b tűzveszélyes aeroszolok	< 0,05 tonna
P5.c tűzveszélyes folyadékok	91,3 + 40 + 10 = 141,3 tonna
P8. oxidáló folyadékok és szilárd anyagok	< 0,05 tonna
E1. A vízi környezetre veszélyes az akut 1 vagy a krónikus 1 kategóriában	370,5 + 42,75 + 100 + 755 + 150 + 13 795* + 150 + 150 = 15513,25 tonna.
E2. A vízi környezetre veszélyes a krónikus 2 kategóriában	100 tonna + az E1. A vízi környezetre veszélyes anyag mennyiség csökkentével arányosan – amennyivel csökken az E1 ugyanannyi mennyiséggel növekszik az E2 – kerülhet betárolásra.

* Teljes raktárkapacitás. Ha a tárolt összes termék E1. A vízi környezetre veszélyes az akut 1 vagy a krónikus 1 kategóriában. (Jellemzően a termékek 10 – 20 %-a E1. A vízi környezetre veszélyes az akut 1 vagy a krónikus 1 kategóriába sorolt.)

Megjegyzés: A termelési struktúra a vevői igényekhez igazodik, kb. 3 hónap időtávlatban kerül meghatározásra. A valóságban a gyárban a veszélyes anyagok mennyisége kevesebb, mert

- a vízi környezetre veszélyes anyagnak minősülő termékek mellett nem veszélyes anyagnak minősülő termék gyártása is történik,
- a raktárkapacitás nem kerül teljes mértékben kihasználásra, átlagosan 6000 – 8000 raklapnyi termék tárolása történik.

Az üzem területén jelenlévő környezeti veszélyek osztályba sorolt veszélyes anyagok mennyisége (E1. A vízi környezetre veszélyes az akut 1 vagy a krónikus 1 kategóriában 15513,25 tonna meghaladhatja a felső küszöbértéket (E1. A vízi környezetre veszélyes az akut 1 vagy a krónikus 1 kategóriában felső küszöbérték 200 tonna), ezért az Üzemeltető a Gyárat felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemként működteti.

4.3.2 Az új, komplex gyáregységgel kiegészített állapot

A jelenlegi információk alapján új, komplex gyáregységben az alábbi veszélyes anyagok lehetnek jelen:

1. Alapanyag tartálypark

- P5.c tűzveszélyes folyadékok

Az első ütemben 2 db 35 m³-es etanol tartály, a második ütemben további 1 db 35 m³-es etanol tartály telepítése tervezett.

A két ütem megvalósítását követően 3 db 35 m³-es tartályban etanol lehet jele. Az egyidőben jelenlévő etanol elméleti maximális mennyisége (töltési fok figyelembevétele nélkül): $3 \times 35 \text{ m}^3 \times 789 \text{ kg/m}^3 = 82,845 \text{ tonna}$.

-
- Az 1. vagy 2. kategóriába tartozó cseppfolyósított tűzveszélyes gázok (köztük az LPG) és a földgáz

Az első ütemben 3 db 50 m³-es LPG tartály, a második ütemben további 3 db 50 m³-es LPG tartály telepítése tervezett.

A két ütem megvalósítását követően 6 db 50 m³-es tartályban LPG lehet jelen. Az egyidőben jelenlévő LPG elméleti maximális mennyisége (töltési fok figyelembevétele nélkül): $6 \times 50 \text{ m}^3 \times 510 \text{ kg/m}^3 = 153 \text{ tonna}$.

2. Alapanyag raktár:

- P5.c tűzveszélyes folyadékok

Különböző illatanyagok jellemzően „hordó” kiszerelési formában, tervezett mennyiség 80 hordó. Az egyidőben jelenlévő maximális mennyisége ~ 16 tonna.

A 219/2011. (X.20.) Korm. rendelet 1. melléklet 5 pont alapján az üzemeltető kötelezettsége szempontjából mértékadónak számít a veszélyes anyagnak az üzemben egyidejűleg ténylegesen, vagy valószínűsíthetően jelen lévő legnagyobb mennyisége. Az a veszélyes anyag, amely a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemben, küszöbérték alatti üzemben a küszöbmennyiség 2%-át meg nem haladóan van jelen, a teljes veszélyes anyag mennyiség meghatározásakor figyelmen kívül hagyható, ha az alsó vagy felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemen, vagy a küszöbérték alatti üzemen belül úgy helyezkedik el, hogy az veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetet nem okozhat.

P5.c tűzveszélyes folyadékok esetében a felső küszöbérték 50000 tonna, így a kb. 16 tonna jelenlét elhanyagolható, kevesebb, mint 1%.

- E1 / E2 A vízi környezetre veszélyes

A különböző illatanyagok és egyéb alapanyagok H400, H410, H411 veszéllyel is rendelkezhetnek, előfordulhatnak szilárd és folyadék halmazállapotban.

Jelenlegi fázisban a pontos mennyiség nem ismert, várhatóan < 50 tonna.

3. Készáru raktár:

- P3.a / P3.b Tűzveszélyes aeroszolok

Készáru raktárban 1500 raklap aeroszol tárolása történhet a kialakított tárolóhelyen, további max. 100 raklap a kommissiózó területen. Egy raklapon tárolt bruttó tömeg 1,2 tonna. A készáru raktárban $1600 \times 1,2 =$ azaz 1920 tonna. A töltet mennyisége – nettó tömeg – átlagosan a bruttó tömeg 20%-a, azaz $1920 \times 0,2 = 384 \text{ tonna}$

A nevesített veszélyes anyag megnevezése	CAS szám	IUPAC név	Kereskedelmi megnevezés	Fizikai forma	H mondatok, ADR szerinti osztályozás	Jelen lévő maximális mennyiség (tonna)	Felső küszöb (tonna)
A cseppfolyósított tűzveszélyes gázok és a földgáz	-		Propán-bután ²	Cseppf. gáz	220 ADR2	55,23	200

Veszélyes anyag megnevezése	CAS szám	IUPAC név	Kereskedelmi név	H mondat	Fizikai forma	ADR osztály	Besorolás	Jelen lévő maximális mennyisége (tonna)	A besorolásnál figyelembe vett küszöbmennyiség (tonna)
P3.a (P3.a) Tűzveszélyes aeroszolok	-	-	Késztermék (AXE, REXONA)	222, 229	aeroszol	2.1	P3a (P3.a)	384	500 (50000)
P5.c Tűzveszélyes folyadékok	64-17-5	-	Etanol	225, 319	folyadék	3	P5c	27,5	50000
P5.c Tűzveszélyes folyadékok	64-17-5	-	Illatanyagok	225	folyadék	3	P5c	4	50000
E1. (E2.) A vízi környezetre veszélyes	-	-	Egyéb alapanyag	400, 410 / 411	folyadék	9	E1 (E2)	50	100 (500)

Az üzem jelenleg is felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemként működik, ezért a tervezett beruházás a státuszra nincs hatással.

4.3.3 Jellemző fizikai, kémiai, toxikológiai és természetet károsító tulajdonságok

Propán-bután

Szintelen jellegzetes szagú tűz- és robbanásveszélyes gáz.

Forráspont :	- 35 – 15 °C	Gyulladási hőm.:	> 400 °C
Olvadáspont:	-186 °C	Sűrűség, 15°C-on:	525 – 555 kg/m ³
Gőznyomás, 40°C-on:	max. 14,5 bar	Relatív sűrűség (lev):	1,8

Etanol

Szintelen jellegzetes szagú tűzveszélyes folyadék.

Forráspont :	78 °C	Öngyulladási hőm.:	455 °C
Olvadáspont:	-114 °C	Sűrűség, 15°C-on:	0,81 kg/m ³
Gőznyomás, 20°C-on:	max. 59 hPa		

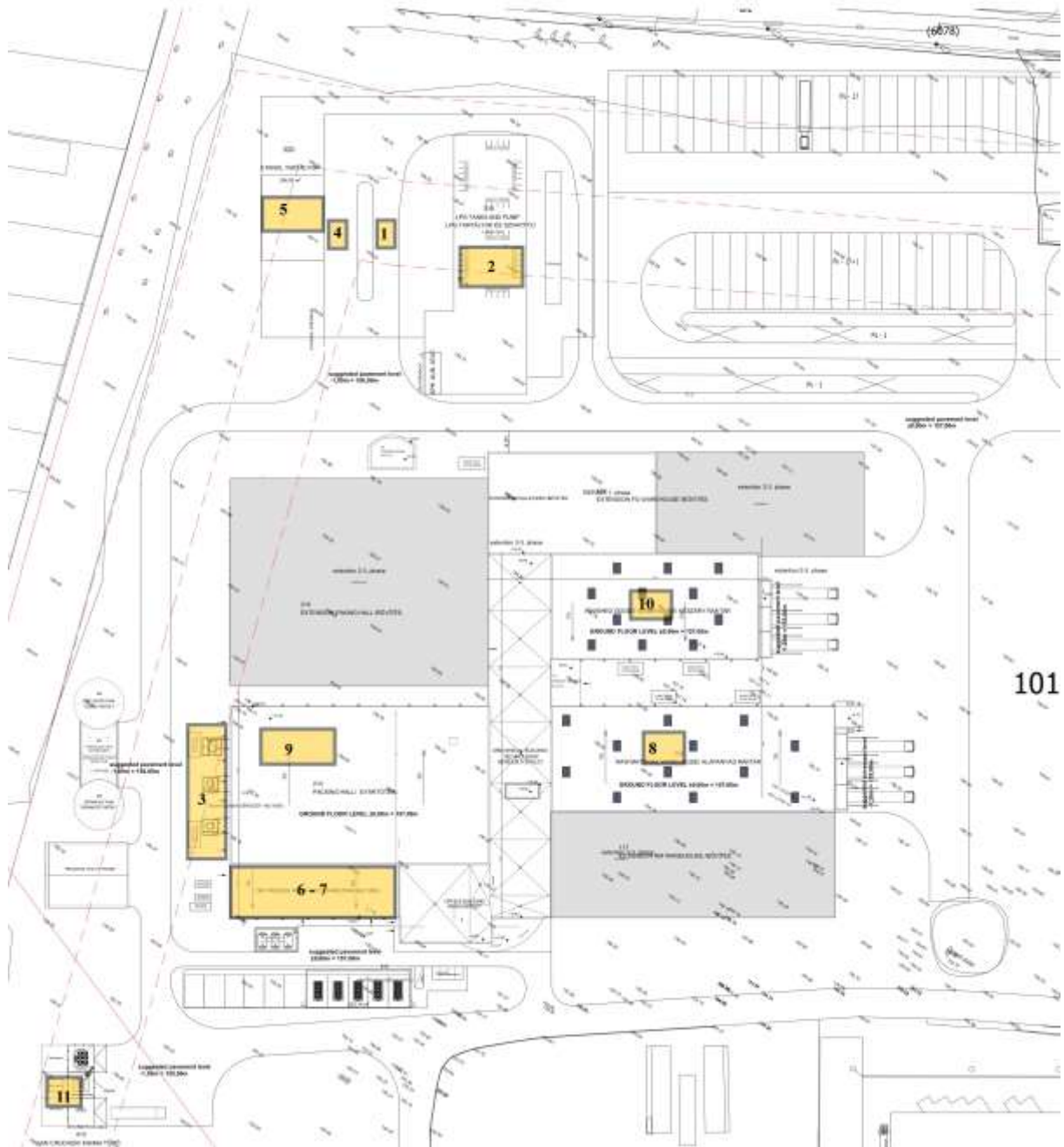
Izzadásgátló Aeroszol Spray és dezodor

Megjelenés:	Tiszta, halvány szalmaszínű aeroszol
pH érték:	Nem alkalmazható
Robbanási határértékek:	1.8% - 10.0% levegőben (butángáz)
Stabilitás:	Normál körülmények között stabil
Elkerülendő körülmények/anyagok:	Kerülni kell a magas hőmérsékletet, nyílt lángot, vagy egyéb tűzforrást. Kerülni kell az érintkezést oxidáló anyagokkal.

4.4 A veszélyazonosítást megalapozó mélységű információk

4.4.1 Technológiai folyamat bemutatása

A tervezett technológiai létesítményeket az alábbi szematikus térkép szemlélteti:



A térképen jelölt veszélyes létesítmények:

1.	LPG tankautó lefejtő
2.	LPG tartályok (1 ütem 3 x 50 m ³ , 2 ütem 3 x 50 m ³)
3.	3 x gázház
4.	Etanol tankautó lefejtő

5.	Etanol tartályok (1 ütem 2 x 35 m ³ , 2 ütem 1 x 35 m ³)
6 - 7.	DEO / APA helyiség: töltőanyag előállítás
8.	Alapanyag raktár: küldeménydarabos alapanyagok tárolása
9.	Gyártósor
10.	Késztermék raktár
11.	Kanna törő (Selejt palack megsemmisítő)

4.4.1.1 Az LPG rendszer bemutatása

Egy aeroszolos sprayben az egyik legfontosabb összetevő a töltőgáz, amely biztosítja, hogy a sprayből később a termék ki tudjon jönni. A töltőgáz rendszerint LPG.

A gyárba az LPG közúton fog érkezni. Az első fázis megvalósulását követően napi 5 db LPG-t beszállító tartályautó lefejtése fog történni a tartályok közvetlen környezetében kiépítendő egyállásos lefejtőnél. Éjszakai beszállítás nem tervezett. A lefejtő kialakítása a jogszabályi feltételeknek megfelel. A jogszabályi követelményeken túl a lefejtő kar vészhelyzeti leválasztó csatlakozóval (törökuplung) lesz ellátva. A vészhelyzeti leválasztó csatlakozó biztosítja, hogy amennyiben a szerelvényt túlzott húzóerő terheli – például ha a csatlakoztatott járművet véletlenül elmozdítják – a vészlekapcsoló csatlakozó önzáró szelepekkel szétválasztódik, mielőtt a kar megsérülne. A lefejtés technológiai rendszerbe továbbá automata vészleállítás (emergency shut down) kerül kialakításra, amely a lefejtést és a vezeték automatikusan zárja, ha a normál üzemi körülmény megváltozik. (Ennek eredményeként csak minimális LPG kerülhet ki a szabadba.) A lefejtés folyamata felügyelet mellett valósul meg. A lefejtéshez – a használatba vételi eljárásig – a teljes folyamatot felölelő technológiai utasítás készül.

Az üzemeltető az esetleges minimális LPG szabadba kerülése esetére is érzékelő rendszert - gázérzékelő és tűzjelző - „esőztető” / vízpajzsrendszert és méretezett párologtató területet tervez. A párologtató felület nagyobb felületet biztosít az LPG folyadéknak, ami lehetővé teszi, hogy minél több folyadék irányítottan gázzá alakuljon annak érdekében, hogy tűz és robbanás ne következzen be.

A tartályparkban az első fázisban 3 db LPG tartály kerül telepítésre. A második fázisban további 3 db tartály telepítése tervezett. A hat (első fázisban három + második fázisban három) LPG tartály azonos kialakítású, térfogata 50 m³, földdel fedett nyomásalatti tartály. A földtakarás a tartályt védi a tűz és egyéb környezeti hatásokkal szemben. Az LPG tartálypark várható kialakítását az alábbi térkép szemlélteti:



A tartályok kialakítása a jogszabályi feltételeknek megfelel. A tartályokhoz – a jogszabályi előírásokon túl – 15 méter magas fáklya kerül kiépítésre, amelyen keresztül indokolt esetben irányítottan a gáz elégethető.

A tartályokból szállító szivattyú segítségével csővezetéken kerül a cseppfolyósított gáz az un. gázházba, ahol az aeroszol palackok töltése fog történni. A csővezeték kialakítása a jogszabályi feltételeknek megfelel. A jogszabályi előírásokon túl a működési folyamat teljes körűen számítógép vezérelt lesz, valamint a technológiai rendszerbe automata vészleállítás (emergency shut down), ami azt jelenti, hogy nem normál üzemi LPG kibocsátás esetén a szivattyú automatikusan leáll, a vezeték több ponton, automatikusan kiszakaszolásra kerül, így csak a csővezetékben lévő minimális anyag kerülhet a környezetbe.

A palackok töltése a kb. 45 m² alapterületű 3 db hordozható, kültéri építményben, un. gázházban fog történni, amely a jelenleg elérhető legjobb technológiának felel meg. A gázházban automata gáztöltő modul van: a palackok a megfelelő előre beállított gázmennyiséggel kerülnek feltöltésre. A töltést követően a palackok visszakerülnek a gyártósorra, ahol minőségi és megfelelőségi tesztnak vetik alá őket az esetleges selejt kiszűrése érdekében. Az állandó minőség fenntartása érdekében a gyártóterület közelében egy laborzónát szükséges elhelyezni. A laboratórium a következő fő egységekből áll: egy előkészítő laboratóriumi helyiség a teszteléshez, egy iroda az adminisztrációhoz és egy tesztkamra.

A késztermékeket egy futószalagon kerülnek a csomagoló részlegbe, ahol azokat tömbösítve, szállításra alkalmas papírdobozokba csomagolják. A dobozokat a késztermékraktárban tárolják, amíg a kiszállításra nem kerül sor.

4.4.1.2 Az etanol rendszer bemutatása

Az aeroszol sprayben töltet másik nagyobb mennyiségű alapanyaga a spray típusától függően az etanol vagy szilikon.

Az etanol beszállítása közúton tervezett. Az első fázis megvalósulását követően napi 2 db etanolt beszállító tartályautó lefejtése fog történni a tartályok közvetlen környezetében kiépítendő egyállásos lefejtőnél. Éjszakai beszállítás nem tervezett.

A lefejtő kialakítása a jogszabályi feltételeknek megfelel. A tartályautót és a technológiai rendszert várhatóan flexibilis tömlő köti össze. A flexibilis lefejtő vezeték vészhelyzeti leválasztó csatlakozóval (törökplung) lesz ellátva. A vészhelyzeti leválasztó csatlakozó biztosítja, hogy amennyiben tömlőszerelvényt túlzott húzóerő terheli – például ha a csatlakoztatott járművet véletlenül elmozdítják – a vészlekapcsoló csatlakozó önzáró szelepekkel szétválasztódik, mielőtt a vezeték elszakadna vagy megsérülne. Az etanol tartályautó környezetében kármentő kerül kialakításra, amely oltórendszerrel (deluge hab rendszer) lesz védett.

A tartályparkban az első fázisban 2 db etanol tartály kerül telepítésre. A második fázisban további 1 db etanol tartály telepítése tervezett. (A tartályparkban az etanol tartályok mellé szilikon és IHD tartályok kerülnek elhelyezésre. A szilikon és IHD nem tartozik a 219/2011. (X.20.) Korm. rendelet hatálya alá, így a dokumentációban nem kerül bemutatásra.)

A tartályok kialakítása a jogszabályi feltételeknek megfelel. A három (első fázisban kettő + második fázisban egy) etanol tartály 35 m³ nettó befogadóképességű, fekvőhengeres, földalatti, duplafalú atmoszférikus tartály. A duplafal közötti szivárgásérzékelő lesz, a technológiai rendszeren túltöltés-gátlás, automata vészleállítás (emergency shut down) és szintjelző fog működni.

A tartályokból szállító szivattyú segítségével csővezetéken kerül az etanol a gyártóépületben lévő tartályba. A csővezeték kialakítása a jogszabályi feltételeknek megfelel. A jogszabályi előírásokon túl a működési folyamat teljes körűen számítógép vezérelt lesz, valamint a technológiai rendszerbe automata vészleállítás (emergency shut down), ami azt jelenti, hogy nem normál üzemi etanol kibocsátás esetén a szivattyú automatikusan leáll, a vezeték több ponton, automatikusan kiszakaszolásra kerül, így csak a csővezetékben lévő minimális anyag kerülhet a környezetbe.

4.4.1.3 Alapanyag raktár

Az aeroszol sprayben vannak olyan speciális anyagok – illatanyagok – amelyek hordóban vagy egyéb küldeménydarabos formában fognak érkezni. Tárolásuk az alapanyagraktárban valósul meg. Az alapanyagraktár egy ~68,40 m x ~24,00 m alapterületű egyszintes raktárcsarnok.

A csarnok részben előregyártott tartószerkezetű, a 60 cm x 60 cm előregyártott vasbeton oszlopok kerülnek elhelyezésre az épület kontúrján 6 méterenként, melyek falváztartóként és a tetőszerkezet alátámasztásaként funkcionálnak. Szerkezetileg alul befogott, merev támaszokat terveztünk, melyeket az előregyártott kehelynyakak biztosítanak a cölöpökkel és a cölöpfejekkel együtt.

A csarnok keretvázis tartószerkezeti kialakítású, az oszlopok tetejére 24 méter fesztávú előregyártott feszített vasbeton gerendák ülnek fel melyek keresztmetszeti magassága minimum 100 cm. A tetőszerkezet kis lejtéssel (3%) kialakított, ahol a lejtést a tartószerkezettel alakítjuk ki. Ezek között a feszített gerendák között feszített vasbeton szelemenek kerülnek 6 méterenként, melyek fogadják a trapézlemez fedést. Az épület kontúrján 40 cm x 60 cm-es vasbeton gerendák ülnek valamennyi pillér között.

A csarnok daruzatlan kialakítású. Az épület a dokkolók környékén szükség szerint lesüllyesztve épül. Az épület padlója 25 cm vastag ipari padló, mely 3x25 cm tömörített ágyazaton fekszik dilatáltan az épület egyéb tartószerkezeteitől. A funkcióból adódóan nagy teherbírású ipari padlóval kell számolni, ahol a támasz merevség $E2 \geq 90$ MN/m². Az épületben lépcső és lift nem készül.

A pillérek között 120.120.5 zártszelvényű, a gerendák között 100.100.5 zártszelvényű X rácsoszású merevítőrudak készülnek. Az szerkezet függőleges merevségét a pillérek és biztosítják, vízszintes merevségét a vasbeton gerendák és merevítő rudak, így az épület merevsége mindhárom irányban biztosított.

A megérkezett alapanyagok manipulációja a 3 db kamion-dokkolón keresztül történik. A raktár hagyományos állópolcos elrendezésű, 2400 raklap befogására képes.

Az alapanyagraktárban elsősorban az alumínium palackok tárolása, valamint a töltőanyag előállításához szükséges alapanyagok tárolása tervezett.

Az alapanyagraktárban automata sprinkler kerül beépítésre, valamint füstelvezetés kerül kialakításra.

4.4.1.4 Töltőanyag elkészítése

A palackba helyezendő töltőanyagot típusától függően két külön helyiségben az un APA és DEO előkészítő területen állítják elő és keverik össze.

A DEO helyiségben első fázisban 1 db mixer és 2 db tároló tartály létesül. A második fázisban a helyiségbe további két mixer és 4 db tároló tartály kerül beépítésre.

A mixer (keverő) 3,1 m³ térfogatú (hasznos térfogat 2,55 m³). A tervezett működési paraméterek: atmoszférikus nyomás, 25 C hőmérséklet. Az elkészült töltőanyag tárolása a tároló tartályokban történik. A 2 db tartály azonos kialakítású. A tartály 6,7 m³ térfogatú (hasznos térfogat 5,6 m³), a tervezett működési paraméterek: atmoszférikus nyomás, környezeti hőmérséklet. A helyiségbe gázérzékelők, valamint a gázérzékelő által vezérelt méretezett vésszellőzés, valamint a tűzjelző által vezérelt habbal oltó rendszerrel.

Az APA helyiségben 3 db mixer (technológiai keverő) és 6 db keverővel ellátott tároló tartály létesül az első fázisban. A második fázisban a helyiségbe további 4 db mixer és 8 db tároló tartály kerül beépítésre.

A mixerek (technológiai keverő) azonos kialakításúak: térfogat 1,33 m³ (hasznos térfogat 1 m³), tervezett működési paraméterek: atmoszférikus nyomás, környezeti hőmérséklet.

A keverőbe a szilikon csővezetéken, az egyéb alapanyagok küldeménydarabos csomagolásból kerülnek bemérésre.

Az elkészült töltőanyag tárolása a tároló tartályokban történik. A 6 db tartály azonos kialakítású: térfogat 1,5 m³ térfogatú (hasznos térfogat 1,2 m³), a tervezett működési paraméterek: atmoszférikus nyomás, környezeti hőmérséklet. A tartályokba keverők vannak beépítve. A helyiségbe tűzjelző telepítése tervezett.

4.4.1.5 Gyártótér

A gyártótérben az 1. fázisban 3 db csomagoló/töltősor került telepítésre, ebből 2 APA és 1 DEO+APA sor. Az üres, előre gyártott palackok az alapanyag raktárból közvetlenül a gyártósor elejére kerülnek. Az APA és DEO helyiségekben előkészített töltőanyag technológiai csöveken érkezik a gyártósorhoz, majd az adott mennyiség a palackba kerül betöltésre. A gyártótérbe tűzjelző és sprinkler kerül beépítésre, valamint füstelvezetés kerül kialakításra.

A töltés utolsó lépéseként a palackok gázzal való feltöltése az épületen kívül található – már korábban bemutatott - gázházban történik, ahonnan a palackok visszakörülnek a gyártósorra. A töltött palackokat minőségi és megfelelőségi tesztnek vetik alá az esetleges selejt kiszűrése érdekében. A selejtes palackok a kanna törőbe kerülnek. A késztermékeket egy futószalagon a csomagoló részlegbe kerül, ahol tömbösítve, szállításra alkalmas papírdobozokba csomagolják. A dobozokat a késztermékraktárban tárolják, amíg a kiszállításra nem kerül sor.

4.4.1.6 Készárú raktár

A csarnok kialakítása közel azonos az alapanyag raktárral, alapterülete ~49,40 m x ~24,70 m.

A készárú helyiségbe tűzjelző és ESFR-sprinkler kerül beépítésre, valamint füstelvezetés kerül kialakításra.

Az elkészült termékek egy futószalagon a csomagoló részlegbe kerülnek, ahol tömbösítve, szállításra alkalmas papírdobozokba csomagolják. A dobozok a készáru raktárban kerülnek tárolásra, amíg a kiszállításra nem kerül sor. A dobozoknak külön raktárhelyiséget biztosítunk. A készáru manipulációja a 3 db kamion-dokkolón keresztül történik. A raktár hagyományos állópolcos elrendezésű, 1500 raklap befogadására képes.

5 A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset által való veszélyeztetés értékelése

5.1 A már üzemelő gyáregység által okozott veszélyeztetés összefoglalása

Az üzem a hatóság által kikötések nélkül elfogadott biztonsági jelentéssel és belső védelmi tervvel rendelkezik. A biztonsági jelentésben a veszélyes anyag szabadba kerülésével kapcsolatosan részletes kockázatelemzés készült. A kockázatelemzés során az alábbi eseménysorok kerültek figyelembevételre:

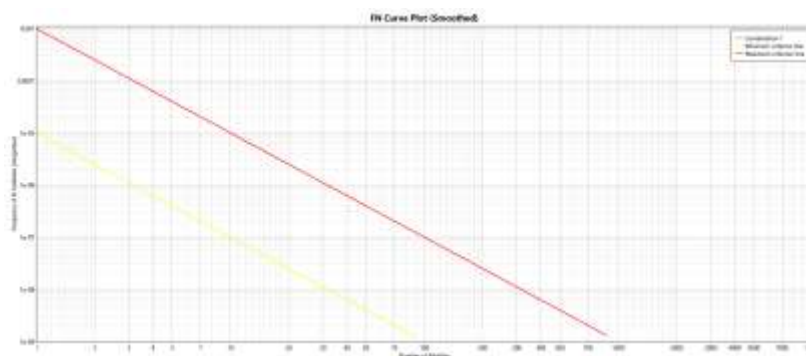
1. Veszélyes anyag tároló létesítményben keletkező tűzben toxikus égés- és bomlástermékek felszabadulása
2. Folyékony Gyártó Üzemben keletkező tűzben toxikus égés- és bomlástermékek felszabadulása
3. Gázvezeték sérüléséből adódó kockázat

A biztonsági jelentésben igazolásra került, hogy az üzem a 219/2011. (X.20.) Korm.rendelet szerint elfogadható szintű veszélyeztetettséget jelent, mivel

- a lakóterület olyan övezetben fekszik, ahol súlyos baleset következtében történő halálozás egyéni kockázata nem haladja meg a 10^{-6} esemény/év értéket. (A piros színnel jelölt övezet határa nem érinti a lakóterületet.)



- a társadalmi kockázat elfogadható tartományban van, olyan kismértékű, hogy az alábbi, 219/2011. (X.20.) Kormányrendeletnek megfelelő skálájú ábrán nem ábrázolható.



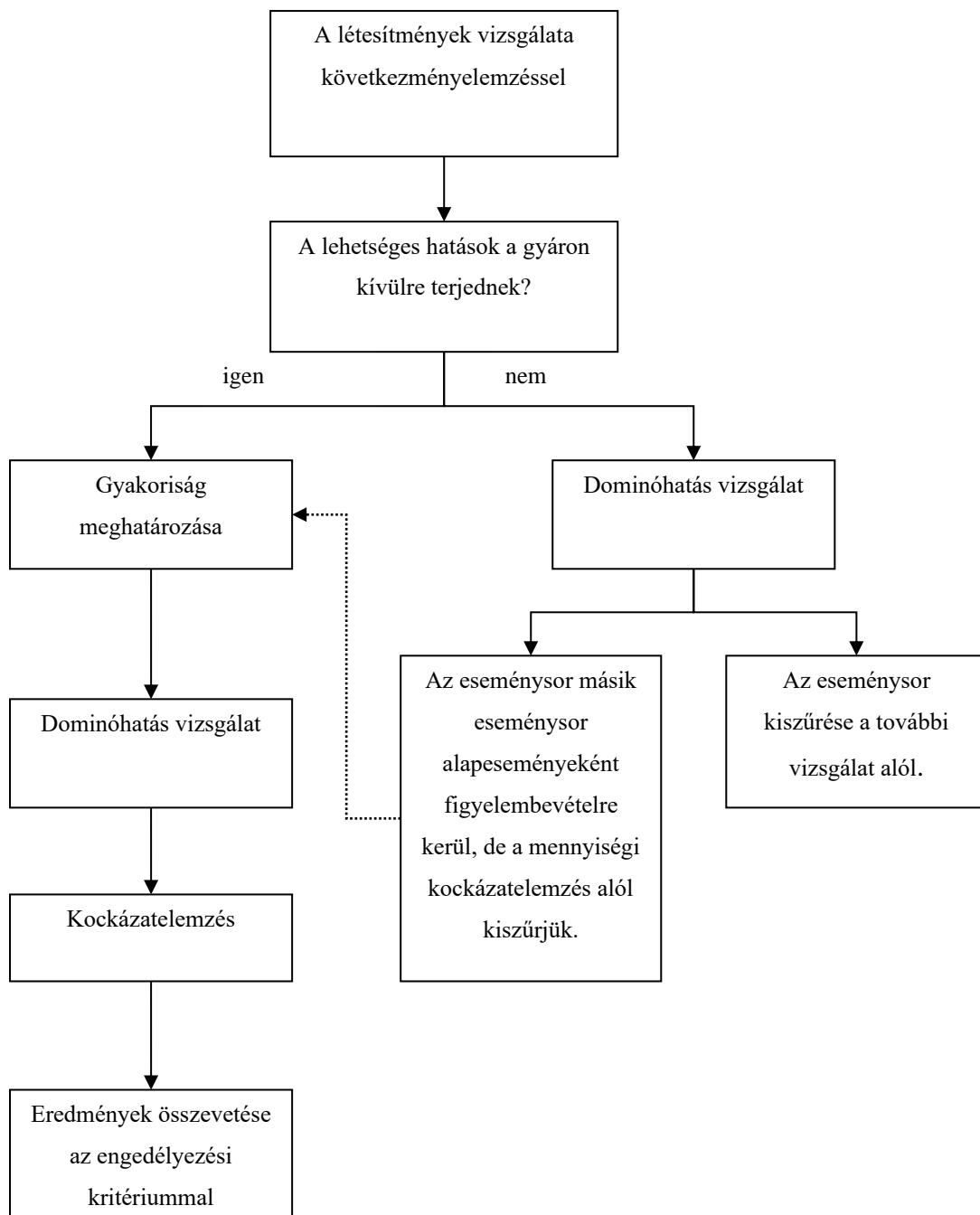
5.2 A súlyos baleset által való veszélyeztetés értékelésének módszere

5.2.1 A veszélyeztetés értékelés folyamata

A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset által való veszélyeztetés értékelését az alábbiak szerint végezzük el:

1. lépés: Az egyes létesítmények vonatkozásában következményértékeléssel alkalmazásával megvizsgáljuk, hogy a hatások a gyár területén kívül terjedhetnek-e.
2. lépés: Amennyiben az eseménysor hatásai a gyár területén belül lokalizálódnak, megvizsgáljuk, hogy az eseménysor bekövetkezése okozhat-e olyan eseménysornál dominóhatást, amelyet a mennyiségi kockázatelemzésnél figyelembe kell venni.
Amennyiben a vizsgált eseménysor nem okoz dominóhatást, akkor a további vizsgálat alól kiszűrjük.
Amennyiben vizsgált eseménysor dominóhatást okoz, akkor annál az eseménysornál, melyet a kockázatelemzésbe be kell vonni alapeseményként vesszük figyelembe.
3. lépés: Amennyiben az eseménysor hatásai a telep területén túlterjednek, meghatározzuk a gyakoriságát, megvizsgáljuk, hogy további dominóhatást okozhat-e és elvégezzük a mennyiségi kockázatelemzést.
4. lépés: A kockázatelemzés eredményét összevetjük az engedélyezési kritériumokkal.

A veszélyeztetés értékelésének módszerét az alábbi folyamatra foglalja össze:



5.2.2 Kockázatelemzés kritériuma

5.2.2.1 Halálozás egyéni kockázat

A 219/2011. Korm. Rendelet 7. melléklete alapján az egyéni kockázat elfogadhatóságának feltétele:

- Elfogadható szintű veszélyeztetettséget jelent, ha a lakóterület olyan övezetben fekszik, ahol veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset következtében történő halálozás egyéni kockázata nem éri el a 10^{-6} esemény/év értéket.

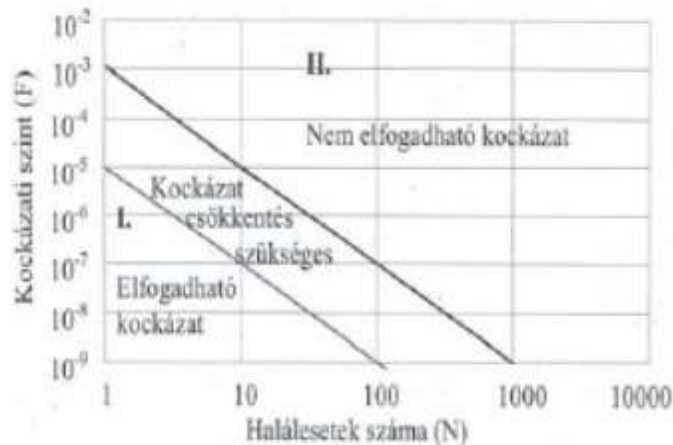
-
- b) Feltételekkel elfogadható szintű veszélyeztetettséget jelent, ha a lakóterületen a halálozás egyéni kockázata 10^{-6} esemény/év és 10^{-5} esemény/év között van. Ekkor a hatóság kötelezi az üzemeltetőt, hogy hozzon intézkedést a tevékenység kockázatának ésszerűen kivitelezhető mértékű csökkentésére, és olyan, a súlyos balesetek megelőzését és következményei csökkentését szolgáló biztonsági intézkedések feltételeinek biztosítására, amelyek a kockázat szintjét csökkentik.
- c) Nem elfogadható szintű veszélyeztetettséget jelent, ha a lakóterületen a halálozás egyéni kockázata meghaladja a 10^{-5} esemény/év értéket. Ha a kockázat a településrendezési intézkedéssel nem csökkenthető, a hatóság kötelezi az üzemeltetőt a tevékenység korlátozására vagy megszüntetésére.

5.2.2.2 Társadalmi kockázat

A társadalmi kockázatot az üzemeltető F-N görbe formájában szemlélteti. Az F-N görbe x-tengelye a halálozások számát (N) jelöli. A halálozások számát logaritmikus skálán kell megjeleníteni, és a legkisebb megjelenített érték 1 legyen. Az F-N görbe y-tengelye az N vagy annál több ember halálával járó balesetek összegzett gyakoriságát jelenti. E halmozott gyakoriságot logaritmikus skálán kell megjeleníteni, és a legkisebb megjelenített érték 10^{-9} 1/év legyen.

- a) A társadalmi kockázat feltétel nélkül elfogadható, ha $F < (10^{-5} \times N^{-2})$ 1/év, ahol $N \geq 1$.
- b) A társadalmi kockázat feltétellel fogadható el, ha minden $F < (10^{-3} \times N^{-2})$ 1/év, és $F > (10^{-5} \times N^{-2})$ 1/év tartomány közé esik, ahol $N \geq 1$. Ebben az esetben a tevékenység kockázatának csökkentése érdekében a hatóság kötelezi az üzemeltetőt, hogy gondoskodjon olyan üzem belüli megelőző biztonsági intézkedésekről (riasztás, egyéni védelem, elzárkózás stb.), amelyek a kockázat szintjét csökkentik.
- c) Nem elfogadható szintű a veszélyeztetettség, ha $F > (10^{-3} \times N^{-2})$ 1/év, ahol $N \geq 1$. Ebben az esetben, ha a kockázat más eszközökkel nem csökkenthető, a hatóság kötelezi az üzemeltetőt a tevékenység korlátozására vagy megszüntetésére.

A fenti kritériumok az F-N görbén ábrázolva:



5.2.2.3 Környezetterhelés

A környezetterheléssel járó súlyos balesetből származó veszélyeztetés elfogadhatóságának feltétele:

- a technológia műszaki kialakítása garantálja a környezetre veszélyes anyagok környezetbe jutó mennyiségének korlátozását, és az erre vonatkozó technológiai szabályzók rendelkezésre állnak,
- a kikerült környezetre veszélyes anyag összegyűjtését, mentesítését vagy más módon történő ártalmatlanítását tartalmazó technológiai szabályzók rendelkezésre állnak,
- a környezeti kárelhárítási eljárások anyagi-technikai és személyi feltétele biztosított, és
- az üzem kárelhárító szervezete felkészült a környezeti kárelhárítási feladatok végzésére, és e feladatokat terv szerint rendszeresen gyakorolja.

5.3 Azonosított eseménysorok a tervezett gyáregység területén

5.3.1 Az LPG rendszer sérülése

Az LPG tárolása 50 m³ névleges térfogatú földalatti telepítésű, fekvőhengeres tartályban fog történni. Első ütemben 3 db, második ütemben további 3 db tartály telepítése tervezett. Az első ütemet követően a tartályokat várhatóan 5 alkalommal kell feltölteni, a második ütem esetében pontos információ még nem áll rendelkezésre.

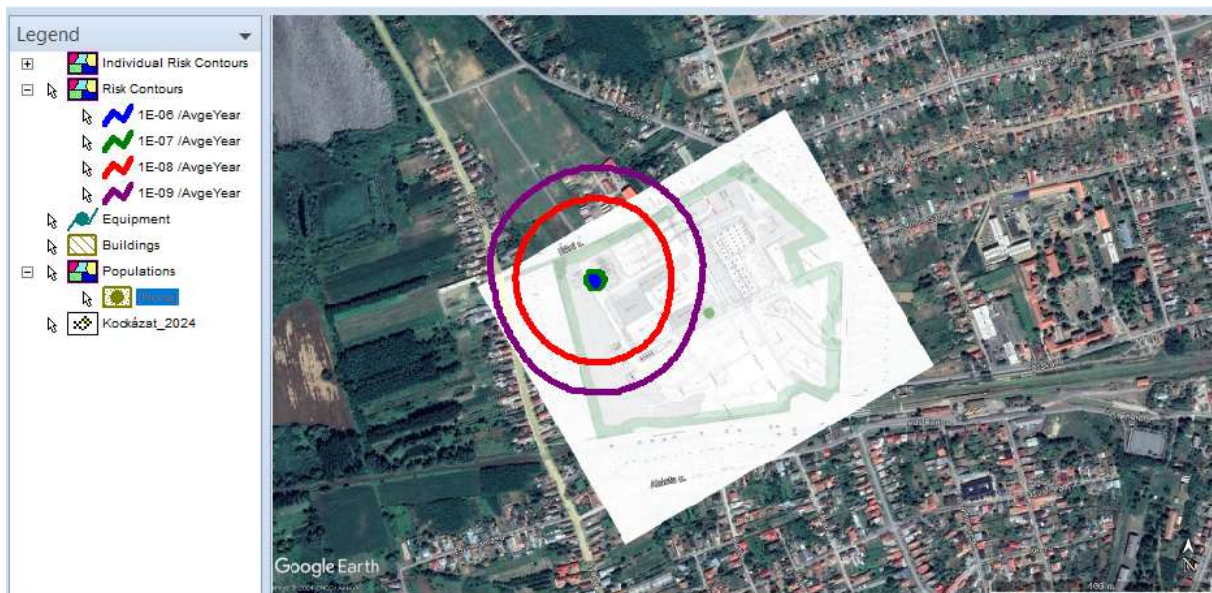
A lehetséges eseménysorok vizsgálatához nemzetközi szakirodalmat - a Reference Manual Bevi Risk Assessments , Bilthoven, 2009. – alkalmaztunk. Az LPG rendszer vonatkozásában az alábbi fő eseményeket részletesen elemeztük, a következményeket modelleztük.

- LPG tartályautó sérülése a beszállítás során
- 50 m³-es tartályok sérülése
- technológia egyéb elemeinek sérülése.

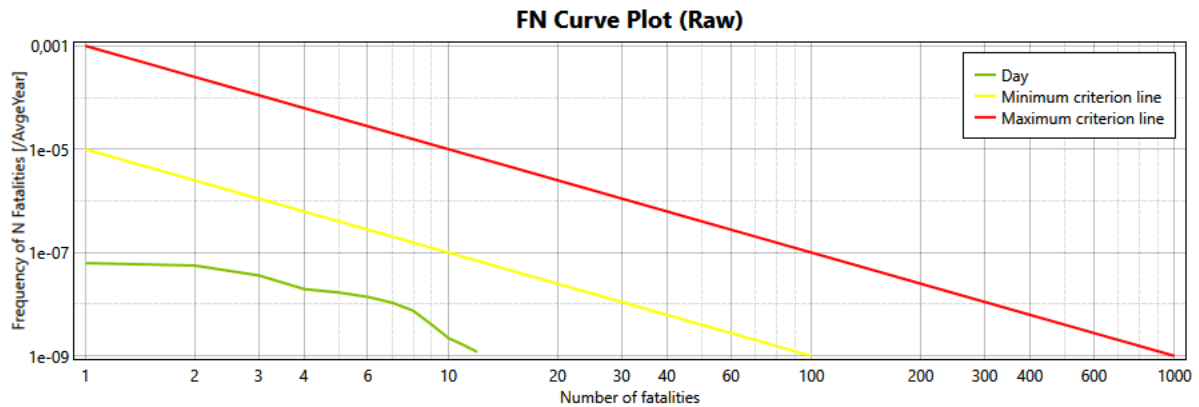
A következményelemzés alapján legsúlyosabb esetben az – LPG tartályautó felhasadása – kialakulhat olyan esemény, amelynek hatásterülete akár 400 méter, azonban ennek az esemény bekövetkezési valószínűsége nagyon kicsi, így a kockázata is kicsi.

Ennek oka, hogy az LPG tartályautó karbantartására – amely megelőzi a hasonló események bekövetkezését – szigorú jogszabályi előírások vannak, LPG-t csak megfelelő állapotban lévő tartályautóval szabad szállítani, amelyet az üzemeltető folyamatosan ellenőriz. Az üzemeltető az ilyen valószínűtlen eseményt is figyelembe vette a lefejtőhely tervezésekor, és olyan technológiai megoldásokat alkalmaz – irányított párologó kármentő felület – amelyek eredményeként a tűz és robbanás bekövetkezése megelőzhető.

Az esemény bekövetkezési valószínűségét és a következmények mértékét is magában foglaló kockázatelemzés alapján az LPG lefejtés elfogadható szintű veszélyeztetettséget jelent, mivel a lakóterület olyan övezetben fekszik, ahol veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset következtében történő halálozás egyéni kockázata nem éri el a 10^{-6} esemény/év értéket.

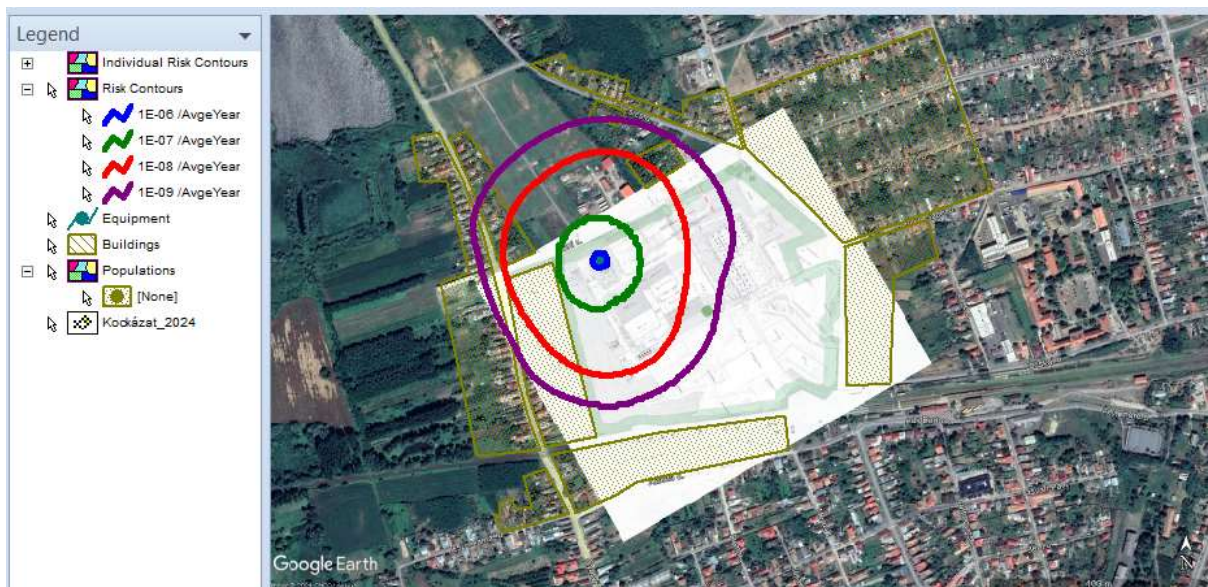


A társadalmi kockázat, amely a gyár környezetében lévő népsűrűséget veszi figyelembe, szintén elfogadható.

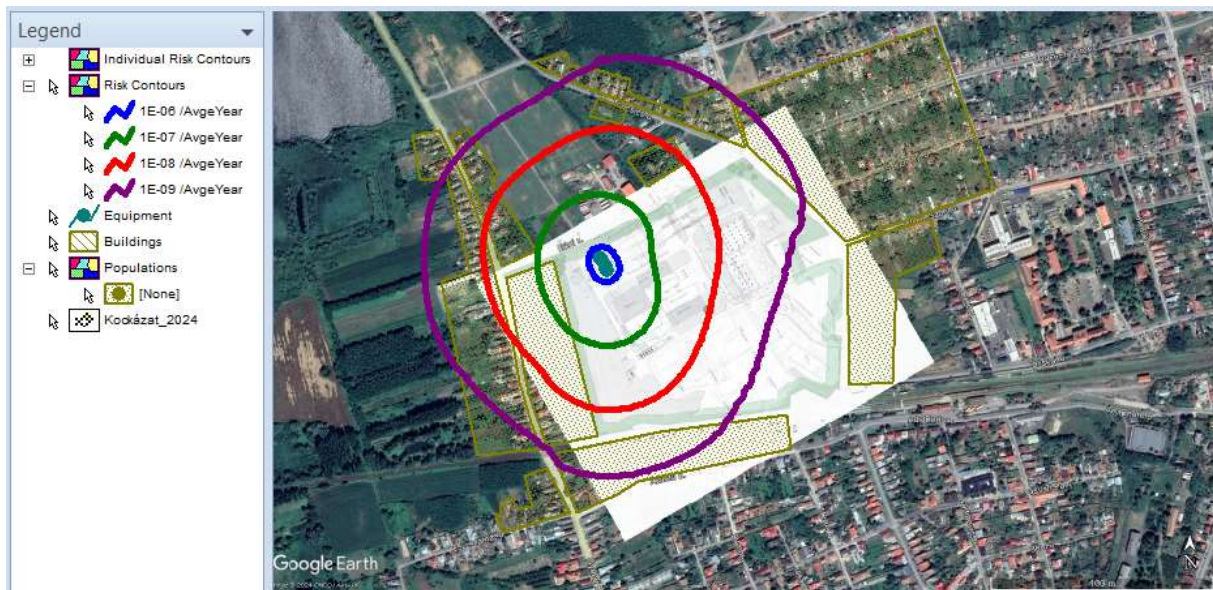


Hasonlóan az 50 m³-es földdel fedett fekvőhengeres LPG tartály sérülésének kockázatait is részletesen elemeztük. Legsúlyosabb esetben, amennyiben a LPG tartály olyan sérülést szenved, melynek eredményeként a teljes készlet pillanatszerű módon kerül a szabadba, maximum 460 méteres hatásterület alakulhat ki.. A tartályok földtakarással védettek lesznek, ezért ennek az eseménynek is a bekövetkezési valószínűsége nagyon kicsi, így a kockázata is kicsi.

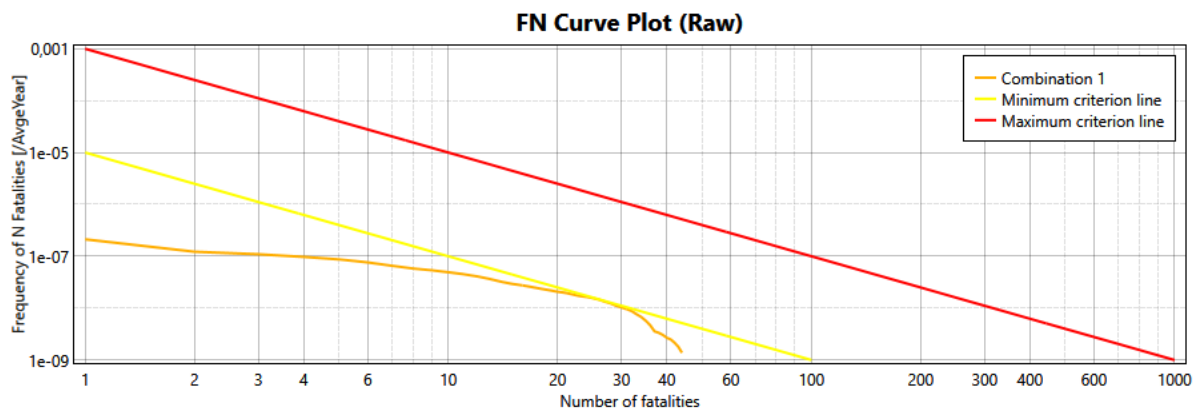
Az 1 fázis szerinti LPG tartályok (3 db) elfogadható szintű veszélyeztetettséget jelent, mivel a lakóterület olyan övezetben fekszik, ahol veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset következtében történő halálozás egyéni kockázata nem éri el a 10⁻⁶ esemény/év értéket.



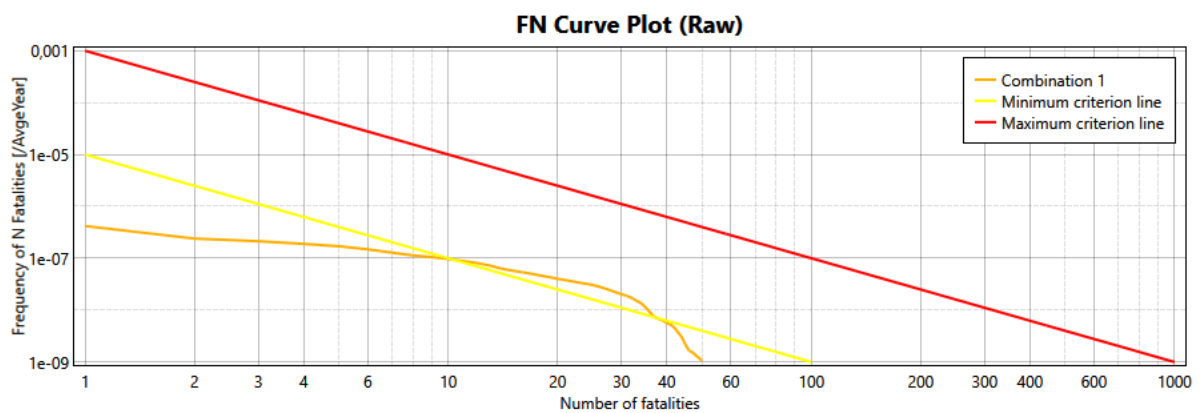
A 2 fázis szerinti LPG tartályok (6 db) elfogadható szintű veszélyeztetettséget jelent, mivel a lakóterület olyan övezetben fekszik, ahol veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset következtében történő halálozás egyéni kockázata nem éri el a 10⁻⁶ esemény/év értéket.



A társadalmi kockázat, amely a gyár környezetében lévő népsűrűséget veszi figyelembe, szintén elfogadható. az 1 fázis építését követően feltétel nélkül elfogadható.



A 2 fázist– újabb 3 db LPG tartály telepítése – követően az üzemeltetőnek társadalmi kockázat szintjét csökkentő intézkedést kell majd tennie.



Az üzemeltető már az első ütemben is több olyan intézkedés megtételét tervezi, amellyel a kockázati szint csökkenthető, többek között a lakott terület irányába védőfal kerül megépítését tervezi.

A technológiai rendszert – beleértve a csővezetékét, szivattyúkat, stb. – hasonlóan a tartályautóhoz és a tartályokhoz részletesen elemeztük kockázat az üzemén kívül nem jelenik meg.

5.3.2 Etanol rendszer sérülése

Az etanol tárolása 35 m³ névleges térfogatú földalatti telepítésű, fekvőhengeres tartályban fog történni. Első ütemben 2 db, második ütemben további 1 db 35 m³-es tartály telepítése tervezett. Az első ütemet követően a tartályok töltésére várhatóan napi 2 alkalommal – kizárólag napközben – kerül sor gravitációs úton.

A lehetséges eseménysorok vizsgálatához nemzetközi szakirodalmat - a Reference Manual Bevi Risk Assessments , Bilthoven, 2009. – alkalmaztunk. Az LPG rendszer vonatkozásában az alábbi fő eseményeket részletesen elemeztük, a következményeket modelleztük.

- etanol tartályautó sérülése a beszállítás során
- 35 m³-es földalatti tartály sérülése
- technológia egyéb elemeinek sérülései.

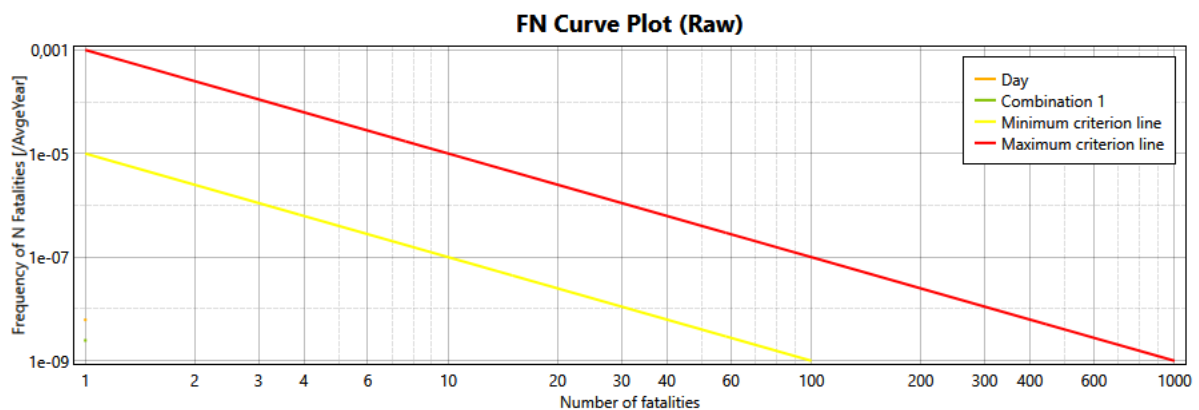
A következményelemzés alapján legsúlyosabb esetben az – LPG tartályautó felhasadása – kialakulhat olyan esemény, amelynek hatásterülete akár 120 méter, azonban ennek az esemény bekövetkezési valószínűsége nagyon kicsi, így a kockázata is kicsi.

Ennek oka, hogy az etanol tartályautó karbantartására – amely megelőzi a hasonló események bekövetkezését – is szigorú jogszabályi előírások vannak, etanolt csak megfelelő állapotban lévő tartályautóval szabad szállítani, amelyet az üzemeltető folyamatosan ellenőriz. Az üzemeltető az ilyen valószínűtlen eseményt is figyelembe vette a lefejtőhely tervezésekor, és olyan technológiai megoldásokat alkalmaz –kármentő – amelynek eredményeként a tűz és robbanás bekövetkezése megelőzhető.

Az esemény bekövetkezési valószínűségét és a következmények mértékét is magában foglaló kockázatelemzés alapján az etanol lefejtés elfogadható szintű veszélyeztetettséget jelent, mivel a lakóterület olyan övezetben fekszik, ahol veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset következtében történő halálozás egyéni kockázata nem éri el a 10⁻⁶ esemény/év értéket.



A társadalmi kockázat, amely a gyár környezetében lévő népsűrűséget veszi figyelembe, szintén elfogadható, olyan kicsi, hogy az ábrán meg sem jelenik, azaz $10^{-9}/\text{év}$ értéknél alacsonyabb.)



A földalatti tartályokat, valamint a technológiai rendszert – beleértve a csővezetékét, szivattyúkat, stb. – hasonlóan a tartályautóhoz részletesen elemeztük, a kockázat az üzemén kívül nem jelenik meg.

5.3.3 Alapanyag raktár

Jelenlegi információk szerint az alapanyag raktárban küldeménydarabos formában a különböző illatanyagok – jellemzően „hordó” kiszerezési formában – lehetnek jelen.

A lehetséges eseményeket részletesen elemeztük, kockázat az üzemén kívül nem jelenik meg.

5.3.4 Kimérő helyiség

A kimérő helyiségben a küldeménydarabos egységcsomagolások megbontása, valamint az alapanyagok kimérése tervezett. A helyiségben tárolás nem tervezett, csak a receptúráknak megfelelő mennyiségű veszélyes anyag lehet jelen. A lehetséges eseményeket részletesen elemeztük, kockázat az üzemén kívül nem jelenik meg.

5.3.5 DEO helyiség

5.3.6 Alapinformációk

A DEO helyiségben első fázisban 1 db mixer és 2 db tároló tartály létesül. A második fázisban a helyiségbe további két mixer és 4 db tároló tartály kerül beépítésre. Az alapanyag egyrészt csővezetéken érkezik a mixerbe (etanol), másrészt közvetlenül a küldeménydarabos csomagolóeszközből kerül bemérésre.

A lehetséges eseményeket részletesen elemeztük, kockázat az üzemen kívül nem jelenik meg.

5.3.7 APA helyiség

Az APA helyiségben elsősorban a szilikon alapú töltőanyag gyártására kerül sor. A mixer térfoga 1 m³, a tároló tartály térfoga 1,2 m³.

A lehetséges eseményeket részletesen elemeztük, kockázat az üzemen kívül nem jelenik meg.

5.3.8 Gyártótér

A gyártótérben a palackok töltése történik töltőanyaggal. A töltőanyag vezetéken érkezik a DEO és az APA helyiségekből.

A lehetséges eseményeket részletesen elemeztük, kockázat az üzemen kívül nem jelenik meg.

5.3.9 Készáru raktár

Jelenlegi információk szerint a készáru raktárban 1500 raklap aeroszol tárolása történhet a kialakított tárolóhelyen, további max. 100 raklap a kommissiózó területen. A helyiségbe tűzjelző és ESFR-sprinkler kerül beépítésre.

A lehetséges eseményeket részletesen elemeztük, kockázat az üzemen kívül nem jelenik meg.

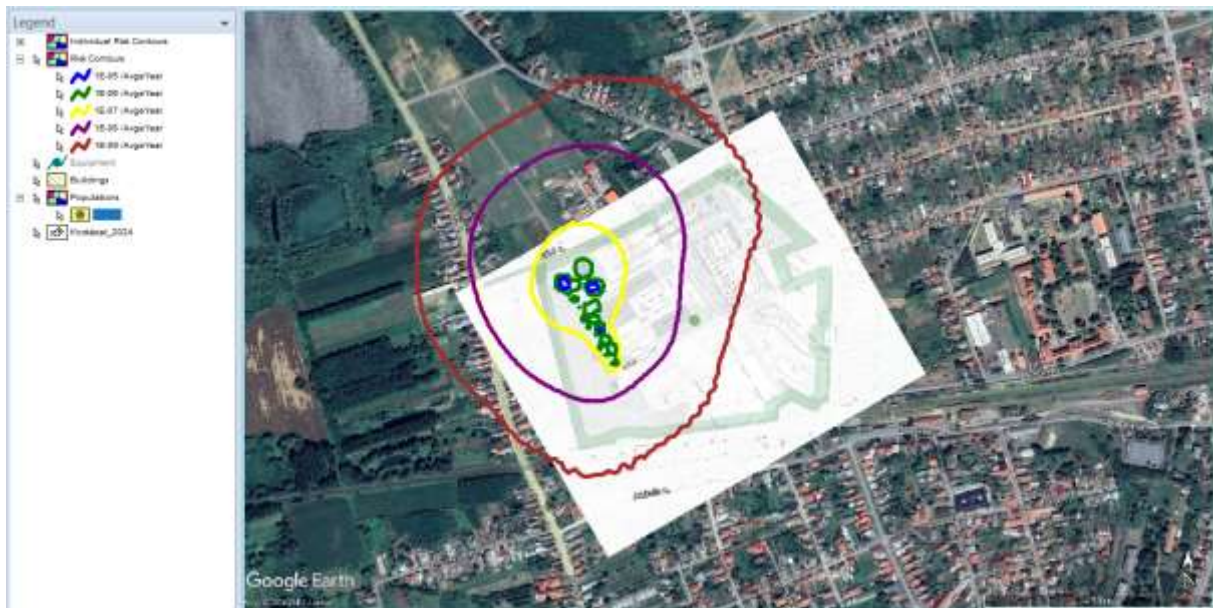
5.3.10 Kanna törő helyiség

A helyiségben a selejt aeroszol palackok megsemmisítése tervezett. A lehetséges eseményeket részletesen elemeztük, kockázat az üzemen kívül nem jelenik meg.

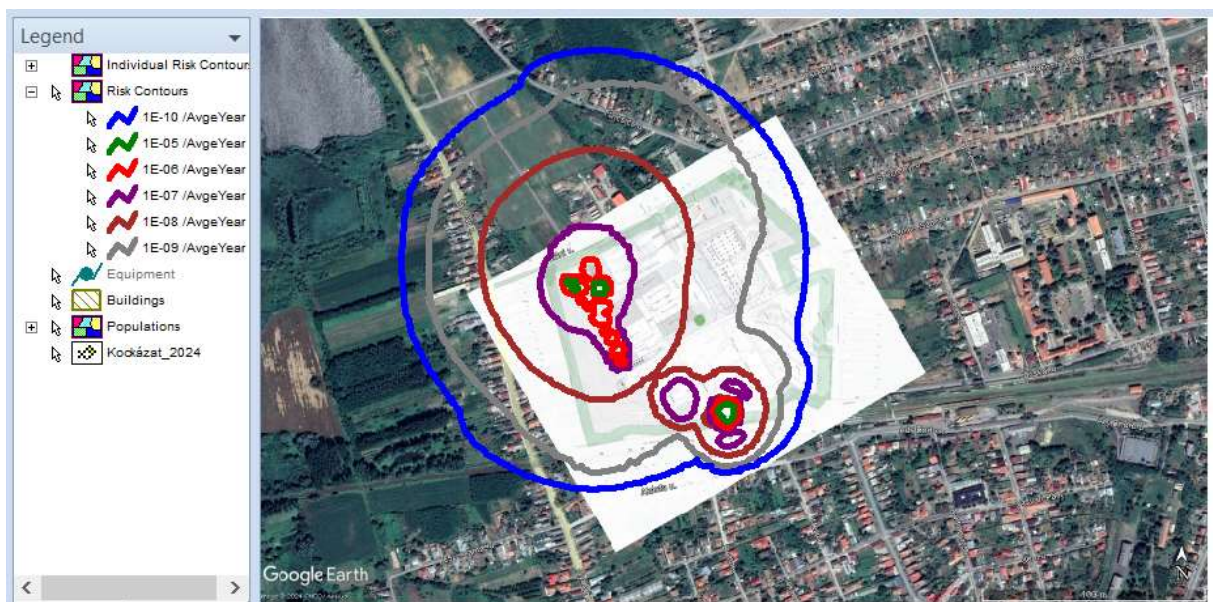
5.4 Kockázatelemzés

5.4.1 Halálozás egyéni kockázat

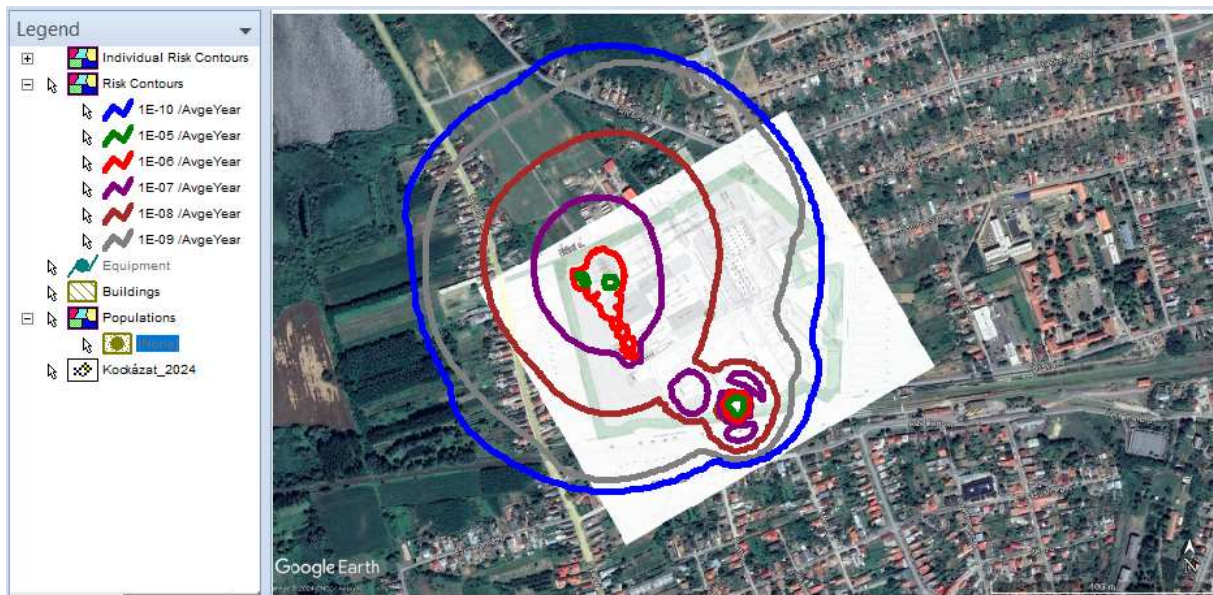
Az integrált halálozás egyéni kockázat az 1. fázis megvalósulását követően elfogadható, mivel a lakóterület olyan övezetben fekszik, ahol veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset következtében történő halálozás egyéni kockázata nem éri el a 10⁻⁶ esemény/év értéket.



Amennyiben a már üzemelő gyáregység kockázatait is ábrázoljuk az 1. fázis megvalósulását követően elfogadható, mivel a lakóterület olyan övezetben fekszik, ahol veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset következtében történő halálozás egyéni kockázata nem éri el a 10^{-6} esemény/év értéket:

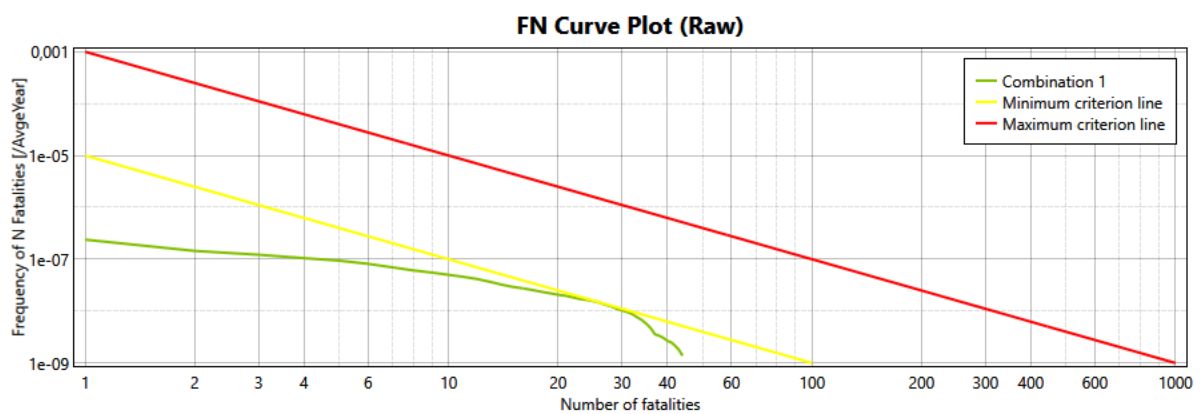


Amennyiben a már üzemelő gyáregység kockázatait is ábrázoljuk a 2. fázis megvalósulását követően elfogadható, mivel a lakóterület olyan övezetben fekszik, ahol veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset következtében történő halálozás egyéni kockázata nem éri el a 10^{-6} esemény/év értéket:

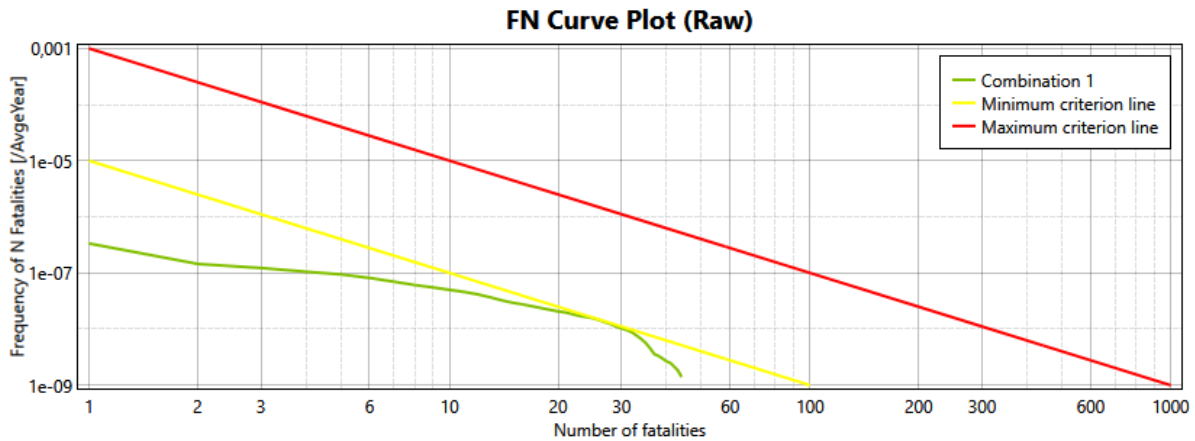


5.4.2 Társadalmi kockázat

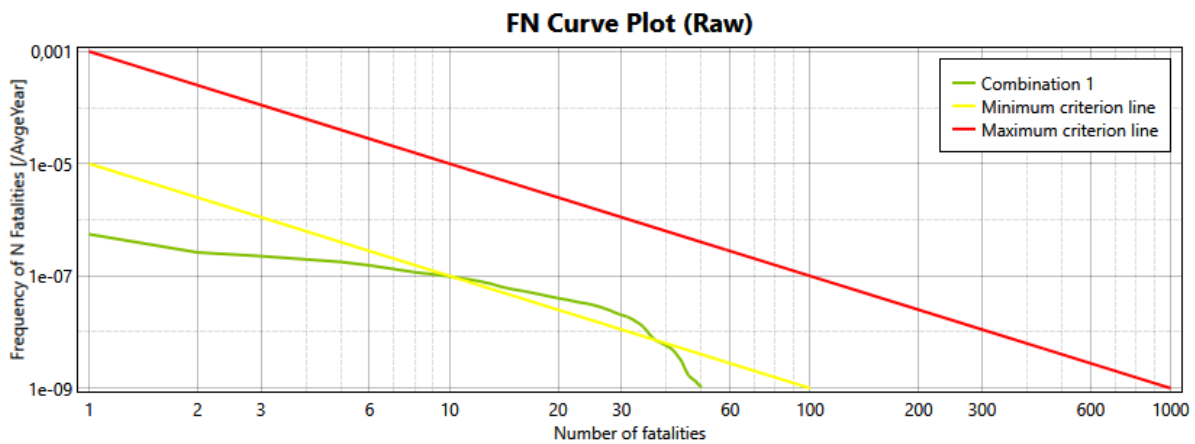
Az 1. fázis megvalósulását követően a társadalmi kockázat feltétel nélkül elfogadható, mivel $F < (10^{-5} \times N^{-2})$ 1/év, ahol $N \geq 1$.



Amennyiben a már üzemelő gyáregység kockázatait is ábrázoljuk az 1. fázis megvalósulását követően a társadalmi kockázat feltétel nélkül elfogadható, mivel $F < (10^{-5} \times N^{-2})$ 1/év, ahol $N \geq 1$.



A 2. fázissal együtt – a már üzemelő gyáregységet is figyelembe véve – a társadalmi kockázat feltétellel fogadható el, mivel minden $F < (10^{-3} \times N^{-2})$ 1/év, és $F > (10^{-5} \times N^{-2})$ 1/év tartomány közé esik, ahol $N \geq 1$.

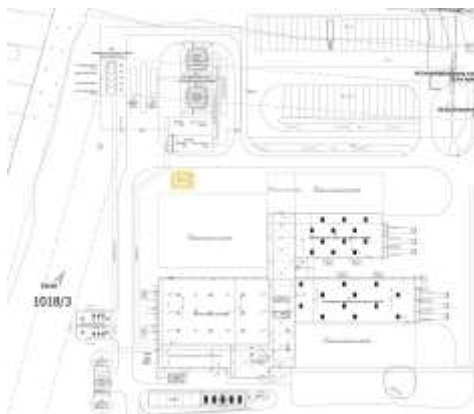


A veszélyelemzés során számos kockázatsökkentő tényező – tekintettel, hogy építés fázisról van szó – nem került figyelembe vételére. Többek között például az üzemeltető már az első ütemben is több olyan intézkedés megtételét tervezi, amellyel a kockázati szint csökkenthető, a lakott terület irányába védőfal megépítését tervezi.

6 A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezés eszköztrendszere

6.1 Veszélyhelyzeti vezetési létesítmény

A vezetési pont helye jelen fázisban még nem került kijelölésre. Az alábbi térképen jelölt helyen tervezett az irányítási terem kialakítása, amely vezetési pontként is funkcionálhat, túlnyomással szemben méretezett.



A vezetési ponton az alábbi eszközöket kell naprakészen tartani:

- a védelmi terv egy példánya;
- a szükséges kommunikációs rendszer (üzemi és külső összeköttetés);
- helyszínrajz;
- az együttműködők és a tájékoztatandó szervek telefonszámai.

6.2 Vezetőállomány veszélyhelyzeti értesítésének eszközzrendszere

A vezetőállomány riasztása mobil telefonon történik.

6.3 Üzemi dolgozók veszélyhelyzeti riasztásának eszközzrendszere

A munkavállalók riasztása tűzjelző vagy a gázérzékelő által történhet. A tűzjelző és a gázérzékelő működési protokollja használatbavételig kerül kidolgozásra.

6.4 Veszélyhelyzeti híradás eszközei és rendszerei

Veszélyhelyzetekben a kapcsolattartás a munkavállalókkal előszóban, telefonon, hangosbemondón az üzemen kívüli szervezetekkel telefonon, vagy EDR rádió rendszeren történik.

A külső segítségnyújtókkal, hatóságokkal való kapcsolattartásra rendelkezésre áll telefon, mobil telefon, fax, internet (elektronikus levelezés), valamint EDR rádió.

6.5 Távérzékelő rendszerek, helyzet értékelését és a döntések előkészítését segítő informatikai rendszerek

A tervezett gyáregységben tűzjelző és gázérzékelő kerül telepítésre. A tűzjelző és a gázérzékelő működési protokollja használatbavételig kerül kidolgozásra.

6.6 Riasztást, a védekezést és a következmények csökkentését végző végrehajtó szervezetek

Jelen fázisban még nem ismert.

6.6.1 Rendszerezített egyéni védőeszközök

Jelen fázisban még nem ismert.

6.6.2 Szaktechnikai eszközök

Jelen fázisban még nem ismert. A beépített védelmi infrastruktúra bemutatásra került a 3.6.1 alfejezetben.

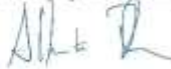
6.7 A védekezésbe bevonható külső erőket és eszközök

Súlyos ipari baleset esetén elsőként Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Főügyeletén (EDR vagy tel.: 112) keresztül a hivatásos tűzoltóság vonul a helyszínre.

Az esemény jellegétől függően speciális tűzoltóerők is vonulhatnak. Továbbá az esemény jellegétől függően az alábbi segítségnyújtók/hatóságok közreműködése igényelhető:

- | | |
|-----------------------------------|-----------|
| 1. Mentők (baleset bejelentése) | Tel.: 112 |
| 2. Rendőrség | Tel.: 112 |

7 Biztonsági irányítási rendszer bemutatása

<h3>Unilever Magyarország és Adria KÖRNYEZETVÉDELMI POLITIKA</h3>	<h3>Unilever Hungary and Adria POLICY ON THE ENVIRONMENT</h3>
<p>Az Unilever elkötelezett abban, hogy, folyamatosan fejlessze környezetvédelmi tevékenységét minden területen kapcsolatot tartva partnereivel és vevőivel a fenntartható fejlődés érdekében.</p> <p>Ennek megfelelően célunk:</p> <ul style="list-style-type: none">• Hogy biztosítsuk termékeink és folyamataink biztonságát a környezetvédelem érdekében• A környezetvédelmi tudatosság bárhol a világon• Hogy csökkentjük márkáink és üzleti tevékenységünk környezeti hatásait	<p>Unilever is committed to meeting the needs of customers and consumers in an environmentally sound and sustainable manner, through continuous improvement in environmental performance in all our activities.</p> <p>Accordingly, Unilever aims are to:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ensure the safety of our products and operations for the environment• Exercise the same regard for the environment wherever we operate• Reduce the environmental footprint of our business and brands
<p>Ez a politika meghatározza mit kell tennie az Unilevernek és alkalmazottainak céljainak megvalósításáért.</p> <p>ENNEK ÉRDEKÉBEN:</p> <ul style="list-style-type: none">• felmérjük környezeti hatásunkat, az alapanyag beszerzéstől a készterméken át a termék felhasználásáig és a keletkező hulladék kezeléséig.• mindenkor megfelelnünk a vonatkozó környezetvédelmi törvényeknek és rendeleteknek, valamint a belső Unilever előírásoknak. A vonatkozó törvényi előírásoknál szigorúbb követelményeket támasztunk, ha annak fontosságáról meg vagyunk győződve.• felülvizsgáljuk a törvényi és az Unilever belső előírásainak való megfelelést, kivizsgálunk minden környezetvédelmi eseményt, hogy megakadályozzuk azok megismétlődését.• független jóváhagyási rendszert működtetünk termékeink és folyamataink környezetvédelmi biztonsága érdekében.• tudományosan megalapozott környezetvédelmi kockázatelemzési eljárást alkalmazunk és folyamatosan együttműködünk partnereinkkel a módszer fejlesztése érdekében.• környezetvédelmi hatékonyságunk növelésére folyamatosan fejlesztjük irányítási rendszerünket és folyamatainkat. Célokot tűzünk ki a folyamatos fejlődés érdekében, melynek középpontjában a környezet biztonsága, a fenntarthatóság és jelentős környezeti hatásaink csökkentése áll.• támogatjuk partnereinket folyamataik és alapanyagaik fejlesztésében, együttműködünk környezeti hatásaik csökkentésében.• együttműködünk az iparági- és kormányzati szervezetekkel, üzleti partnerekkel a környezetvédelem támogatásában, az ismereteik bővítésben és a jó gyakorlatok terjesztésében.• figyelemmel kísérjük, és azonnal reagálunk a kialakuló eseményekre, a tudomány és a közvélemény alakulására. <p>A hatékony tájékoztatás érdekében biztosítjuk:</p> <ul style="list-style-type: none">• hogy dolgozóink ismerjék és alkalmazzák a társaság környezetvédelmi politikáját; tisztában legyenek saját felelősségükkel és minden dolgozó megfelelő oktatást és támogatást kapjon.• környezetvédelmi tevékenységünk nyilvánosságát, ideértve a környezetvédelmi mutatókat és a céloknak való megfelelést.• a lényeges információkat és tanácsokat termékeink és folyamataink környezeti hatásáról fogyasztóink és vevőpartnereink számára.	<p>This Code Policy sets out what Unilever and its employees must do to meet these aims.</p> <p>MUSTS</p> <ul style="list-style-type: none">• Evaluate our environmental impacts at every stage, from sourcing of raw materials for our products all the way through to when our consumers use and dispose of them.• Ensure our organisations comply with applicable environmental legislation and regulations and with Unilever global environmental Standards. Apply more stringent criteria than those required by law when we believe this to be appropriate.• Audit our compliance with legislation and Unilever Standards and investigate all environmental incidents in order to prevent recurrence.• Operate an independent approval process to assure the environmental safety of our products and processes.• Use standards of environmental risk/ impact assessment which are robust, and scientifically sound, whilst at the same time working in partnership with others to improve on what we do.• Develop our environmental management systems and processes to improve our environmental performance. Set targets for continuous improvement and put in place environmental safety and sustainability programs to address our significant impacts.• Encourage our suppliers to develop improved processes and ingredients and cooperate with our business partners to improve overall environmental impact and performance.• Work with industry bodies, government agencies, business partners and other concerned organizations to promote environmental care, increase knowledge and disseminate best practice.• Remain alert and responsive to developing external issues, knowledge and public concerns.• Actively communicate in order to:<ul style="list-style-type: none">- Ensure that employees are aware of the Company's environmental policy and motivated to apply it; are aware of their own responsibilities and given the necessary training and support.- Publish information on our environmental performance including external reporting of Unilever's key environmental performance indicators and progress against targets.- Provide relevant information and advice, e.g. to our customers and consumers on the environmental impacts of our products and processes.
	<p>Alberto Di Leo HUAD Managing Director Unilever</p>  <p>May, 2021.</p> 

A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek megelőzésére irányuló célkitűzések

A **Gyár** vezetésének célja a balesetek, foglalkozási megbetegedések, meghibásodások, rendkívüli események, súlyos ipari balesetek megelőzése, úgy hogy azok kockázatát az elérhető legkisebb mértékre csökkenti. Ennek érdekében betartja és betartatja mindazokat a jogszabályi, hatósági, saját és a külső partnerek által támasztott előírásokat, amelyek a biztonság növelését illetve a kockázatok csökkentését célozzák.

A **Gyár** vezetése elkötelezettek a biztonság iránt, az elérhető legjobb technológia, eszközök alkalmazására törekszenek és a biztonság szempontjait eszödlegetesen tartják bármely körülmények között. Ezért belső rendjébe beépíti a különböző szintű jogszabályokat, melynek működtetése révén az előírások betartását folyamatosan ellenőrzi és dokumentálja. A jogszabályi megfelelésen túl törekszik arra, hogy a biztonságtechnikai intézkedések a tudomány-technikai fejlettség mindenkor legmagasabb szintjét tükrözzék.

Az **Gyár** munkavállalói kötelesek a biztonságtechnikai intézkedéseket, belső szabályzók előírásait betartani.

A biztonsági irányelveket a **Gyár** alkalmazottai ismerik és ennek szellemében végzik munkájukat.

7.1 A technológia létesítésével kapcsolatos biztonsági megoldások, tervezési filozófia

7.1.1 Tervezési filozófia

Az üzemeltető elsödlegetes célja, hogy megelőzze mind a személyi, mind az anyagi károkkal, károsodásokkal járó eseményeket. Ennek érdekében betartja a hatályos magyar jogszabályokat, alkalmazza a különböző szabványok normáit. Az építés során különös gondot fordít a felhasznált anyagok kiválasztására, az alapozás tervezésére, a statikai előírások betartására, illetve a külső behatások elleni védelemre.

A kivitelezést csak jogerőre emelkedett építési engedéllyel kezdi meg. Az építési munkálatokat a kiviteli szaktervek alapján, szakképzett – névjegyzékben szereplő –, felelős műszaki vezető irányításával végzi (végezteti), a kivitelezőt folyamatos építési napló vezetésére kötelezi.

A felhasznált szerkezeti anyagok kiválasztásánál az üzemelési paraméterek a meghatározók.

7.1.2 Alapozás tervezés

Az épület alapozása az épület mögött húzóóó tűzivíz gerincvezeték és az épület kijelölt helye alatt található elektromos védöcsövek figyelembevételével kerül meghatározásra. A két hosszoldalon monolit beton sávalap készül a felsö harmadában koszorú szerű vasalással. Erre kerül egy monolit vasbeton alaplemez amely havária esetén az épületben keletkező károk csökkentését hivatott biztosítani.

7.1.3 Méretezés, statikai megfontolások

A technológia tervezése során a hatályos jogszabályokat, szabványokat, egyéb előírásokat kell alkalmazniuk a tervezőknek.

A statikai méretezés a technológia jellemzői és a Magyarországon uralkodó meteorológiai viszonyok figyelembevételével történik. A szél- és hóterhelést az érintett térségben eddig előfordult legnagyobb, eddig feljegyzett adatoknál magasabb értékben kell meghatározni.

A beruházási költségek csökkentése a biztonságtechnika (mértezés, statika) színvonalának romlását nem okozhatja. Lényeges kérdés a beszállítók kiválasztása, csak a megfelelő minősítéssel rendelkező beszállító alkalmazható.

7.1.4 Egyéb elemek

A technológia használatbavételét megelőzően, a veszélyes tevékenység megkezdése előtt –az üzemeltetőnek ki kell dolgozni a technológia üzemeltetésére vonatkozó folyamatirányítást, valamint az üzemeltetéshez kapcsolódó technológiai és munkautasításokat. A munkautasításoknak tartalmaznia kell:

- a normál üzemre vonatkozó előírásokat, beleértve a technológia indítását, leállítását,
- a veszélyhelyzeti üzemre vonatkozó előírásokat,
- valamint a karbantartásra vonatkozó előírásokat.

8 A biztonsági jelentés készítői

Az építési engedélyezésre vonatkozó biztonsági jelentést a Fire-Chem Kft. (dr. Szakál Béla és Cimer Zsolt) készítette el, az üzemeltető részéről a projektkoordinátor Leviczky Miklós Transformation Program Manager.

Szakértői adatok

Cimer Zsolt

<i>Végzettség:</i> Okleveles vegyészmérnök	(BME 58/1999.)
Mérnök-közgazdász	(BKE VE-9/2002.)
Tűz- és katasztrófavédelmi mérnök	(YMMF L-27/2006.)
Munkavédelmi technikus	(SOTER-LINE MVED/5/5/2011.)