

VARIACHEM



VARIACHEM KFT. Biztonsági Jelentése

Budapest, Kén utca 8.

Gyimi Bt.

BUDAPEST

2023.12.30

TARTALOMJEGYZÉK

TARTALOMJEGYZÉK.....	2
BEVEZETÉS.....	8
1) AZ IRÁNYÍTÁSI RENDSZER BEMUTATÁSA	9
1.1) A SÚLYOS BALESETEK MEGELŐZÉSÉVEL KAPCSOLATOS CÉLKITŰZÉSEK	11
1.2) SZERVEZET ÉS SZEMÉLYZET	13
1.3) A VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS SÚLYOS BALESETI VESZÉLYEK AZONOSÍTÁSA ÉS ÉRTÉKELÉSE .	13
1.4) ÜZEMVEZETÉS	14
1.5) A VÁLTOZÁSOK KEZELÉSE	17
1.6) VÉDELMI TERVEZÉS	19
1.7) BELSŐ AUDIT ÉS VEZETŐSÉGI ÁTVIZSGÁLÁS	21
2) A VESZÉLYES IPARI KÖRNYEZET BEMUTATÁSA	24
2.1) AZ IPARI KÖRNYEZET	25
2.2) A VESZÉLYES ÜZEM ÉRINTETT KÖRNYEZETÉNEK TERÜLETRENDEZÉSI ELEMEI	26
2.2.1) <i>A lakott terület jellemzése.....</i>	26
2.2.2) <i>A lakosság által leginkább látogatott létesítmények.....</i>	26
2.2.3) <i>Különleges értékek, nevezetességek.....</i>	27
2.2.4) <i>Érintett közművek.....</i>	27
2.2.5) <i>Az ipari üzem környezetében működő szervezetek.....</i>	27
2.3) A TÁRSADALMI KOCKÁZAT SZÁMÍTÁSA SORÁN FIGYELEMBE VETT TÉNYEZŐK	35
2.4) A TÁRSADALMI KOCKÁZAT SZÁMÍTÁSA SORÁN FIGYELMEN KÍVÜL HAGYOTT GAZDÁLKODÓ SZERVEZETEK	35
2.5) MÁS ÜZEMELTETŐK VESZÉLYES TEVÉKENYSÉGE	36
2.6) A TERMÉSZETI KÖRNYEZETRE VONATKOZÓ LEGFONTOSABB INFORMÁCIÓK.....	38
2.6.A) <i>Meteorológiai jellemzők.....</i>	38
2.6.B) <i>Geológiai és hidrológiai jellemzők</i>	38
2.7) A TERMÉSZETI KÖRNYEZET VESZÉLYEZTETETTSÉGE	40
2.7.1) <i>A környezetbe jutó veszélyes anyagok mennyiségének korlátozása.....</i>	41
2.7.2) <i>Mentesítés, ártalmatlanítás</i>	43
2.7.3) <i>Anyagi- Technikai és személyi feltételek.....</i>	43
2.7.4) <i>Kárelhárítási feladatok gyakoroltatása.....</i>	43
2.8) AZ ÜZEM KÖRNYEZETE TÖRTÉNETÉNEK LEÍRÁSA	44
3) A VESZÉLYES IPARI ÜZEM BEMUTATÁSA	45
3.1) A VESZÉLYES IPARI ÜZEMEKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK	46
3.1.A) <i>A veszélyes üzem rendeltetése</i>	46
3.1.B) <i>Főbb tevékenységek bemutatása</i>	47
3.1.C) <i>A dolgozók létszáma, a munkaidő.....</i>	47
3.1.D) <i>Bérlők</i>	47
3.2) HELYSZÍNRAJZ	49
3.3) A VESZÉLYES ANYAGOK.....	54
3.4) A VESZÉLYES IPARI ÜZEM AZONOSÍTÁSA	63
3.5) A VESZÉLYES TEVÉKENYSÉGRE VONATKOZÓ LEGFONTOSABB INFORMÁCIÓK.....	64
3.5.1) <i>Egységes tárolási előírások.....</i>	64

3.5.2) A göngyölegek tárolása, kezelése	67
3.5.3) TÁROLÓHELYI NYÍLVÁNTARTÁS.....	67
3.5.4) A kémiai reakciók, a fizikai vagy a biológiai folyamatok	69
3.5.5) A technológiai védelmi és jelző rendszereinek leírása.....	70
3.5.6) A normál üzemeltetéstől eltérő műveletek	70
3.5.7) A veszélyes anyagok időszakos tárolása	71
3.5.8) Kármentő területe, térfogata	71
3.6) A VESZÉLYES ANYAGOK SZÁLLÍTÁSÁNAK BEMUTATÁSA	72
3.6.1) Tartályos szállítás.....	72
3.6.2) Csővezetékes szállítás.....	72
3.7) VESZÉLYTELENÍTŐ ÉS MENTESÍTŐ ANYAGOK BEMUTATÁSA	73
4) INFRASTRUKTÚRA.....	74
4.A) KÜLSŐ ELEKTROMOS ÉS MÁS ENERGIAFORRÁSOK.....	74
4.B) KÜLSŐ VÍZELLÁTÁS.....	74
4.C) FOLYÉKONY ÉS SZILÁRD ANYAGOKKAL TÖRTÉNŐ ELLÁTÁS	74
4.D) BELSŐ ENERGIATERMELÉS	74
4.E) BELSŐ ELEKTROMOS HÁLÓZAT	74
4.F) TARTALÉK ELEKTROMOS ÁRAMELLÁTÁS	75
4.G) TŰZOLTÓVÍZ HÁLÓZAT	75
4.H) A MELEG VÍZ ÉS MÁS FOLYADÉK HÁLÓZATOK	76
4.I.) A HÍRADÓ RENDSZEREK	77
4.J) SŰRÍTETT LEVEGŐ ELLÁTÓ RENDSZEREK.....	77
4.K) MUNKAVÉDELEM	77
4.L) FOGLALKOZÁS EGÉSZSÉGÜGYI SZOLGÁLTATÁS	77
4.M) VEZETÉSI PONTOK ÉS A KIMENEKÍTÉSHEZ KAPCSOLÓDÓ LÉTESÍTMÉNYE.....	77
4.N) ELSŐSEGÉLYNYÚJTÓ ÉS MENTŐ SZERVEZETEK.....	79
4.O) A BIZTONSÁGI SZOLGÁLAT	79
4.P) KÖRNYEZETVÉDELMI SZOLGÁLAT	79
4.Q) AZ ÜZEMI MŰSZAKI BIZTONSÁGI SZOLGÁLAT	79
4.R) A KATASZTRÓFAVÉDELMI SZERVEZET	79
4.S) JAVÍTÓ ÉS KARBANTARTÓ TEVÉKENYSÉG.....	79
4.T) LABORATÓRIUMI HÁLÓZAT	80
4.U) A SZENNYVÍZ HÁLÓZATOK.....	80
4.V) AZ ÜZEMI MONITORING HÁLÓZATOK	80
4.W) A TŰZJELZŐ ÉS ROBBANÁSI TÖMÉNYSÉGET ÉRZÉKELŐ RENDSZEREK	80
4.X) A BELÉPTETŐ RENDSZER ÉS AZ IDEGEN BEHATOLÁS ELLENI VÉDELEM	81
5) EGYÉB INFORMÁCIÓK	82
5.1) A RIASZTÁS, ÉRTESETÉS, TÁJÉKOZTATÁS RENDSZERE	82
5.1.1) A raktártelep riasztása	82
5.1.2) A raktártelep riasztási rendszere központosított.....	82
5.1.3) A riasztás rendje.....	83
5.2) IPARVÁGÁNY	87
5.3) A VARIACHEM KFT TERÜLETEINEK BEMUTATÁSA	88
5.3.1) A 22 (L) jelű raktár.....	88

5.3.1.1) A 22. sz. (L) raktárpépület	88
5.3.1.2) A raktárban tárolt és forgalmazott áruk főbb jellemzői.....	89
5.3.1.3) Kiegészítő biztonsági és kezelési előírások.....	91
5.3.2) A 20 (J) jelű raktár	91
5.3.2.1) A 20-s raktárpépület	91
5.3.2.2) A 20-as raktárpépület építészeti leírása	91
5.3.3) A „34” jelű szabadtéri tároló, sav és lúgtárolás	94
5.3.3.1) Telepítés, környezet.....	94
5.3.3.2) A tároló közlekedési kapcsolata.....	94
5.3.3.3) A szabadterület építészeti leírása	94
5.3.3.4) Irodák, szociális helyiségek.....	95
5.3.3.5) A tárolt és forgalmazott áruk főbb jellemzői.....	95
5.3.3.6) Kiegészítő biztonsági és kezelési előírások.....	96
5.3.4) A „23” jelű szabadtéri tároló	96
6) A LEGSÚLYOSABB BALESETI LEHETŐSÉGEK BEMUTATÁSA	98
7) A VESZÉLYEZTETÉS ÉRTÉKELÉSE	101
7.1) A SÚLYOS BALESET LEHETŐSÉGÉNEK AZONOSÍTÁSA	101
7.1.1) Raktározás	101
7.2) KÖVETKEZMÉNY ANALÍZIS.....	104
7.2.1) Forгатókönyv-1: Szilárd mérgező anyag kiszabadulása	105
7.2.2) Forгатókönyv-2: Mérgező folyékony anyag kiáramlása	106
7.2.3) Forгатókönyv-3: Mérgező anyag kiáramlása, formalin.....	109
7.2.4) Forгатókönyv-4: Raktártűz, mérgező égéstermék, I.....	111
7.2.5) Forгатókönyv-5: PB gázpalack sérülése	114
7.2.6) Forгатókönyv-6: Raktártűz, mérgező égéstermék, II.....	118
7.2.7) Forгатókönyv-7: Raktártűz, mérgező égéstermék, III	119
7.2.8) Forгатókönyv-8: Tócsatűz, szabadtéri savtároló	122
7.2.9) Forгатókönyv-9: Tócsatűz, szabadtéri tároló.....	125
7.2.10) Forгатókönyv-10: Szabadtéri átfertés tartálykocsiból IBC konténerbe, „R” (34) terület.....	127
7.2.11) Forгатókönyv-11: Szabadtéri átfertés tartálykocsiból IBC konténerbe, „R” (23) terület	129
7.2.13) Dominóhatás	131
7.2.13.1) Külső dominóhatás	131
7.2.13.2) Belső eszkaláció	131
7.3) FREKVENCIA-ELEMZÉS	135
7.4) KOCKÁZATOK MEGHATÁROZÁSA	143
7.4.1) Egyéni kockázat.....	143
7.4.1.1) Forгатókönyv-2: Mérgező folyékony anyag kiáramlása	144
7.4.1.2) Forгатókönyv-4: Raktártűz, mérgező égéstermék, I.....	145
7.4.1.3.) Forгатókönyv-5: PB gázpalack sérülése.....	147
7.4.1.4) Forгатókönyv-7: Raktártűz, mérgező égéstermék, III	148
7.4.1.5) Forгатókönyv-8: Tócsatűz, szabadtéri savtároló	150
7.4.1.6) Forгатókönyv-9: Tócsatűz, szabadtéri tároló.....	151
7.4.1.7) Forгатókönyv-10: Szabadtéri átfertés tartálykocsiból IBC konténerbe, „R” (34) terület.....	152
7.4.1.8) Forгатókönyv-11: Szabadtéri átfertés tartálykocsiból IBC konténerbe, „R” (23) terület	153
7.4.2) Összesített egyéni kockázat	154

7.4.3) Társadalmi kockázat	155
7.5) A VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS 2002.01.01 UTÁN BEKÖVETKEZETT ESEMÉNYEK, BALESETEK	159
8) ESZKÖZ RENDSZER	160
8.1) VESZÉLYHELYZETI VEZETÉSI LÉTESÍTMÉNYEK	160
8.2) A VEZETŐÁLLOMÁNY VESZÉLYHELYZETI ÉRTESÍTÉSÉNEK ESZKÖZRENDSZERE.....	161
8.3) AZ ÜZEMI DOLGOZÓK VESZÉLYHELYZETI RIASZTÁSÁNAK ESZKÖZRENDSZERE.....	162
8.4) A VÉSZHELYZETI RIASZTÁS ESZKÖZEI ÉS RENDSZEREI.....	163
8.5) TÁVÉRZÉKELŐ RENDSZER	164
8.6) A HELYZET ÉRTÉKELÉSÉT ÉS A DÖNTÉSEK ELŐKÉSZÍTÉSÉT SEGÍTŐ INFORMATIKAI RENDSZEREK.....	165
8.7) A RIASZTÁST, VÉDEKEZÉST ÉS A KÖVETKEZMÉNYEK CSÖKKENTÉSÉT VÉGZŐ VÉGREHAJTÓ SZERVEZETEK ESZKÖZEI	165
8.8) A VÉDEKEZÉSBE BEVONHATÓ BELSŐ ÉS KÜLSŐ ERŐK, ESZKÖZÖK	166
9) A BIZTONSÁGI IRÁNYÍTÁSI RENDSZER BEMUTATÁSA.....	169
9.1) A BIZTONSÁGI IRÁNYÍTÁSI RENDSZER SZERVEZETI FELÉPÍTÉSE	170
9.2) A VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS SÚLYOS BALESETI VESZÉLYEK AZONOSÍTÁSA ÉS ÉRTÉKELÉSE	173
9.3) AZ ÜZEMELTETÉS ELLENŐRZÉSE	175
9.4) A VÁLTOZÁSOK KEZELÉSE	176
9.5) ÜZEMELTETÉSI NORMÁK, TELJESÍTMÉNYMUTATÓK	178
9.6) VÉDELMI TERVEZÉS	181
9.6.1) Belső Védelmi Terv oktatása	182
9.6.2) A BVT gyakoroltatása.....	183
9.6.3) A BVT felül vizsgálata és adatszolgáltatás.....	184
9.6.4) A súlyos balesetek bejelentése	184
9.6.4.1) Azonnali jelentési kötelezettség.....	185
9.6.4.2) A 24 órán belüli jelentési kötelezettség	186
9.6.4.3) Részletes jelentés küldése	186
9.6.4.4) Kiegészítő jelentés küldése.....	187
9.6.4.5) Tájékoztatás küldése.....	187
9.6.6) A raktárterhelés optimalizálása	187
9.7) BELSŐ AUDIT ÉS VEZETŐSÉGI ÁTVIZSGÁLÁS	190
9.8) AZ ANYAG KÉSZÍTŐJÉNEK ÉS A KÜLSŐ SZAKÉRTŐ ADATAI	191
IRODALOMJEGYZÉK.....	192
RENDELETEK ÉS TÖRVÉNYI ELŐÍRÁSOK.....	192

ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra: Szervezeti ábra	13
2. ábra: Külső ferencváros térképe	25
3. ábra: Ferencváros intézményeinek elhelyezkedése	26
4. ábra: A Kén utcában elhelyezkedő vállalkozások	34
5. ábra: A Variachem Kft. környezetében található veszélyes létesítmények	37
6. ábra: A főváros természeti értékei	40
7. ábra: A csatorna fedelelek elhelyezkedése	42
8. ábra: Helyszínrajz	52
9. ábra: A Variachem Kft. által bérelt területek	53
10. ábra: A raktár épület tároló helyei és az ajtó számozások	68
11. ábra: Tűzjelzőrendszer metszet	70
12. ábra: Tűzivíz hálózat	76
13. ábra: Gyülekezési pont, vezetési pont (Irodaépület Depochem Kft Iroda)	78
14. ábra: 22. épület tűzszakaszainak kialakítása („L” – épület)	90
15. ábra: A 20 (J) jelű raktár alaprajza	93
16. ábra: A kockázatok meghatározásának elvi sémája	98
17. ábra: HF kannák katasztrofális sérülésének hatásterülete, FK-2	108
18. ábra: A formalin kannák katasztrofális sérülésének hatásterülete, FK-3	110
19. ábra: Az SO ₂ hatásterülete, 300 m ² -es tűz felülete esetén, FK-4	112
20. ábra: Az SO ₂ hatásterülete, 800 m ² -es tűz felülete esetén, FK-4	113
21. ábra: PB palack katasztrofális sérülésének hatásterületei, FK-5	115
22. ábra: PB palack 10 perces leürülésének hatásterületei, FK-5	116
23. ábra: PB palack 10 mm-es sérülésének hatásterületei, FK-5	117
24. ábra: Az NO ₂ hatásterülete 300 m ² felület esetén, FK-7	120
25. ábra: Az NO ₂ hatásterülete 900 m ² felület esetén, FK-7	121
26. ábra: Tócsatűz hatásterülete, FK-8	124
27. ábra: Tócsatűz hatásterülete, FK-9	126
28. ábra: Tócsatűz hatásterülete, FK-10 (G1)	128
29. ábra: Tócsatűz hatásterülete, G1, FK-11	130
30. ábra: A HF kibocsátás egyéni kockázata	144
31. ábra: Mérgező égéstermék, 22-es raktár, 1. tűzszakasz, 300 m ² égési felület, egyéni kockázat	146
32. ábra: Mérgező égéstermék, 22-es raktár, 1. tűzszakasz, 800 m ² égési felület, egyéni kockázat	146
33. ábra: PB gázipalackok egyéni kockázata	147
34. ábra: Mérgező égéstermék, 22-es raktár, III. tűzszakasz, 300 m ² égési felület, egyéni kockázat	149
35. ábra: Mérgező égéstermék, 22-es raktár, III. tűzszakasz, 800 m ² égési felület, egyéni kockázat	149
36. ábra: Szabadtéri savtároló (34) tócsatűz, egyéni kockázat	150
37. ábra: Szabadtéri tároló (23) tócsatűz, egyéni kockázat	151
38. ábra: Tankautó lefejtés, szabadtéri savtároló (34) egyéni kockázat	152
39. ábra: Tankautó lefejtés, szabadtéri savtároló (23) egyéni kockázat	153
40. ábra: Összesített egyéni kockázati görbék	154
41. ábra: Népeség megoszlás	156
42. ábra: Tűzszakasz III, 900 m ² égési felület, társadalmi kockázat, FK7	156
43. ábra: Szabadtéri átfajtás tartálykocsiból IBC konténerbe, „R” (34) terület, FK10	157
44. ábra: Szabadtéri átfajtás tartálykocsiból IBC konténerbe, „R” (23) terület, FK11	157
45. ábra: Összetett társadalmi kockázat F-N görbéje	158

TÁBLÁZATJEGYZÉK

1. TÁBLÁZAT: A DEPOCHEM KFT (KÉN U. 8) BÉRLŐINEK ADATAI.....	30
2. TÁBLÁZAT: A VARIACHEM KFT BÉRLŐINEK ADATAI.....	311
3. TÁBLÁZAT: A KALV KFT (KÉN U. 6) BÉRLŐINEK ADATAI.....	311
4. TÁBLÁZAT: A VARIACHEM KFT TÁGABB KÖRNYEZETÉBEN TALÁLHATÓ CÉGEK ADATAI.....	333
5. TÁBLÁZAT: A FELSŐ KÜSZÖBÉRTÉKŰ VESZÉLYES ÜZEMEK	366

6. TÁBLÁZAT: ALSÓ KÜSZÖBÉRTÉKŰ VESZÉLYES ÜZEMEK FERENCVÁROSBAN	366
7. TÁBLÁZAT: VARIACHEM KFT ADATAI.....	455
8. TÁBLÁZAT: A1 ADATLAP – NEVESÍTETT VESZÉLYES ANYAGOK	544
9. TÁBLÁZAT: A/2 ADATLAP – NEM NEVESÍTETT VESZÉLYES ANYAGOK.	622
10. TÁBLÁZAT: A MÉRGEZŐ ANYAGOK VESZÉLYESSÉGÉNEK VIZSGÁLATA.....	1077
11. TÁBLÁZAT: FELHŐ MÉRET, HF.....	1077
12. TÁBLÁZAT: HŐSUGÁRZÁS, FORMALIN	1099
13. TÁBLÁZAT: FELHŐ MÉRET 300 M ² -ES TŰZ ESETÉN, FK-4	HIBA! A KÖNYVJELZŐ NEM LÉTEZIK.2
14. TÁBLÁZAT: FELHŐ MÉRET 800 M ² -ES TŰZ ESETÉN, FK-4	HIBA! A KÖNYVJELZŐ NEM LÉTEZIK.3
15. TÁBLÁZAT: A HALÁLOZÁSI KONTÚROK MÉRETEI, FK-5	HIBA! A KÖNYVJELZŐ NEM LÉTEZIK.5
16. TÁBLÁZAT: A JET TŰZ HALÁLOZÁSI KONTÚR MÉRETE, FK-5.....	HIBA! A KÖNYVJELZŐ NEM LÉTEZIK.6
17. TÁBLÁZAT: A HALÁLOZÁSI KONTÚROK MÉRETEI, FK-7.....	1207
18. TÁBLÁZAT: FELHŐ MÉRET 300 M ² FELÜLET ESETÉN, FK-7	HIBA! A KÖNYVJELZŐ NEM LÉTEZIK.20
19. TÁBLÁZAT: FELHŐ MÉRET 900 M ² FELÜLET ESETÉN, FK-7	1241
20. TÁBLÁZAT: AZ ÉGHETŐ VESZÉLYES ANYAGOK TULAJDONSÁGAI.....	HIBA! A KÖNYVJELZŐ NEM LÉTEZIK.4
21. TÁBLÁZAT: HŐSUGÁRZÁS, FK-8	124
22. TÁBLÁZAT: AZ ÉGHETŐ VESZÉLYES ANYAGOK TULAJDONSÁGAI, SZABADTÉRI TÁROLÓ.....	1265
23. TÁBLÁZAT: HŐSUGÁRZÁS, FK-9	1286
24. TÁBLÁZAT: TÓCSATŰZ FK-10.....	HIBA! A KÖNYVJELZŐ NEM LÉTEZIK.8
25. TÁBLÁZAT: TÓCSATŰZ FK-11	HIBA! A KÖNYVJELZŐ NEM LÉTEZIK.30
26. TÁBLÁZAT: FREKVENCIÁK ÖSSZEFOGLALÓ TÁBLÁZATA	1305
27. TÁBLÁZAT: EGYÉNI VÉDŐESZKÖZÖK	HIBA! A KÖNYVJELZŐ NEM LÉTEZIK.67

BEVEZETÉS

A Variachem Kft. a Katasztrófa törvény (2011. évi CXXVIII. Törvény), és a kapcsolódó kormányrendelet (219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről) szerint, az üzem területén jelen levő veszélyes anyagok mennyisége és típusa alapján felső küszöbértékűnek minősül, ezáltal Biztonsági Jelentés elkészítésére kötelezett.

A Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság 2016. április 18-án kelt, 35100/27-13/2015.ált. számú határozatával a veszélyes tevékenység végzéséhez a katasztrófavédelmi engedélyt megadta.

Az üzemeltető kötelezettsége a biztonsági jelentés 5 évente történő soros felülvizsgálata. A Variachem Kft. Budapest Kén utcai telephelyének elfogadott biztonsági jelentése soros felülvizsgálata vált szükségessé 219/2011 (X.20.) Korm. rendelet 11. § (3) bekezdése szerint valamint a Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35100/6268-12/2020.ált. számú határozata szerint. A soros felülvizsgálatra nyitva álló határidőt az iparbiztonsági hatóság által kiadott veszélyes tevékenység végzését kikötés nélkül engedélyező határozaton feltüntetett dátumtól kell számolni.

Jelen biztonsági jelentés a Kormány rendelet 3. sz. mellékletben meghatározott tartalmi és formai követelmények alapján készült, amelyben a Variachem Kft. bemutatja a súlyos baleset megelőzésével és hatásai elleni védekezéssel kapcsolatban kialakított fő célkitűzéseit, valamint azt az üzemi szervezeti és eszközrendszert, amely biztosítja az egészség és a környezet védelmét.

A hatóság részére a veszélyesség megítéléséhez rendelkezésre bocsátott teljes tartalmú biztonsági jelentés üzleti, üzemi titkokat tartalmaz.

1) AZ IRÁNYÍTÁSI RENDSZER BEMUTATÁSA

A biztonsági politikának megfelelően a Variachem Kft. szervezetének minden szintjén nevesített formában megjelennek a súlyos balesetek megelőzésébe és az ellenük való védekezés irányításába és végrehajtásába bevont személyek. Ezen személyek részére meghatározásra került a feladat- és hatáskörük betöltéséhez szükséges követelmény rendszer, és a Társaság lehetővé teszi az ilyen irányú felkészülésüket.

Biztonságos működés általános elvei:

- Jogszályi előírásoknak való megfelelés.
- Munkafolyamatok kialakításánál a biztonsági szempontok prioritása.
- Dolgozók alkalmasságának vizsgálata, rendszeres oktatás-képzés.
- Biztonságot fokozó tárgyi eszközök, védőeszközök biztosítása.
- Felelősségi körök meghatározása (TVSZ, munkaköri leírások, belső védelmi terv, stb.)

A biztonsági irányítási rendszer az alábbiakra terjed ki;

- a dolgozók biztonságára,
- a gyártási és tárolási technológiák biztonságára,
- a természetes környezet biztonságára,
- a lakosság védelmére.

A biztonsági irányítási rendszer három rendszerből áll:

- a munkavédelmi,
- a tűzvédelmi és,
- a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezés rendszeréből.

A fenti feladatok leírása a Munkavédelmi Szabályzatban, a Tűzvédelmi Szabályzatban, illetve a Biztonsági Jelentésben és a Belső Védelmi Tervben található meg.

- A TVSZ és a BJ (BVT) rögzíti a tűz-, és robbanásveszélyes, mérgező és környezetre veszélyes anyagiáramlások megelőzésével, illetve a védekezéssel, a kockázatelemzéssel, a kockázatok csökkentésével, a bekövetkezett káros események hatásainak minimalizálásával kapcsolatos tevékenységek társasági szabályait.
- az MVSZ a balesetek, megbetegedések, a kvázi balesetek elkerülésével, munkahelyi kockázatelemzéssel és a vizsgálatokkal kapcsolatos tevékenységek társasági szabályait tartalmazza.

Az üzemeltető által működtetett Biztonsági Irányítási Rendszer (BIR) magában foglalja a következő területeket:

- (1) A súlyos balesetek megelőzésével, a védekezéssel kapcsolatos szervezeti felépítést.

- (2) A súlyos baleseti veszélyek azonosítását és értékelését.
- (3) Az üzemeltetés ellenőrzését.
- (4) A változások kezelését.
- (5) A védelmi tervezést.
- (6) Az auditot.

1.1) A SÚLYOS BALESETEK MEGELŐZÉSÉVEL KAPCSOLATOS CÉLKITŰZÉSEK

Az üzem menedzsmentje erősen és őszintén hisz abban, hogy megfelelő vezetés, emberek, irányítási rendszerek alkalmazásával és aktív közreműködés révén minden sérülés és baleset megelőzhető, elkerülhető. Az üzem menedzsmentje törekszik azon cél elérésére, mely a „0” baleseti szint fenntartásán alapszik. Ehhez az alábbiak következetes betartása szükséges:

A VARIACHEM Kft. vezetése elkötelezte magát arra, hogy

- saját céljának tekinti a súlyos balesetek megelőzését;
- betartja a vonatkozó jogszabályokat, és az önként vállalt normákat;
- kivizsgálja a bekövetkezett baleseteket és „majdnem-baleseteket”, feltárja ezek okait, és ezekről jelentést készít;
- hatékonyan támogatja a biztonság eléréséhez történő „legjobb gyakorlat” bevezetését;
- alapvető fontosságú üzleti szempontként kezeli a súlyos balesetek megelőzésével kapcsolatos kérdéseket, amit azzal is bizonyít, hogy munkatársaink minősítésekor mindezeket figyelembe veszi;
- bátorítja a dolgozókat a biztonság növelésével kapcsolatos kötelezettség vállalására, továbbá arra, hogy érdemben foglalkozzanak az embereket aggasztó biztonsági kérdésekkel, figyeljenek oda a felmerülő biztonsági problémákra.

Ezen célkitűzések megvalósítása érdekében a menedzsment:

- Olyan irányítási rendszert alakít ki, amellyel hatékonyan irányítható a biztonság növelésére irányuló tevékenység. A vezetők személyes példával járnak elől az irányítási célok egyértelmű meghatározásában. A munkatársakat gondosan választják meg, készítik fel, és rendszeresen értékelik a biztonsággal kapcsolatos szakértelmük. Értékelik továbbá mindazok biztonsággal kapcsolatos felkészültségét is, akik a menedzsment nevében tevékenykednek, legyenek ők alvállalkozók, beszállítók, üzlettársak vagy egyéb harmadik felek.
- Rendszeresen értékelik a tevékenységgel együtt járó veszélyeket. Megfelelő intézkedéseket tesznek az esetleges váratlan események vagy balesetek hatásainak megelőzésére, illetve csökkentésére azáltal, hogy a biztonsági irányítási rendszerben a megfelelő szabványokat, részletesen kidolgozott utasításokat alkalmazzák. A biztonsággal kapcsolatos tájékoztatás mindig naprakész.
- Tevékenységünket pontosan meghatározott feltételek között végezzük. Megfelelően kezeljük a normál üzemi technológiától eltérő nem szokványos műveletekből eredő kockázatokat. A folyamatok, a berendezések és a munkacsoportok átalakítását, továbbá a személyügyi változtatásokat rendszeresen a biztonság szempontjából is értékeljük, amivel a kockázatok elfogadható szinten tarthatók.
- A váratlan eseményeket, a „majdnem-baleseteket” és következményeiket dokumentáljuk, és azokat kivizsgáljuk. Ezzel – meggyőződésünk szerint – a biztonsági irányítási tevékenység színvonala javulni fog. Az ilyen eseményekből nyert tapasztalatokat

másokkal is megosztjuk, és ezekről a hatósági szervezeteket is tájékoztatjuk. Az így megszerzett tapasztalatokat felhasználjuk a biztonsági színvonalat javító intézkedések kidolgozására is. Ezzel vélhetően a hasonló események bekövetkezésének megelőzését érhetjük el. Rendszeresen mérjük a biztonság növelésére irányuló tevékenységünk hatásfokát. Megfelelő belső védelmi tervet készítettünk, és biztosítottuk annak végrehajtási feltételeit: a megfelelő védőfelszerelés felszerelést, és a végrehajtó szervezetekbe beosztott állományt felkészítettük e feladatokra. És ezeket alkalmazzuk a súlyos balesetek megelőzése, vagy következményeinek csökkentése érdekében.

A Variachem Kft. a környezet védelmét alapvető prioritásnak tekinti üzleti tevékenységei során. Ennek megfelelően előtérbe helyezi:

- A vonatkozó jogszabályi kötelezettségének való mindenkori megfelelést,
- A környezetvédelmi tényezők folyamatos fejlesztését,
- A folyamatok fejlesztésénél, illetve új folyamatok kialakításánál a környezeti szempontok érvényesülését,
- Az anyagmozgatási, tárolási, szállítási tevékenységek elkerülhetetlen kibocsátásainak legkisebb környezeti terhelést jelentő megoldásait,
- A munkatársak képzésével a környezet-tudatos munkavégzést.

A fenti környezetvédelmi irányelvek megvalósítása a Variachem Kft. minden munkatársának kiemelt feladata és felelőssége.

- A VARIACHEM Kft. a vevői igényeket mindenkor kielégítő kereskedelmi szolgáltatást nyújt, ami a piaci működésének és eredményességének az alapját jelenti.
- A VARIACHEM Kft. vevőközpontú piaci stratégiájának alapvető eleme szolgáltatási minőségszínvonalának folytonos fenntartása, illetve fejlesztése és így a versenyképesség állandó biztosítása.
- Ehhez eszközként alkalmazza a nemzetközi követelményekkel összhangban levő, az MSZ EN ISO 9001:2001 szabványnak megfelelő, folyamat orientált minőségirányítási rendszert.
- A VARIACHEM Kft. az üzleti, minőségirányítási célkitűzéseinek megvalósítása érdekében szorosan együttműködik beszállítóival. A beszállítóktól megkövetelt a versenyképes áron szállított termékek mindenkor kiváló minősége, valamint a pontos határidőtartás. Az üzleti élet minden területén célunk a kölcsönösen előnyös, partner kapcsolatok fenntartása.
- A VARIACHEM Kft. minden munkatársa felé elvárás a minőség szemléletű, igényes munkavégzés.
- Munkatársaink felelősek céljaink megvalósításában a legjobb képességük szerinti részvételért és munkájuk során a minőségirányítási előírások pontos betartásáért.
- A Kft. vezetése minden üzleti évre meghatározza a fentiekkel összhangban lévő konkrét céljait, melyek teljesülését folyamatosan nyomon követi és értékeli.

1.2) SZERVEZET ÉS SZEMÉLYZET

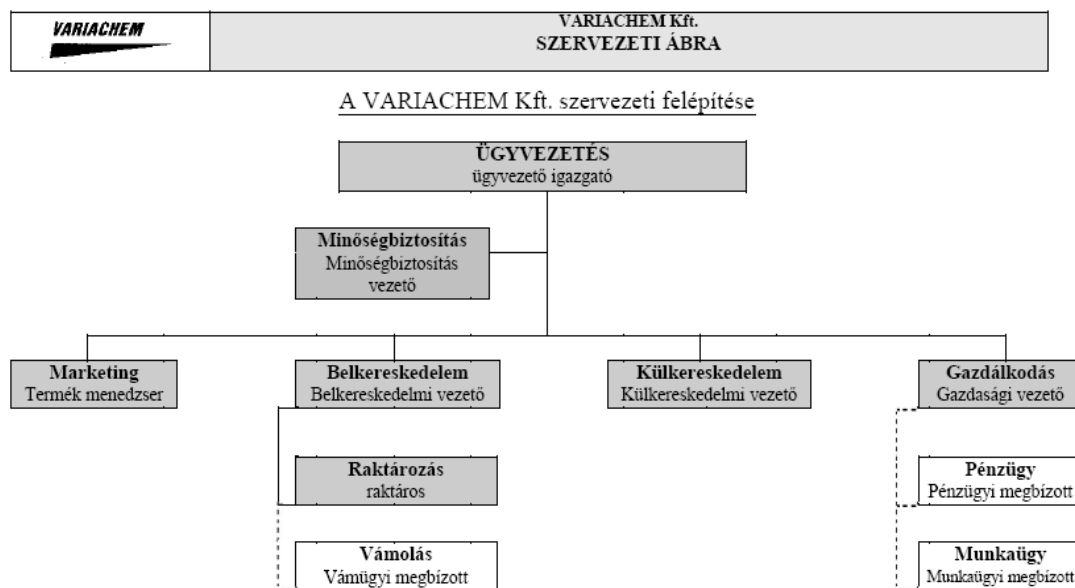
A szervezet és személyzetre vonatkozó adatok részletesen megtalálhatóak a 9.1 pontban.

1.3) A VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS SÚLYOS BALESETI VESZÉLYEK AZONOSÍTÁSA ÉS ÉRTÉKELÉSE

A Variachem Kft. a 219/2011 (X.20.) Kormányrendelet 3. sz. mellékletének 1.6. pontjának megfelelően részletesen elemzi a reálisan feltételezhető veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek előfordulásának valószínűségét, okait és körülményeit.

A pont részletesen kifejtésre került az 9.2 pontban.

1.4) ÜZEMVEZETÉS



1. ábra: Szervezeti ábra

A VARIACHEM Kft.-nél jelenleg működik az MSZ ISO EN 9001 szerinti minőségirányítási rendszer és az MSZ EN 14001 szerinti környezet központú irányítási rendszer.

Mindezek mellett a jelenleg működő biztonsági irányítási rendszer összhangban van a Kft. általános vállalt irányítási rendszerével a következők szerint:

A biztonsági irányítás rendszerén belül, az első számú vezető a VARIACHEM Kft. ügyvezető igazgatója, akinek feladatát és felelősségét a Tűzvédelmi Szabályzat a következőképpen rögzíti:

Tűzvédelmi Szabályzat szerint:

Ügyvezető igazgató

Felelős:

- A telep Variachem Kft. **tulajdonát képező területein** végzett tevékenység tűzvédelméért.
- A bérbe adott területekre vonatkozó tűzvédelmi feladatok bérlő és bérbeadó közötti megosztás bérleti szerződésben való meghatározásáért.
- Tűzvédelmi szolgáltatás igénybevételével a tűzvédelmi feladatok ellátásának biztosításáért.
- A Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáért és naprakész állapotban tartásáért.

- A Szervezeti és Működési Szabályzat 8.1.4. pontjában meghatározott további tűzvédelmi feladatok ellátásáért.
- Az alkalmazott munkavállalók és időszakos (ismétlődő) oktatásának elvégzetéséért, valamint tűzvédelmi szakvizsgához kötött munkakörben foglalkoztatott személy esetén a vizsgáztatás és szakvizsgával rendelkező személy esetén a továbbképzés végrehajtásáért.

Köteles:

- A Tűzvédelmi Szabályzatban foglalt használati előírások betartását ellenőrizni, valamint az ellenőrzésről gondoskodni.
- A jogszabályokban, kötelezően alkalmazandó szabványokban, szabályzatokban, műszaki előírásokban foglalt tűzvédelmi szabályokat, előírásokat külön felhívás vagy intézkedés nélkül végrehajtani, valamint a végrehajtást ellenőrizni.
- Tűzvédelmi hatósági ellenőrzésen megjelenni, akadályoztatás esetén intézkedésre jogosult képviselőjét kijelölni.
- Biztosítani a következetes, megfelelő és az önkéntes jogkövetés elvén alapuló tűzvédelmi fegyelmet, a megelőzés elsőbbségét biztosító tevékenységet.
- A hivatásos önkormányzati tűzoltóság részére a tűzvédelmi ügyekben kért felvilágosítást, adatokat megadni.
- Az általa tapasztalt vagy a hivatásos önkormányzati tűzoltóság által feltárt hiányosság, szabálytalanság megszüntetése érdekében intézkedni.
- Gondoskodni a tüzeset bejelentéséről és a kivizsgálás eredménye alapján a hasonló eset megelőzése érdekében az intézkedések megtételéről.
- Gondoskodni arról, hogy a közvetlenül üzemeltetett, nem bérbe adott területeken a tűzvédelmi helyzetre kiható olyan tevékenység, amely a létesítmény, az épület, az építmény, a helyiség vagy a szabadterület tűzveszélyességi osztályba sorolásának megváltoztatását teszi szükségessé, annak megkezdése előtt legalább 15 nappal az illetékes hivatásos önkormányzati tűzoltóságnak bejelentésre kerüljön. A bejelentéshez csatolni kell az új tűzveszélyességi osztályba sorolásra vonatkozó javaslatot.

Raktárvezetők

- Felelősek a munkahelyük rendjéért, tisztaságáért, a raktározás, tárolás és anyagmozgatás tűzvédelmi előírásainak végrehajtásáért, a dohányzás és nyílt láng használata tilalmának megtartásáért.
- Felelősek az irányítási területeiken levő tűzoltó készülékek, felszerelések, eszközök meglétéért, épségéért, megőrzéséért, hozzáférhetőségéért és az előírt tűzvédelmi figyelmeztető, tiltó képeleket (piktogramot) vagy feliratokat tartalmazó táblák elhelyezéséért és meglétéért.
- Kötelesek elsajátítani és alkalmazni a tevékenységi körükkel összefüggő, a Tűzvédelmi Szabályzatban foglalt tűzvédelmi használati előírásokat.
- Kötelesek tűzvédelmi oktatáson (előzetes, időszakos, pót) és tűzvédelmi szakvizsgán, valamint szakvizsga megléte esetén továbbképzésen megjelenni.

- Közvetlen tűz- vagy robbanásveszély esetén - saját hatáskörben - intézkednek a veszély azonnali megszüntetéséről, továbbá értesítik a telepvezetőt.
- Folyamatosan ellenőrzik a Tűzvédelmi Szabályzat tűzvédelmi használati előírásainak, valamint a raktárhelyiségek munkafolyamatainak, munkaeszközeinek technológiai-, műveleti- és kezelési utasításában foglalt tűzvédelmi követelmények érvényesülését.
- Kötelesek figyelmeztetni munkatársaikat és az idegen személyeket (ügyfelek, vásárlók stb.), ha azok megszegik a tűzvédelmi használati szabályokat, előírásokat.
- Kötelesek a készenlétkben tartott tűzoltó készülékek használatát, kezelését ismerni.
- Kötelesek tüzeset alkalmával az EDR rendszer használatával vagy a 112-es telefonszámon a tűzoltóságnak, városi telefonvonal hiánya esetén a 70/ 4506711-es házi telefonszámon a portaszolgálatnak a bejelentést megtenni, valamint tevélegesen részt venni a tűzoltásban és a kárfelszámolásban.
- Kötelesek megőrizni a veszélyes anyagok és veszélyes készítmények tűzvédelmi adatait is tartalmazó – elektronikusan tárolt - biztonsági adatlapjait. Amennyiben olyan veszélyes anyagot, készítményt tárolnak, amelynek hiányzik a biztonsági adatlapja, ez esetben haladéktalanul jelezniük kell az anyaggal foglalkozó ügyintézőnek. Szakmai hatáskörükbe tartozik a biztonsági adatlapok tűzvédelmi adatainak ismerete és a tárolás során való alkalmazása.

Alkalmazott munkavállalók

A munkavállalók kötelesek:

- A rájuk bízott feladatot a foglalkozási szabályoknak megfelelően, a Tűzvédelmi Szabályzatban előírtak végrehajtásával elvégezni.
- A dohányzás és nyílt láng használata tilalmát betartani.
- Közvetlen tűz- és/vagy robbanásveszély esetén a munkavégzést beszüntetni, valamint ezen helyzetet megszüntetni.
- A tevékenységi területükön rendet és tisztaságot tartani.
- Megszüntetni minden olyan körülményt, amely tüzet okozhat.
- A munkakörüknek megfelelő tűzvédelmi oktatáson (előzetes, időszakos, pót) és tűzvédelmi szakvizsgán, valamint szakvizsga megléte esetén továbbképzésen megjelenni, továbbá a tűzvédelmi ismereteket elsajátítani és a tevékenységük során alkalmazni.
- Tüzeset alkalmával az EDR rendszer használatával vagy a 112-es telefonszámon a tűzoltóságnak, városi telefonvonal hiánya esetén a 70-es házi telefonszámon a portaszolgálatnak a bejelentést meg tenni, valamint tevélegesen részt venni a tűzoltásban és a kárfelszámolásban.
- Az általuk észlelt vagy tudomásukra jutott tűzvédelmi hiányosságot, szabálytalanságot és rendellenességet a felettes vezetőnek jelenteni.
- Figyelmeztetni munkatársaikat és az idegen személyeket (ügyfelek, vásárlók stb.), ha azok megszegik a tűzvédelmi használati szabályokat, előírásokat.
- A készenlétkben tartott tűzoltó készülékek használatát, kezelését ismerni.

1.5) A VÁLTOZÁSOK KEZELÉSE

A Variachem Kft. figyelmet fordít a berendezésekben, a tárolásban végrehajtott változtatásokra. E változtatásoknak a biztonságra vonatkozó vetületeit már a változtatások tervezése és kivitelezése során előzetesen figyelembe veszi. A módosítás csak engedély alapján vezethető be. A jelentősebb kockázatot magában hordozó módosításokhoz készített műszaki dokumentációkat a BIR szempontjából véleményeztetni kell.

A Variachem Kft. vezetése minden olyan változtatás esetében, amely hatással lehet a biztonsági jelentésben meghatározott elemekre (hatásterület, frekvencia kockázat, védelmi rendszerek, stb.) bejelenti a Fővárosi Katasztrófavédelemnek. A bejelentésben be kell mutatni a változtatás meghatározását és várható hatását a tároló üzem aktuális kockázatára.

Változtatások az alábbi okok miatt válhatnak szükségessé:

- külső/belső auditokon feltárt nem megfelelőségekből,
- vezetőségi átvizsgálás részeként,
- külső szabályozók változásából adódóan (szabvány, normatív dokumentum, jogszabály stb.),
- környezetünk változása miatt,
- érdekelt felek szükségleteinek és elvárásainak a változásából,
- az azonosított kockázatok és lehetőségek átvizsgálása során nyert információkból,
- szervezeti változások következtében,
- tevékenységi terület módosulása, bővülése miatt.

A Variachem Kft. figyelembe veszi mindazon előírásokat, feladatokat, követelményeket, melyeket a 219/2011 (X.20.) Kormányrendelet tartalmaz, mint

- a súlyos baleset kockázatát növelő vagy a védelmi rendszert érintő változásokat
- az események értékeléséből levont tanulságokat,
- az üzemi fejlesztésekből eredő változásokat,
- a BVT gyakorlatokból levont tanulságokat,
- a jogszabályi változásokat.

A módosítást minden érintett műszaki, ügyviteli dokumentumba át kell vezetni. A szabályzatokat minden tárgyévét követő év első felében felül kell vizsgálni, szükség szerint korszerűsíteni, kiegészíteni és, illetve a hatályos jogszabályok változásának megfelelően módosítani kell. A vállalaton belül működő információs rendszer biztosítja a szervezet számára a jogszabályok, a műszaki előírások változásainak nyomon követését.

A raktár terület új bérlőit a Depochem kft. tartja nyilván és tájékoztatja a raktárbázis területén lévő veszélyes vállalkozásokról.

Személyi változások

A szervezeti változások kezelésével kapcsolatos folyamat tartalmazza a biztonság szempontjából kritikus munkakörök, munkaterhelés, szakértelem és képzési követelmények meghatározását, beleértve az alvállalkozókat is. A további képzések és gyakorlatok előírásának, vagy a munkamegosztás megváltoztatásának a kockázatelemzés eredményein kell alapulnia.

A biztonságos működéshez szükséges, védelmi feladatkörrel megbízott személyek, alvállalkozók, vagy felelőségek változása esetén annak dokumentálása elengedhetetlen.

Szükség esetén:

- módosítani kell a Szabályzatok és mellékleteik vonatkozó részeit,
- értesíteni kell a hatóságot, alvállalkozókat, ügyfeleket stb.,

Műszaki változások/védelmi berendezések

Az üzem infrastruktúrája és gyártási technológiája a rendeltetésnek megfelelően az illetékes hatóságok engedélyével lett kialakítva. A kialakított műszaki megvalósításoktól eltérni csak alaposan megindokolt esetben lehet úgy, hogy adott változtatás nem csökkentheti adott berendezés védelmi funkcióját. A változást engedélyeztetni kell, amely során a biztonsági dokumentációk soron kívüli felülvizsgálata szükséges.

Felülvizsgálati eljárást kell kezdeményezni, ha a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemben olyan változások történtek, amelynek a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset kockázatát növelő vagy a védelmi rendszert érintő hatása van.

Új anyag betárolása

Felülvizsgálati eljárást kell kezdeményezni a jelen lévő veszélyes anyagok mennyiségének jelentős növekedése vagy csökkenése; a veszélyes anyag jellegének vagy fizikai tulajdonságának, vagy felhasználási folyamatának jelentős változása esetén.

A felülvizsgálati eljárás lezáródásáig az anyag nem tárolható be!

1.6) VÉDELMI TERVEZÉS

A súlyos balesetek elleni védekezéssel kapcsolatosan a Variachem Kft. vezetése tisztában van a működő technológiák és a felhasznált anyagok veszélyességével, környezeti-, egészségi- és biztonsági kockázataival. Tudatosan vállalva a tulajdonosok, a munkatársak, a környező lakossága és a környezet iránti felelősséget a Társaság vezetése az alábbi alapelvek szerint kívánja a működését irányítani:

- műszaki és gazdasági lehetőségeikhez mérten mindent megtesznek a veszélyes anyagokból és technológiákból származó környezeti, egészségi és biztonsági kockázatok folyamatos csökkentése érdekében,
- a súlyos balesetek elleni védekezés során elsődlegesen a megelőzésre törekszenek,
- a veszélyes anyagok beszerzése, tárolása, kezelése és felhasználása során, illetve a veszélyes technológiák üzemeltetése kapcsán a mindenkor hatályos jogszabályok maradéktalan betartását alapkövetelménynek tekintik,
- munkatársaikat folyamatosan képzik, tudatosítják bennük a tevékenységükkel kapcsolatos veszélyeket, felkészítik őket az esetleges balesetek során rájuk háruló teendőkre,
- a balesetek elhárítására, illetve következményeik mérséklésére szolgáló műszaki védelem eszközeit és munkatársaik egyéni védőeszközeit folyamatosan hiánytalan és kifogástalan állapotban tartják, ennek biztosítására szigorú ellenőrző mechanizmusokat működtetnek.

A Variachem Kft. munkautasítások formájában szabályozta mindazon folyamatait illetve tevékenységeit, amelyek a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek szempontjából meghatározóak lehetnek. Ezen szabályozások rögzítik az egyes feladatok és műveletek végrehajtásának módját, felelőseit és a betartandó működési kritériumokat a balesetek, illetve vészhelyzetek megelőzése érdekében.

A veszélyek következményeinek elhárítására a Variachem Kft. a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet 8. sz. mellékletének megfelelő Belső Védelmi Tervet készített, amely jelen Biztonsági elemzés mellékletét képezi. A teljes dolgozói állomány éves rendszerességgel BVT oktatásban részesül, melyet a veszélyes ipari védelmi ügyintéző tart meg. Ugyancsak évente részesülnek BVT oktatásban a külső szolgáltató cégek, melyet szintén a veszélyes ipari védelmi ügyintéző tart meg a szolgáltató cégek vezetőinek vagy megbízott kapcsolattartóinak, a továbbiakban pedig ők felelnek a cégek dolgozóinak tovább oktatásáért. Az oktatás történhet szóban, illetve elektronikus úton egyaránt, melyet új belépőknél a munkavégzés megkezdése előtt, ismétlődő oktatás esetén pedig a többi oktatással egy időben kell megtartani. Az oktatásba bevont cégek a következők:

- Depochem Kft Bérloi. Az oktatási anyagot a Depochem megkapja és azt elküldi a Partnereinek.
- Depochem munkavállalók
- Sári Kft
- Chemiplast Kft
- Porta szolgálat

A védelmi szervezet felkészültségét a Variachem Kft. vezetése rendszeresen ellenőrzi. Ennek érdekében évente gyakorlatot tart, ahol a tervben megjelölt feladatok végrehajtását a védelmi szervezetek kijelölt részével, valamint háromévente olyan gyakorlatot, ahol a tervben megjelölt feladatok végrehajtását az egész védelmi szervezettel gyakoroltatják. Súlyos hiányosság vagy rendkívüli esemény bekövetkezése esetén a biztonsági szervezet intézkedéseit érintő rendelkezéseit a Társaság felső vezetése azonnal fogatosítja.

A Kft. a jogszabályokban előírtaknak megfelelően belső szabályzatokban eljárási és munkautasításokban határozták meg az érintett személyek – vezetők, és munkatársak feladatait, és hatáskörét.

- A létesítés, üzembe helyezés, használatba vétel és újra indítás követelményeit.
- Az időszakos biztonsági felülvizsgálatok rendjét.
- Az egyes vizsgálatok elvégzéséhez szakértők igénybevételét.
- Az ellenőrzési feladatokat a szemlék rendjét annak gyakoriságát, a szemlebizottság összetételét.
- A közvetlen munkairányítók, munkavédelmi szervezet ellenőrzési követelményeit.
- A munkaköri alkalmasság egészségügyi feltételeit.
- A munkaköri alkalmasság szakmai feltételeit.
- Az előzetes munkavédelmi és tűzvédelmi oktatásokat.
- Ismétlődő munkavédelmi és tűzvédelmi oktatásokat.
- Valamint a munkavédelmi és tűzvédelmi vizsgáztatások rendjét.
- A balesetek, majdnem-balesetek, események bejelentésének és kivizsgálásának rendjét, a rendkívüli események kezelését, a foglalkozási megbetegedések kivizsgálását.
- Az alvállalkozók foglalkoztatásának biztonsági szabályait.

1.7) BELSŐ AUDIT ÉS VEZETŐSÉGI ÁTVIZSGÁLÁS

A belső szabályzatokban rögzített ellenőrzési módszerek elsődleges célja, hogy összevesse a meglévő helyzetet a normatív követelményekkel ezen belül az ellenőrzések a rendszerre, a folyamatokra és az állapotokra terjednek ki:

Jelen szabályozásunk szerint, tervezett időszakonként belső auditokat hajtunk végre annak megállapítására, hogy a minőségirányítási rendszer:

- ellenőrizze a munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági politikájának, céljainak megvalósulását,
- megítélje a munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági irányítási rendszer működésének hatékonyságát,
- feltárja a rendszer hiányosságait,
- növelje a rendszer teljesítőkéességét és eredményességét,
- helyesbítő tevékenységeket kezdeményezzen a hiányosságok megszüntetésére.

A belső irányítási felülvizsgálatok koordinálásáért és értékeléséért a minőségbiztosítási vezető a felelős, az elvégzéséért a megbízott auditorok felelnek.

BIR folyamatos és megfelelő működtetésének érdekében a Variachem Kft. vezetése évente legalább egyszer vezetőségi átvizsgálást tart. Indokolt esetben (mint pl.: külső szabályozás jelentős változása, a gyártási/szolgáltatási feltételek lényeges változása, vagy súlyos kihatású nem megfelelés) az ügyvezető igazgató soron kívül rendelhet el vezetőségi átvizsgálást.

A vezetőségi átvizsgálás célja, hogy a felső vezetés a rendszeres felülvizsgálatok révén a követelmények és előírások figyelembe vételével értékelje a BIR állapotát, a biztonsági politika megvalósítását és megtegye a megállapításokon alapuló intézkedéseket.

A vezetőségi átvizsgálás a biztonság irányítási tevékenységek (szabályozók, eszközök), a bevezetett intézkedések eredményességének, a rendszer hatékonyságának elemzésére, a szükséges korrekciók, illetve fejlesztési lehetőségek felmérésére és értékelésére irányul.

A vezetőségi átvizsgálásról jegyzőkönyv (dokumentált információ) készül, amelyben rögzítjük az átvizsgálás helyét, idejét, résztvevőit, dokumentált információit, a hozzászólásokat, javaslatokat, az átvizsgálás során meghatározott feladatokat, ezek felelőseit, valamint a végrehajtás és az ellenőrzés határidejét.

Aktív monitoring

A munkavédelmi szemlék legfontosabb szempontjait a biztonsági jelentés, a belső védelmi terv, az MVSZ és a Tűzvédelmi szabályzatok határozzák meg így különösen:

- Az előző ellenőrzésen meghatározott intézkedések végrehajtását,
- Az elmúlt időszak baleseteinek, eseményeinek áttekintését,
- Az oktatások végrehajtását,
- Az orvosi vizsgálatok meglétét,
- A technológiai fegyelem betartását

- A berendezések, készülékek, létesítmények, épületek állapotát,
- Az anyagmozgatás, raktározás, közlekedés feltételeit,
- A berendezések, készülékek, csővezetékek, szerelvények, állapotát,
- A biztonsági berendezéseket, védőburkolatokat, reteszeket, stb.
- A munkahelyi légállapotokat, a veszélyes anyagok kezelését.

Az aktív monitoring eljárók az egyes veszélyes berendezések, eszközök időszakos – szakértői – felülvizsgálata, melyek a következők:

Sorszám	A vizsgálat megnevezés	Gyakorisága/év	A vizsgálatok elvégzéséért felelős	A dokumentációt megőrzi
1	Légzésvédő eszközök	1/2	raktáros	raktáros
2	Villamos berendezések érintésvédelmi vizsgálata Egyéb	3,6,9	ügyvezető	ügyvezető
3	Villamos berendezések RB szabványossági felülvizsgálata „A” és „B” „C” „D”	3 6 9	ügyvezető	ügyvezető
4	Villámvédelem „A” és „B” „C” „D”	3 6 9	ügyvezető	ügyvezető
5	Tűzcsapok	1/2	raktáros	raktáros
6	Tűzoltó készülékek	1/2	raktáros	raktáros

Az aktív monitoring körébe tartozik a raktárosok, napi munkahelyi ellenőrzési kötelezettsége, amely a szabályzatokban, a munkautasításokban, illetve a munkaköri leírásokban kerültek rögzítésre.

Az aktív monitoring körébe tartozóan a Társaság elvégeztette és szükség szerint, folyamatosan végzi a munkavédelemről szóló 1993 évi XCIII. törvény 54§ (2) bekezdésében előírt munkahelyi kockázatok értékelését, amelyet a törvényben meghatározottak szerint határidőre teljesített.

2) A VESZÉLYES IPARI KÖRNYEZET BEMUTATÁSA

Ferencváros a Duna bal partján, a Belvárostól délre fekvő fővárosi kerület. Északkeleti szomszédja az Üllői út túloldalán Józsefváros és Kőbánya, délkeleten a Határ útnál Pesterzsébettel és Kispesttel szomszédos. Délnyugaton a Ráckevei – Soroksári – Duna-ág választja el a Csepel szigettől. Ferencváros területe 12,5 km², teljes népesség száma 59720 fő (2019. január 1.). A IX. kerület a főváros 23 kerületéhez viszonyítva átlagosnál valamivel kisebb méretűnek számít területének nagysága és népességszáma szempontjából egyaránt.

A fővárost jellemző, sugaras-gyűrűs szerkezetnek három eleme határolja: a Vámház körút, az Üllői út és a Határ út, természetes határa a Duna és a Ráckevei – Soroksári – Duna-ág vonala. A kerület a gyűrű irányú útvonalak mentén tagozódik. A Kiskörút és a Nagykörút közötti terület Belső Ferencváros, a Nagykörúttól kifelé, a kerületet szintén gyűrűirányban átmetsző kelet-nyugati vasúti fővonalig terjed a Középső Ferencváros, a vasútvonal és a Határ út közötti rész a Külső Ferencváros, az Üllői út mellett helyezkedik el a József Attila lakótelep. Kevésbé közismert és használt városrésznév a Gubacsi dűlő elnevezés.

Ferencváros folyamatos lakottságának első, több mint száz évében egyre gyorsuló fejlődésen ment keresztül. A kiegyezés után ipari, katonai, vasúti létesítmények sora létesült. A millennium időszakában a történeti városrészek nagyvárosias átépítése jelentősen előrehaladt fővárosi, országos jelentőségű intézményekkel, a korra jellemző bérházakkal, 18 iskolával, a Belső Ferencvárosból kiszorítva a gyárakat. A világháborúktól a rendszerváltásig terjedő évtizedekben a történeti városrészeket a hanyatlás jellemezte, de fennmaradt a kerület iskolaváros jellege. A vasúton túli városrészekben a környezetszennyező nagyipar súlya növekedett. E korszak egyetlen városfejlesztési eredménye a József Attila lakótelep megépítése volt a hírhedt Mária–Valéria nyomortelep helyén. A főváros első lakótelepe 1957-től kezdődően épült meg.

A Variachem Kft. telepe Külső Ferencváros területén található. Külső Ferencváros lehatárolás: Vasúti fővonal - Üllői út - Ecséri út - Epres erdő utca - M5-ös bevezető szakasza - Határ út - Ráckevei- Soroksári- Duna-ág - Duna-folyam. A XX. század közepén Külső Ferencvárosra koncentráltak a szocialista nagyipari fejlesztések, számos környezetterhelő iparággal. A szocialista iparfejlesztés a Ferencvárosi rendező pályaudvar körüli területekre koncentrált. A településszerkezetet alapvetően meghatározza a XIX. század második felében kiépített vasúthálózat, a Ferencvárosi rendező pályaudvar, a Soroksári út menti rendező és személypályaudvar, a budai kapcsolatot biztosító déli összekötő vasúti hídon áthaladó keleti-nyugati irányú fővonal és az ún. Kelebiai vonal. A százhektáros rendező-pályaudvar két részre tagolja Külső Ferencvárost, az egyetlen összekötést az Illatos út adja. A kerület déli részét a szomszédos Pesterzsébetből a rendező- pályaudvar gurító dombja és vágányai zárják el.

A terület felhasználása, a beépítés és a környezetminőség szempontjából Ferencváros legheterogénabb része, lakó, ipari, intézményi, sport, kórház és véderdő funkció egyaránt megtalálhatók. A telkek mérete is sokféle, a négylakásos kis telektől a több hektáros telephelyig terjednek. A beépítettség is változatos, a túlszűfolt telephelyektől a beépítetlen ingatlanokig sok fajta előfordul. Az épületállomány kora száztól néhány hónapig terjed, hasonlóképpen minőségük, építészeti értékük és méreteik is változatosak. A korszerű logisztikai központtól a használaton kívüli ingatlanokig sokféle változat van.¹

¹ INTEGRÁLT VÁROSFEJLESZTÉSI STRATÉGIA, IX. kerület, 2009.12.16

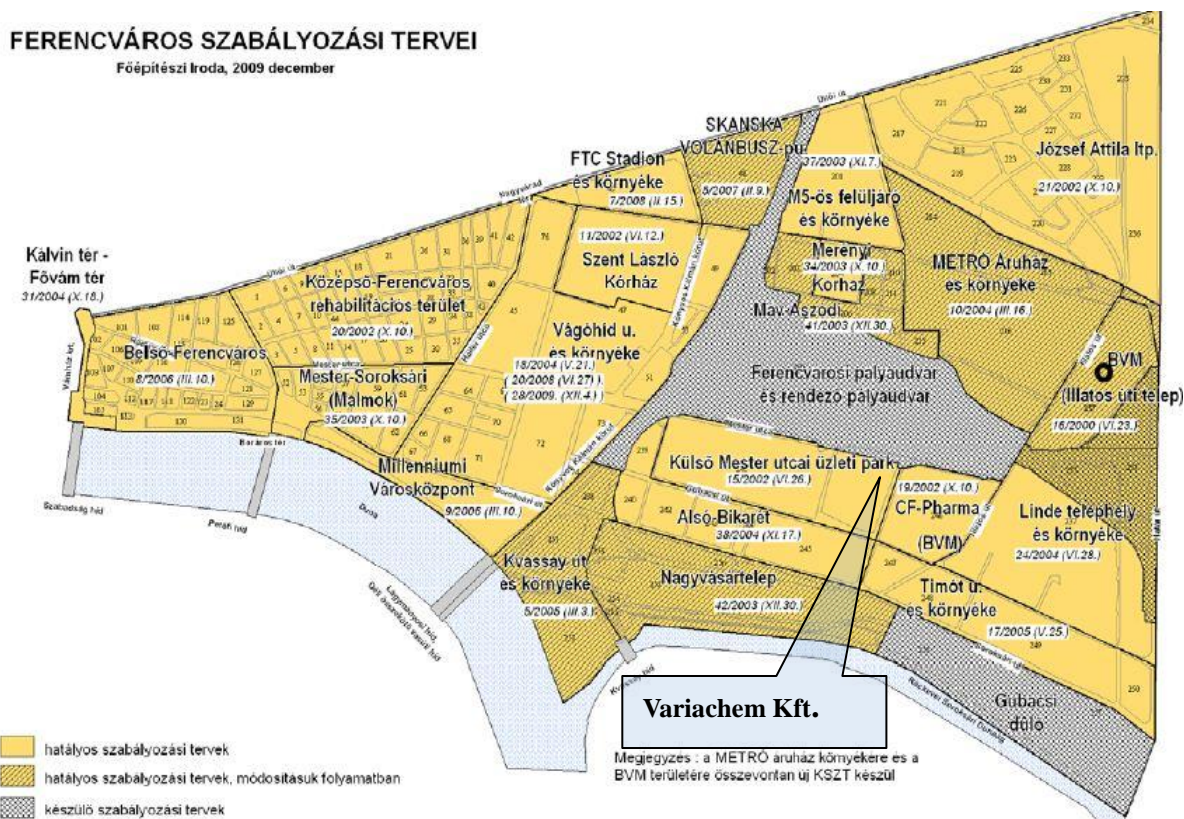
2.1) AZ IPARI KÖRNYEZET

A telephelyet a Soroksári út – Kén utca – Gubacsi út által közre zárt ipari terület határolja. A raktártelepet a IX kerület déli részén a Soroksári út felől illetve a Gubacsi úton át csak a Kén utcáról lehet megközelíteni. A Kén utcai bejárat megközelíthető a megnyitott Mester utca felől is. Mindhárom út aszfalt és betonborítású, széles útfelületű. A Kén utcán a közút és a raktártelep között mintegy 15-20 m széles nem köves felületű parkoló van. Kiválóan alkalmas - mintegy 700 m² felülettel - a mentésre, kárfelszámolásra, tűzoltásra felvonuló erők és eszközök gyülekeztetési és megindulási területének.

A telep belső úthálózata aszfalt- és betonborítású. Szélessége lehetővé teszi a kétirányú, a három Kén utcai kapu pedig a körforgalmat. Az épületek elhelyezése, párkánymagasságának meghatározása már a korszerű ipartelepítési elvek szerint történt, ennek következtében, még a telep esetleges teljes romosodása esetén is egy nyomsávon lehet közlekedni, rövid útmegtisztítást követően.

A telep ÉK-i oldalán kiépített és fordítókoronggal felszerelt normál nyomtávú iparvágánya a Kén utcai iparvágányon keresztül közvetlenül a Ferencvárosi Rendező Pályaudvar vágányhálózatához csatlakozik.

A telepet 2 m magas, felül szögesdróthálózattal megerősített, jól karbantartott betonkerítés övezi. Bejárat, megközelítés csak a Kén utcáról lehetséges.



2. ábra: Külső Ferencváros térképe (Forrás: INTEGRÁLT VÁROSFEJLESZTÉSI STRATÉGIA, IX. kerület, 2009.12.16)

2.2.3) KÜLÖNLEGES ÉRTÉKEK, NEVEZETESSÉGEK

Különleges természeti értéket képviselő területek, műemlékek és turisztikai nevezetességek az üzem környezetében nincsenek.

2.2.4) ÉRINTETT KÖZMŰVEK

Nincs közmű a létesítmény közelében.

2.2.5) AZ IPARI ÜZEM KÖRNYEZETÉBEN MŰKÖDŐ SZERVEZETEK

Északról:

A Magyar Aszfalt Vállalat (Strabag) telepe helyezkedik el. IX Gubacsi út 8.

Dolgozóinak létszáma: 20 fő.

Keletről:

A külső Mester utca és a Ferencvárosi Rendező pályaudvar vágányhálózata határolja.

Délről:

A Budapesti Vegyi művek volt üzemében (IX Kén utca 5.) a CH Pharma Kft működik.

Nyugatról:

A KALV Kft. IX Kén utca 6. sz. alatt telephelye. Dolgozóinak létszáma: 154 fő.

Az ipari társasház területén (Kén utca 8.) a Variachem Kft.-n kívül még két cég működik, a Depochem Raktárbázis Kft és a Telephely 1097 Kft.

- Az OKF 285-35/15/2006 számú, 2006. november 29.-n kelt Határozatában megállapítja, hogy a Depochem Raktárbázis Kft. nem minősül veszélyes ipari üzemnek, továbbá biztonsági jelentés/elemzés készítési és benyújtási kötelezettség nem terheli.
- A Telephely 1097 Kft már nem bérel területet a Depochem Kft-től. A fűtőolaj tárolás, forgalmazás megszűnt. A föld alatti tartályokat kivették és elszállították. Jelenleg bérbe adják a területet. Nem tárolnak vegyi árukat (például buszok parkolnak).

Bérlő neve	Tevékenység	Bérlő címe	Vezető neve	Telefonszám	Tárolóterület	Létszám munkaidő alatt	Létszám munkaidőn kívül	Nyitvatartás	Megjegyzés.
Ágói-Saáry '94 Kft	Büfé	2600 Vác, Tópart utca 8	Szabó Rita	06-30-441-0897	F/1 raktár	0	0	7:00 13:00	kulcsos
AMI Gasztró Kft	Étkeztetés	3987 Bodroghalom, Liliom u.14	Uhrin Gábor	06-70-429-1793	66-os raktár	0	0	7:00 15:00	kulcsos
Angyal Használtruha Kft	Ruhakereskedelem	1097 Bp. Kén u.8.	Angyal Anita	06-70-391-1350	K. rakt. 14-15	5	0	7:00 15:00	kulcsos
ANTEA Kft	Temetkezés	1091. Budapest, Mihálcovics u.12	Novák Gergely	06-30-638-6848	B épület	2	0	7:00 15:00	kulcsos
AQUALING Kft	Medence technika	1117. Budapest, Hunyadi János út 4	Monozlai Enikő	06-70380 7784	N/23 rakt.	0	0	7:00 15:00	Depochem
BIO-Kem Kft	Vegyianyag kereskedelem	2015. Szigetmonostor, Bokréta utca 6	Makk Tibor	06-30-245-7212	N/22 rakt	0	0	7:00 15:00	kulcsos
BIO-SZÉP Kft	Műanyagtartályok ker.	3176,Hollókő, Kossuth út 73	Forstner Antal	06-30-934-9480	N/23 rakt.	0	0	7:00 15:00	Depochem
BIOTECH HUNGÁRIA	Vegyianyag kereskedelem	1097.Bp.Kén u.8.	Gálné Györfi Gabriella	06 20 460 3260	C, Irodaép.7-9 .N/23	0	0	7:00 15:00	Depochem
B.W. GROUP Kft	Parketta ker.	1061 Budapest, Andrassy út 43 fsz.2	Zoli	06-70-388-8258	K/13	0	0	7:00 15:00	kulcsos
Buda Forest Kft	Csempe Ker.	1023. Budapest, Örömi utca 45	Tokárczykk István	06 30 297 7818	N/23 rakt.	0	0	7:00 15:00	Depochem
Citalex Bt	Vegyianyag kereskedelem	1201.Bp. Alsóteleki u.46.	Csasznyné	06 20 553 1933	D.rakt .	0	0	7:00 15:00	kulcsos
COMM.QIUM. MASSO S.A.	Vegyianyag kereskedelem	1107.Bp.Fertő u.8.	Dudás Krisztina	260 3250	N/23.rakt.	0	0	7:00 15:00	Depochem
Depochem Kft.	Raktárbázis	1097.Bp.Kén u.8.	Szabó Gábor	+36-30-861-9636		6	0	7:00 15:00	
DP-M Lapterjesztő Kft	Nyomtatvány tárolás	1124. Budapest, Lejtő u.26	Hegedűs Levente	06 30 633 1943	NY .rakt.	1	0	7:00 15:00	kulcsos
Drusko Miklós és Társa Kft	Műanyag kereskedelem	2626. Nagymaros, Rákóczi Ferenc u.54	Druskó Miklós	06 20 994 9782	M épület	5	0	7:00 15:00	kulcsos
Enedidi Kft	Papír evőeszköz ker.	2024. Kisoroszi, Hősök tere 48	Jenei Dénes		N/23.rakt.	0	0	7:00 15:00	Depochem
Építéstechnika Kft	IBC kereskedelem	1021.Bp.Széher u.5.	Jakab László	06 20 928 4262	M.rakt. C. iroda 5-6	4	0	7:00 15:00	kulcsos
Future Indusly Kft	Villanyszerelési anyag ker.	2696. Terény, Szabadság út 6	Tálas János	06-30-313-4676	F/3,4 raktár	1	0	7:00 15:00	kulcsos
Gilly Ádám	Cnc esztergálás	1192. Bp. Corvin krt 42. Fsz.5.	Gilly Ádám	06 30 348 5775	N/22 rakt.	0	0	7:00 15:00	kulcsos
ILOG Hungary Kft	Vámkezelés	1097 Bp, Kén utca 8	Becz Gábor	06-30-371-5990	c, Irodaép.21-23	6	0	7:00 15:00	kulcsos

Bérlő neve	Tevékenység	Bérlő címe	Vezető neve	Telefonszám	Tárolóterület	Létszám munkaidő alatt	Létszám munkaidőn kívül	Nyitvatartás	Megjegyzés.
INNOVEX Kft	Napelem ker.	1131 Bp. Jász utca 165-167	Kovács István	06-30-924-5469	N/23 rakt.	0	0	7:00 15:00	Depochem
INPIPE Kft	Épületgépészet ker.	1097 Budapest Kén utca 6	Pöör Richárd	06-20-929-1945	N/23 rakt.	0	0	7:00 15:00	Depochem
KA INGREDIENTS	Élelmiszer vegyi ker.	1039.Bp.Zrínyi u. 26	Ondrusek András	06 30 9 420 013	N/23.rakt.	0	0	7:00 15:00	Depochem
KAT-CHEM Kft	Vegyianyag kereskedelem	1147.Bp.Gervay u.77.	Szabolcsi Anna	06 1 221 9945	N,D.rakt.	0	0	7:00 15:00	Depochem
KEGYELETI Kft	Temetkezés	1085, Budapest, József krt. 49	Kassai Ildikó	06-30-728-4273	M/23	2	2	7:00 15:00	kulcsos
Komár-Trans Kft	Autószerelés	2440. Százhalombatta, Csillag utca 27	Sztik Gábor	06-20-233-9339	Gy épület	2	0	7:00 15:00	kulcsos
Kreativikon Kft	Ajándéktárgy ker.	1118 Bp. Rétköz u.6. Fsz.5.	Haász Márton	06-30-949-8024	F/7 raktár	3	0	7:00 15:00	kulcsos
Lencsiroll Kft	Roller akkumulátor töltés	1151 Budapest, Szödliget utca 21 fsz.2.	Bukta Mihály	06-30-478-3129	IX fészter	0	0	7:00 15:00	kulcsos
LUMINOCHEM Kft	Vegyianyag kereskedelem	1222. Budapest, Háros utca 7/A	Hegedűs Gábor	06-70-943-4994	N/23 rakt.	0	0	7:00 15:00	Depochem
Milo Zoff Kft	Padló ker.	1149. Budapest, Egressy út 23-25	Zoli	06-70-388-8258	K/13 raktár	0	0	7:00 15:00	kulcsos
Minden Fillér számít Kft	Élelmiszer ker.	1163 Budapest, Veres Péter utca 51	Horváth József	06 30 451 5698	F. Rakt.	0	0	7:00 15:00	kulcsos
MOLDÓ KFT	Vámkezelés	1097.Bp.Kén u.8.	Domonkos András	06-20 7717635	M,rakt;:D iroda	3	0	7:00 15:00	kulcsos
Monichem Kft	Tartály ker.	5051. Zagyvarékas, Rákóczi út 53	Nagy Attila	06-20-988-5169	udvar	0	0	7:00 15:00	Depochem
NAKONKER Kft	Háztartási papír ker.	1097 Bp. Kén u.8.	László Karolina	06-70-608-8258	C épület, 13	0	0	7:00 15:00	kulcsos
Napilap Bt	Nyomatvány tárolás	1097 Budapest Kén utca 6	Dubinyi Rudolf	06-20-953-0940	N/23 rakt.	0	0	7:00 15:00	Depochem
ŐKO Temetkezés Kft	Temetkezés	1124 Budapest, Vas Gereben u. 34	Novák Gergely	06-30-638-6848	XIII. raktár	0	0	7:00 15:00	kulcsos
Órasziget Kft	Ajándéktárgy ker.	1118 Bp. Rétköz u.6. Fsz.5.	Haász Márton	06-30-949-8024	F/8 raktár	0	0	7:00 15:00	kulcsos
Panholz Dressing Kft	Asztalos	1195 Bp, Petőfi u.19.a.ép.I.em.4	Székely Tibor	06 20 449 9930	M. rak.oldal	1	0	7:00 15:00	kulcsos
Pátriapharma Kft	Vegyianyag kereskedelem	1097 Budapest, Kén utca 5	Fekete Viktor	06-30-591-6949	N/23 rakt.	0	0	7:00 15:00	Depochem
PERÉPKER BT	Szerszám ker.	1097 Bp. Kén u.8.	Perger Csaba	06 20 936 4508	M. rak.oldal	1	0	7:00 15:00	kulcsos
PROPOLIMER	Vegyianyag kereskedelem	1097 Bp. Kén u.8.	Pintér Zoltán ü.v.	06 30 940 8649	C.Irodaép.fsz.t.1 7	1	0	7:00 15:00	kulcsos

Bérlő neve	Tevékenység	Bérlő címe	Vezető neve	Telefonszám	Tárolóterület	Létszám munkaidő alatt	Létszám munkaidőn kívül	Nyitvatartás	Megjegyzés.
PROCHEMA Kft	Vegyianyag kereskedelem	1092 Budapest, Ráday u.42-44	Rab Ágnes	0630655 3891	N/23 rakt.	0	0	7:00 15:00	Depochem
RAVAGO Kft	Vegyianyag kereskedelem	1117 Budapest, Hengermalom u.47/A	Bányai Gabriella	06 70 953 0680	N/23 rakt.	0	0	7:00 15:00	Depochem
Segítő Kéz Kft	Temetkezés	1026. Budapest, Szilágyi Erzsébet fasor 37	Tóbel János	06-70-425-7076	F/5,6 raktár	1	0	7:00 15:00	kulcsos
Service Truck Kft	Autószerelés	1097 Bp. Kén u.8.	Sztik Gábor	06-20-233-9339	Gy épület	0	0	7:00 15:00	kulcsos
Smart Ppe Kft	Munkavédelmi maszk ker.	1093. Budapest, Közraktár utca 12.B.ép.2., em.2	Zoli	06-70-388-8258	N/23 rakt.	0	0	7:00 15:00	Depochem
STAND-CHEM Kft	Vegyianyag kereskedelem	1023.Bp.Árpád fejedelem u 40-41 4/3	Krehó Róbert	06-30-9284-367	K/12.rakt.	1	0	7:00 15:00	kulcsos
Stella Ceramia Kft	Csempe Ker.	1065.Bp.Lázár u.1.	Zsengellér Péter	06 30 942 8253	N/22.rakt.	0	0	7:00 15:00	kulcsos
Személyes Könyvterjesztő Kft	Nyomtatvány tárolás	1037. Budapest, Jablonka út 80	Szolga István	06 20 924 1086	N/16A. Rakt	0	0	7:00 15:00	kulcsos
Szikszai Zoltán EV	Autószerelés	1206. Budapest, Tátra tér A/2 ép.2 lph. Fsz.2		06-70-421-7683	Gy épület	3	0	7:00 15:00	kulcsos
Télizöld Kegyeleti Kft	Temetkezés	1124 Budapest, Vas Gereben u. 34	Novák Gergely	06-30-638-6848	Gy épület	4	2	7:00 15:00	kulcsos
TRI-CAN Kft	Bútor ker.	4020. Budaörs, Gyár utca 2	Fenyőfalvi Péter	06 70 703 9578	N/22.rakt.	0	0	7:00 15:00	kulcsos
VÁMUNIÓ Kft	Vámkezelés	1051.Bp.Hercegprimás u.2.	Miller János	06 30 9675-748	D.rakt .	10	0	7:00 15:00	kulcsos
VARIACHEM Kft	Vegyianyag kereskedelem	1097.Bp.Kén u.8.	Pintér Zoltán ü.v.	06 30 940 8649	C.Irodaép..15,16 ,25 K/10	9	0	7:00 15:00	kulcsos
VENICHEM Kft	Vegyianyag kereskedelem	1213 Bp. Cseresznyés u.8.	Mártonfalvi Ágnes	06-20-487-4318	N/19 raktár, hátsó	1	0	7:00 15:00	kulcsos
VITAFUN Line Kft	Büfé	1097.Bp.Kén u.8.	Szabó Rita	06 30 861-9639	C.Irodaép.fsz 24	1	0	7:00 15:00	kulcsos
VRENT Kft	Rendezvény szervezés	1097.Bp.Kén u.8.	Varga Imre	06 70 383 9146	N/20 hátsó	0	0	7:00 15:00	kulcsos
VTL Vámügynökség Kft	Vámkezelés	1097 Bp. Kén u.8.	Ispán Tamás	06 20 9354714	N/20.sz.rakt.	0	0	7:00 15:00	kulcsos
XINGQUAN EUROPE Kft	Ruha kereskedelem	1149 Budapest, Egressy út 23-25		06-70-388-8258	NY .rakt.	0	0	7:00 15:00	kulcsos

1. táblázat: A Depochem Kft (Kén u. 8) bérlőinek adatai

2. táblázat: A Variachem Kft bérlőinek adatai

Bérlő neve	Tevékenység	Bérlő címe	Vezető neve	Telefonszám	Tárolóterület	Létszám munkaidő alatt	Létszám munkaidő n kívül	Nyitva tartás	Megj.
Claritas Kft.	Háztartási anyag ker.	1097.Bp.Kén u.8.	Dóri Dávid	06-30-973-7122	10-es raktár	0	0	7:00 15:00	Variachem
Dremax Kft.	Vegyianyag kereskedelem	1097.Bp.Kén u.8.	Dr. Essőssy Mátyás	06-30-311-6908	L raktár 3.ajtó	0	0	7:00 15:00	Variachem
Sári Kft.	Szilikon ker.	1097.Bp.Kén u.8.	Sári Gábor	06-30-648-1665	J raktár	4	0	7:00 15:00	Variachem
Chemiplast Kft.	Kozmetika kereskedelem	1097.Bp.Kén u.8.	Kovács Viktor	06-30-984-5679	L raktár 1.ajtó	3	0	7:00 15:00	Variachem
Festékipari Kutató Kft.	Festékipari anyagok	1097.Bp.Kén u.8.	Bognár János	06-20-951-4537	34-es szabadtér és 7-es raktár	0	0	7:00 15:00	Variachem
Hungarobraze Kft.	Fém nagykereskedelem	1097.Bp.Kén u.8.	Bognár Lajos	06-30-687-9353	L raktár 3.ajtó	0	0	7:00 15:00	Variachem

3. táblázat: A KALV Kft (Kén u. 6) bérlőinek adatai

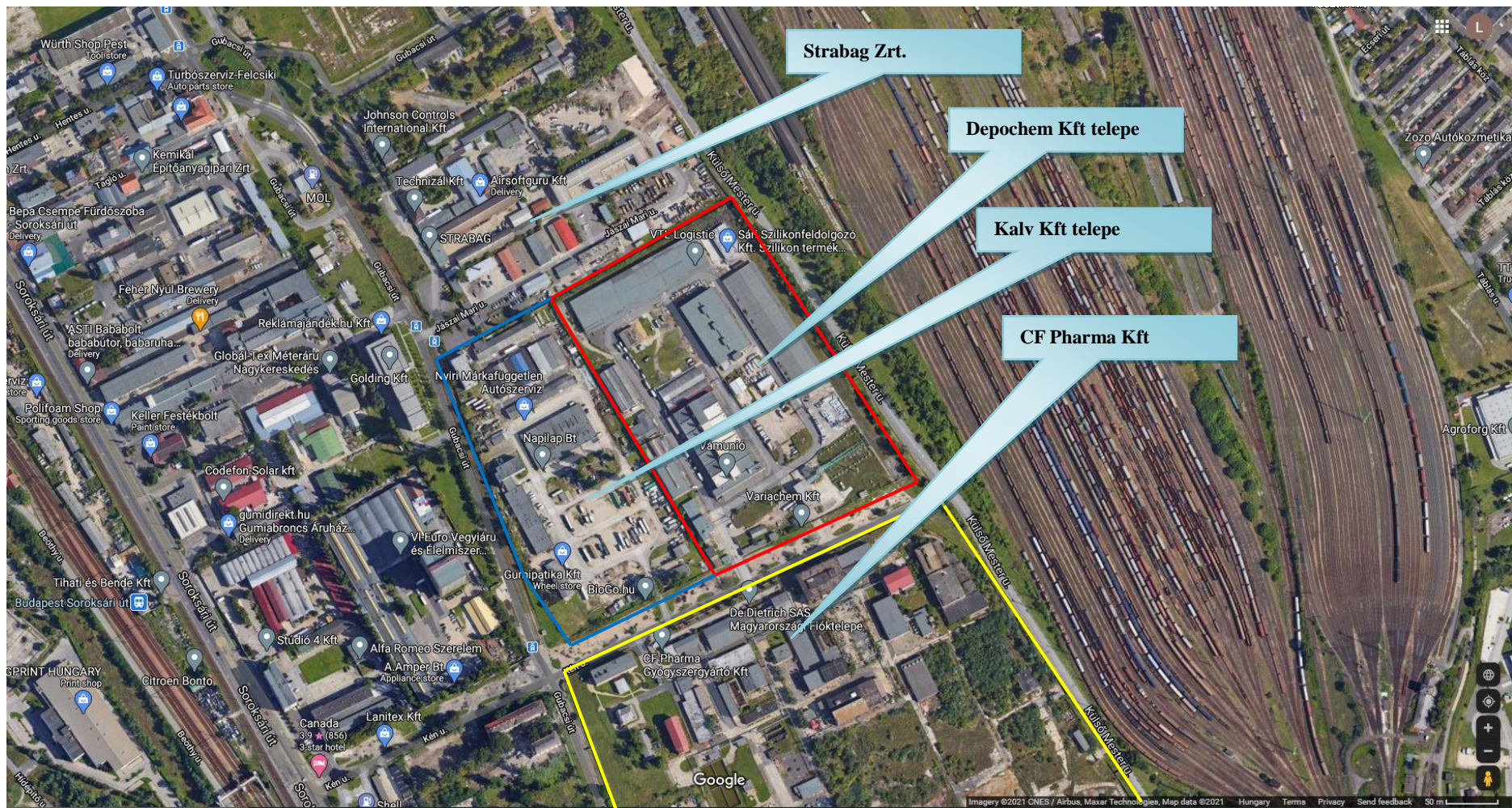
Bérlő	Cím	Tevékenység	Létszám	Éjjel	Nyitva tartás
AERT Controll Kft.	1097. Bp. Kén utca 6	ügyfélszolgálat	11	1	8:00-16:00
BIOGO.HU Kft.	1097. Bp. Kén utca 6	webáruház	4	0	8:00-16:00
CUG Kft.	1118. Bp. Otthon . 25	raktár	1	0	8:00-16:00
Cseppem Trade Kft.	1097. Bp. Kén utca 6	iroda bérlet	1	0	8:00-16:00
Elieer Trans Kft.	2027. Újlengyel, Petógi u. 48.	fuvarozás	8	0	6:00-20:00
Galla Szellőzéstechnika Kft.	1097. Bp. Kén utca 6	légtechnikai áruház	7	0	8:00-16:00
Geo-Bahn Kft.	1097. Bp. Kén utca 6	iroda bérlet	3	0	8:00-16:00
Geowatt Kft.	1097. Bp. Kén utca 6	iroda bérlet	2	0	8:00-16:00
HJK Invest Kft.	1212. Bp. Komáromi u, 67	iroda bérlet	2	0	8:00-16:00
Inpipe Kft.	1097. Bp. Kén utca 6	szaniter nagyker	14	0	8:00-16:00
Jade Kft.	1213. Bp. Mókus u. 17	raktár	1	0	8:00-16:00
JC Decaux Zrt.	1027. BP. Ganz u. 16	utcabútor	12	0	8:00-16:00

VARIACHEM Kft.		Biztonsági Jelentés
-----------------------	--	----------------------------

Bérlő	Cím	Tevékenység	Létszám	Éjjel	Nyitva tartás
KEG Trans Kft.	1237. Bp. Újtelepi út 18/A	raktár	2	0	8:00-16:00
Marek és Csapata	1097. Bp. Kén utca 6	fuvarozás	2	0	8:00-16:00
Modeland Kft.	1097. Bp. Kén utca 6	makett gyártás	3	0	8:00-16:00
Mobil Autiline Kft.	8671, Köröshegy ípetőfi út 120	fuvarozás	2	0	8:00-16:00
European Aerosols Kft.	2038. Sósút, Ipari Park 3507/6	raktár	1	0	8:00-16:00
Napilap Bt	1097. Bp. Kén utca 6	raktár	9	0	6:00-16:00
OSA Magyarország Kft.	1097. Bp. Kén utca 6	festék nagyker	4	0	8:00-16:00
Plastic Product Kft.	1183. Bp. Jókai u. 7/B	raktár	1	0	8:00-16:00
Speed Futárszolgálat Kft.	1119. Bp. Andor u. 21	futárszolgálat	4	0	8:00-16:00
Renovit Kft.	1102. Bp. Hölgly u.15	állványtelep	3	0	8:00-16:00
SHR Klimatechnika Kft.	1039. Bp. Szentendrei út 335.	raktár	1	0	8:00-16:00
Szegő és társa Trans Kft.	1119. Bp. Etele u. 12	fuvarozás	9	0	6:00-20:00
Sztár Bt.	2118. Dány Vásártér u. 4	fuvarozás	2	0	6:00-20:00
Szup Géza ev.	2014. Csobánka, Panoráma u.16	fuvarozás	2	0	8:00-16:00
Tega Bau Kft.	1096. Bp. Lenhosék u. 40	fuvarozás	1	0	8:00-16:00
Vamag Elit Kft.	1097. Bp. Kén utca 6	iroda bérlet	2	0	8:00-16:00
Weldcom Kft.	1192. Bp. Előd u. 8	hegesztés technika	4	0	8:00-16:00
Dope Kft.	1024. Bp. Zivatar u. 7	ingatlan karbantartás	5	0	8:00-16:00
Relic Őr Kft.	1097. Bp. Kén utca 6	őrzésvédelem	2	1	0:00-24:00
KALV Kft.	1097. Bp. Kén utca 6	ingatlan hasznosítás	5	0	6:00-16:00
COORTUS Kft.	1182. Bp. Flór Ferenc u. 23	raktár	3	0	8:00-16:00
Teide Hegy Kft.	1074. Bp. Dohány u. 73-75	büfé	1	0	6:00-16:00
Nyíri Gyula ev.	2094. Nagykovácsi, Tinódi u. 21	autószerelő	3	0	6:00-16:00
Gumipatika Plusz Kft.	1097. Bp. Kén utca 6	gumiszerviz	3	0	6:00-16:00
MAN	3384 Kisköre, Hajnal u. 11	fuvarozás	8	0	6:00-16:00
Eurodifferent Kft.	2085. Pilisvörösvár, Budai Nagy Antal u. 2	horgász nagyker	6	0	8:00-16:00

Bérlő neve	Tevékenység	Bérlő címe	Vezető neve	Telefonszám	Létszám	Létszám munkaidőn kívül	Megj.
Azt-Media Kft.	Reklám film	1097, Budapest, Kén u. 5.	Schneider Ákos	06-70 639-9233	0	0	
Betulapharma Zrt.	Gyógyszergyártás	1097, Budapest, Kén u. 5.	Schneider Ákos	06 1 280 3951	32	3	
CF Pharma Gyógyszergyártó Kft.	Gyógyszergyártás	1097 Budapest, Kén utca 5.	Dr.Schneider Géza	06 1 280 3951	79	3	
Depochem Kft.	Raktárbázis	1097 Budapest, Kén utca 8.	Szabó Gábor	+36-30-861-9636	6 +67	4	
KALV Kft.	Ingatlanhasznosítás	1097 Budapest Kén utca 6.	Nagy Lajos	06-1-216-1697	154	2	
Strabag Zrt.	Építőipar	1097 Budapest Gubacsi 8/b		06 1 456 6139	20	2	
Bomapest Kft.	Építőipar	1097 Budapest Kén utca 1.		06 1 280 8504			Megszűnt
Trend-Rent Autószervez	Autószervez	1097 Budapest Kén utca 2.		06-1-215-8395			Megszűnt
SZÁZÉRT 100 ÜZLETLÁNC Kft.	Háztartási Ker.	1097 Budapest Kén utca 2.		06-1-216-8573			Csőd
Clean Market Kft	Háztartási Ker.	1097 Budapest Kén utca 5.	Pintér Gyula	06 1-347-0050	8	0	
DE DIETRICH S.A.S	Gép ker.	1097 Budapest Kén utca 5.	Deák Péter	+36 20 568 3444	1	0	
HQ PHARMA KFT.	Szűrőrendszerek	1097 Budapest Kén utca 5.		(20) 318 4518			Megszűnt
PÁTRIAPHARMA Kft.	Gyógyszer ker.	1097 Budapest Kén utca 5.	Schneider Ákos	(06 1) 280 3951	75	1	

4. táblázat: A Variachem Kft tágabb környezetében található cégek adatai



3. ábra: A Kén utcában elhelyezkedő vállalkozások (Forrás: Google)

2.3) A TÁRSADALMI KOCKÁZAT SZÁMÍTÁSA SORÁN FIGYELEMBE VETT TÉNYEZŐK

A társadalmi kockázat megállapításakor a 2.2.5 pont adatait vettük figyelembe.

2.4) A TÁRSADALMI KOCKÁZAT SZÁMÍTÁSA SORÁN FIGYELMEN KÍVÜL HAGYOTT GAZDÁLKODÓ SZERVEZETEK

Nincs figyelmen kívül hagyott gazdálkodó szervezet.

2.5) MÁS ÜZEMELTETŐK VESZÉLYES TEVÉKENYSÉGE

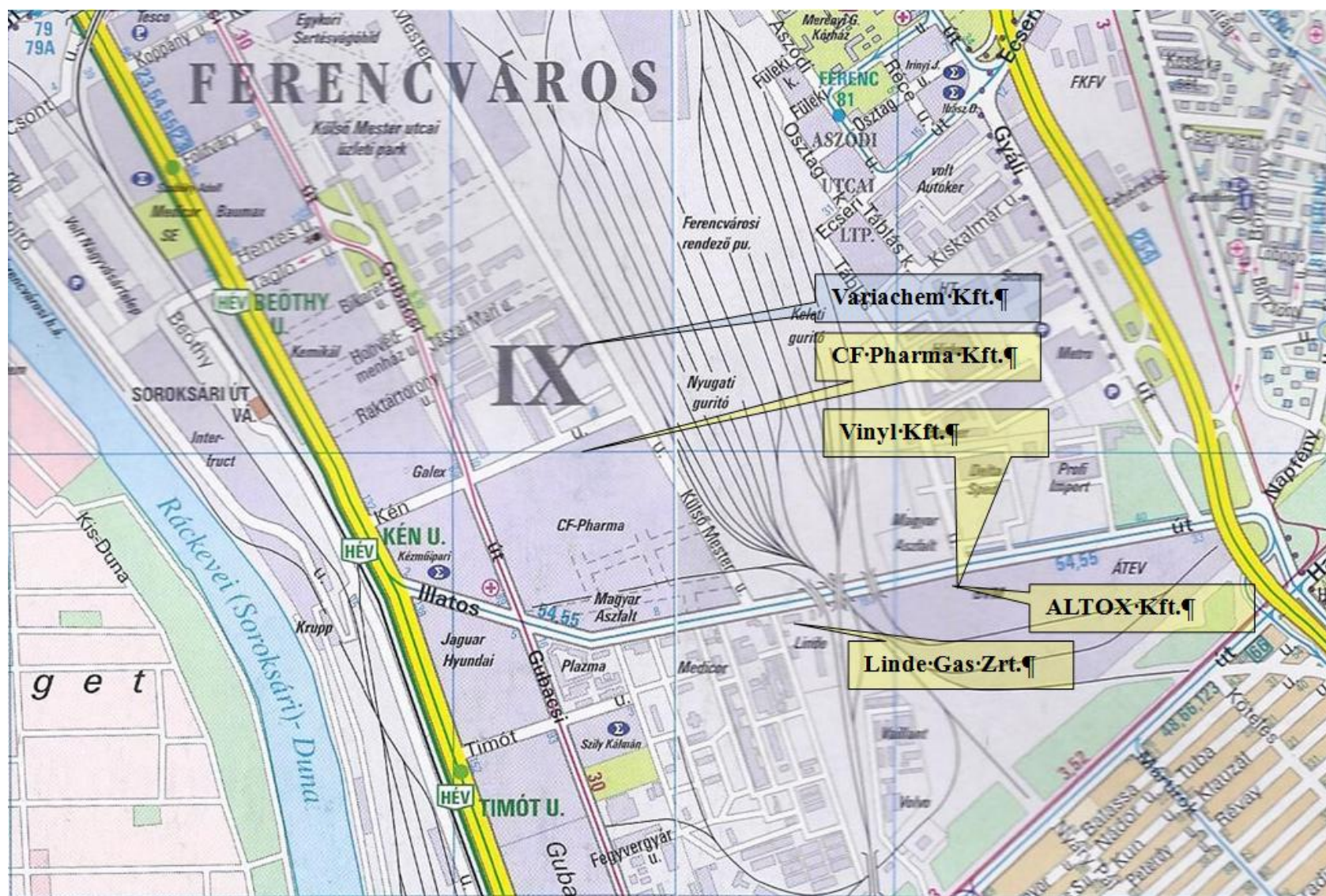
Név	Cím		Tevékenység
Vinyl Kft.	1097	Illatos u. 19-23.	Általános vegyipar

5. táblázat: A felső küszöbértékű veszélyes üzemek

Név	Cím		Tevékenység
CF Pharma Kft.	1097	Kén u. 5.	Gyógyszergyártás
Linde Gáz Magyarország Zrt. – Budapest	1097	Illatos út 9-11.	Gázipar
Alttox Kft.	1097	Illatos u. 19-23.	Raktározás

6. táblázat: Alsó küszöbértékű veszélyes üzemek Ferencvárosban

1. **A Vinyl Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.** 1992-ben alakult. Magyar tulajdonjogú cég, miskolci székhellyel, budapesti gyártó és logisztikai telephellyel. A budapesti gyártelepen 1876-tól van vegyipari termelés, klórgáz kiszерelés. Hypo gyártás 1937 óta folyik. A budapesti telephelyen bonyolódik a cseppfolyós klór tárolása, kiszерelése, kereskedelme. A cseppfolyós klór tárolási műveleteihez kapcsolódó semlegesítő (hipó) üzem termékét, a különböző töménységű hipó oldatokat szintén értékesíti a társaság. A klórt vasúti tartálykocsiban cseppfolyós halmazállapotban szállítják a telephelyre, tárolása és kiszерelése is ebben a formában történik. A klór tárolására 4 db föld feletti nyomástartó edényként működő, biztonsági szeleppel és hasadó-tárcsával felszerelt acél tartály szolgál. A tartályokból gázpalackokba és gázhordókba fejtik le a cseppfolyós klórt. A kiszерelt árut rámpán tárolják, ahonnan az áru kiszállítása tehergépjárművekkel közúton történik.
2. A Kén utca melletti, volt Budapesti Vegyi Művek telepen sikerült felszámolni pár évvel ezelőtt egy nagyméretű veszélyes hulladékkezelési tevékenységet. A **CF Pharma** korszerű gyógyszergyára ütemezetten épül ki, a talaj mélyszennyezettségének megszüntetése fokozatosan halad. A CF Pharma Kft. szintetikus gyógyszer intermedier és gyógyszer hatóanyag gyártással foglalkozik
3. A **Linde Gáz Magyarország Zrt.** Magyarország legnagyobb ipari gázokat előállító és forgalmazó vállalata. Az Illatos út 9-11. alatti telephelyén gázértékesítési feladatot lát el és palacktöltő üzemet működtet.
4. **Ferencvárosi Rendező Pályaudvar** veszélyes anyag szállítmányai (áthaladás, vonatrendezés) veszélyeztető forrásként jelentkeznek. Sem az anyagok mennyiségéről sem az anyagfélésekről előzetes adattal nem rendelkezünk. A veszélyes anyagok közúti szállítása a VARIACHEM Kft környezetében elsősorban az Illatos út, Soroksári út, Gubacsi út körzetében történhet. A szállítmányokkal kapcsolatosan információkkal nem rendelkezünk.
5. Az **Alttox-Chem Kft.** által bérelt terület az Illatos út 19-23. alatti iparterület nyugati részén helyezkedik el. Nyugati és déli oldalát a Ferencvárosi rendező pályaudvarhoz tartozó tolatóvágányok határolják. A terület északi részén az Illatos út húzódik. Az Alttox-Chem Kft. fő tevékenysége a vegyi áruk és anyagok, valamint készítmények kereskedelme, forgalmazása, tárolása. A beszerzett vegyi anyagokat azok beraktározását, tárolását követően továbbértékesítjük kiskereskedők, ill. egyéb felhasználók részére. Az Alttox Kft. gyártási, előállítási tevékenységet nem folytat,



4. ábra: A Variachem Kft. környezetében található veszélyes létesítmények

2.6) A TERMÉSZETI KÖRNYEZETRE VONATKOZÓ LEGFONTOSABB INFORMÁCIÓK

2.6.A) METEOROLÓGIAI JELLEMZŐK

Az évi átlaghőmérséklet az üzem környezetében 10,7 °C. A hőmérséklet napi menetében a legnagyobb eltérés az éjszakai órákban, a legkisebb a délelőtti órákban állapítható meg.

A napfénytartam átlagos értéke évi 2000 óra körül mozog, a terület 55 %-os borultsággal jellemezhető, így Budapest felhővel legkevésbé borított területei közé tartozik.

A csapadék évi átlagos mennyisége 550 mm, a legtöbb csapadék júniusban esik, a legszárazabb hónap január.

- Az uralkodó szélirány: É - ÉNY 310°,
- Átlagos szélesség: 2-4 m/sec.

A vázolt átlag adatokat a raktárbázis helyének kijelölésénél, tervezésénél, építésénél figyelembe vették (bejáratok kijelölése, épületek elhelyezése, belső közlekedési utak stb.).

2.6.B) GEOLÓGIAI ÉS HIDROLÓGIAI JELLEMZŐK

A raktártelep a IX. kerület ipari övezetéhez tartozik. Sík területen épült fel. Növényzete nincs.

A Kén utcai telephely és a Duna közötti terület relatíve mély-fekvésű, öntés talajon fekszik, a talajvíz a Duna vízállásával párhuzamosan, de késleltetve együtt mozog, tehát a talaj és a talajvíz szennyezés szempontjából a terület különösen érzékeny a dunai vízrendszerrel való direkt kapcsolat miatt.

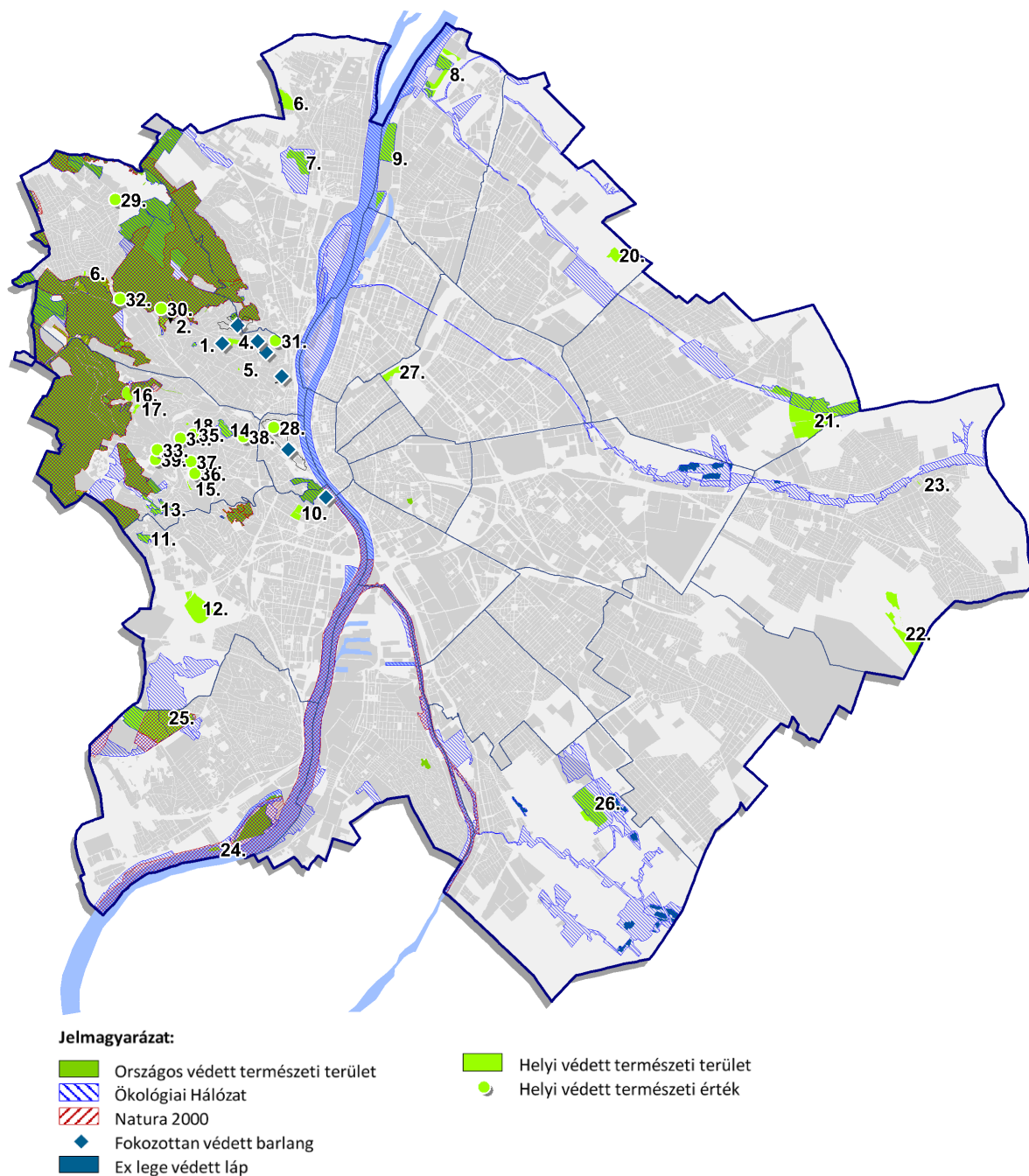
A természetes altalaj halványsárga-sárga, finomtól közepes szemcseméretű üledékes homok. Az említett homokkal együtt vékony, töredezett agyagrétegek vannak beágyazódva. A helyszín alatt végighúzódó talajvíz szintje az év egyes időszakában és a folyó vízszintjének függvényében változik. A mérések azt mutatták, hogy a vízszint 1,5-2 méterrel a földfelszín alatt található, és a talajvíz általában a folyó irányába folyik.

A helyszín a Duna folyó mellett terül el, de közvetlen folyóparttal nem rendelkezik. Az utóbbi évtizedekben a Budapest és a déli országhatár közötti folyamszakaszon számottevő töltés-fejlesztési munkálatokat végeztek. A déli országhatár alatti folyamszakaszon többek között a befejezetlen folyamszabályozás és a töltésrendszer fejlesztés hiánya miatt továbbra is fennáll a jeges árvíz veszélye. A téli töltésátázás, a hidraulikus talajtörés miatti jeges árvíz kritikus helyeit még nehezebb előre jelezni, mint korábban. A Duna 2013 nyarán vízállási rekordot döntött meg, de a vízszint még így is az árvízvédelmi művek teteje alatt volt. A Duna bajor és osztrák vízgyűjtőin 2013. május 30. és június 3. között nagymennyiségű csapadék hullott, melynek következtében a Duna felső szakaszán régóta nem tapasztalt áradás indult el. A levonuló árhullám a magyarországi szakasz legnagyobb részén rekord vízállásokat eredményezett, új „legnagyobb víz” (LNV) értékek születtek Budapestnél 891 cm-el tetőzött a

Duna június 9-én 20 órától 10-én hajnali 3-ig. Ez a vízmagasság 31 cm-el volt magasabb, mint az eddigi legnagyobb vízállás, amit a 2006-s tavaszi árhullám során mértek (2006. április 4.). Egészen Bajáig alakultak ki LNV-t meghaladó vízállások, Mohácsnál a mostani vízmagasság azonban csak közelítette az 1965-s értéket. Az árhullám tetőzése június 14-én éjszaka hagyta el Magyarországot².

²[Történelmi árvíz a Dunán - 2013. június](#). OMSZ: 2013. július 10.

2.7) A TERMÉSZETI KÖRNYEZET VESZÉLYEZTETETTSÉGE



5. ábra: A főváros természeti értékei (Forrás: BFVT Kft. 1061 Budapest, Andrássy út 10. BUDAPEST KÖRNYEZETI ÁLLAPOTÉRTÉKELÉSE 2012.)

A Kén utca és környéke jellemzően beépített terület. Védett, különleges természeti területe nincs.

2.7.1) A KÖRNYEZETBE JUTÓ VESZÉLYES ANYAGOK MENNYISÉGÉNEK KORLÁTOZÁSA

A vegyszer tárolási tevékenység és a tárolást szolgáló veszélyes anyagokkal foglalkozó létesítmények megfelelnek a külön jogszabályban foglalt, a felszín alatti vizek és a földtani közeg védelmére vonatkozó előírásoknak.

- 3.5.5 pontban részletesen bemutatjuk a Variachem Kft. védelmi és jelző rendszerét.
- 3.5.8 pont tartalmazza a kármentők leírásait.
- 4.W pontban külön részletezésre került a tűzjelző és robbanási töménységet érzékelő rendszerek leírása.

A telep szennyvízhálózata a Fővárosi Csatornázási Művek központi hálózatában van két 400 mm-es kimenővezetékkel, a közúti forgalom vonalában, a főbejáratnál bekötve. Esetleges belső vegyi, mérgező - vagy nem mérgező vegyi - szennyezés esetén a szennyvíz a Duna Soroksári-úti ágában folyik le.

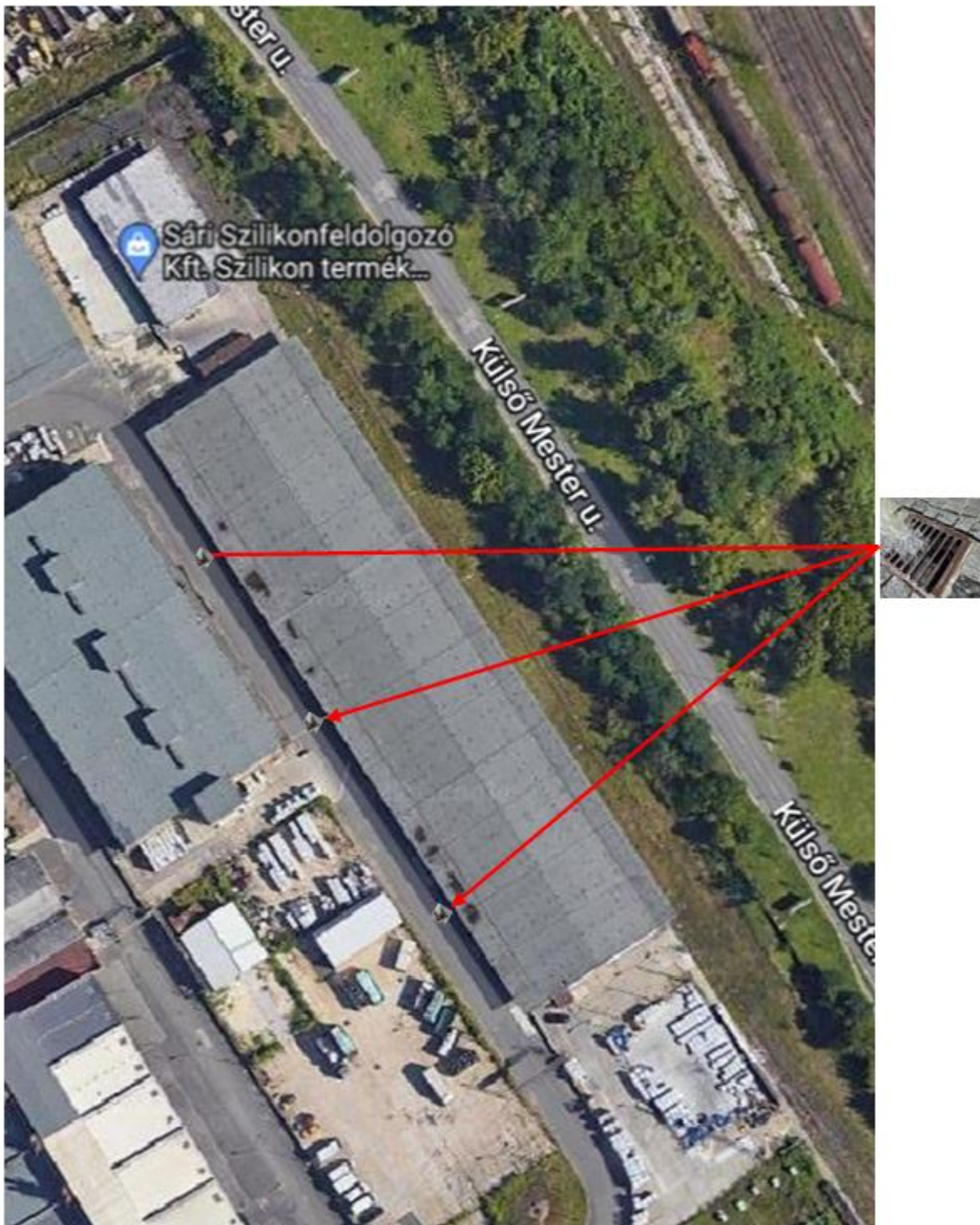
A 22-es raktár előtti (3 darab) elfolyó csatornafedelek szilikon védőgáttal vannak védve. Az esetleg kifolyt anyag felitatásáig nem tud az elvezető rendszerbe jutni. A védőgátak nem akadályozzák a targoncázást. Az esővíz, hó olvadék a szilikon védőgátak időleges bontásával vagy seprűzéssel egyszerűen az elvezetőbe juttatható.

Havária esetén, ha a kifolyt anyagmennyiség (savak-lúgok) homokkal azonnal nem itatható fel, akkor onnan a 3-as raktárban lévő szivattyúval távolítható el. A szivattyúzott anyagot IBC konténerben kell gyűjteni, azt fel kell címkézni (SZENNYEZETT ANYAG: X %-os Y anyag). Intézkedésig a szabadtéren elkülönítve kell tárolni.

Az elfolyt anyagot mennyiségtől függően IBC-ben, hordókban kell tárolni és gondoskodni kell annak megsemmisítéséről, hiszen kereskedelmi forgalomba nem hozhatóak a szennyezettségük miatt.

Felitató homokok, ami egyúttal tűzoltó homok is: J (20-as) raktárban, az első hajóban. L (22) épület 4 raktár ajtónál, a raktár hátsó bal sarkában, ugyanítt a 3. raktár ajtónál a raktár közepén található. Ugyan ezeken a helyeken kármentő edényzetet (1-1db 200 literes ADR minősítésű hordó) helyezünk el, amelyek a kiömlött, kiszóródott anyagok összegyűjtésére szolgálnak. Az 1m³ CaCO₃ felitató anyagot a HF tároló hely közvetlen közelében készletezzük (a 3-as ajtó 22-es raktár).

A csatorna szemek letakarására 3 db sav-lúgálló takaró, nehezékekkel a 22. épület 3-as ajtónál elhelyezve.



6. ábra: A csatorna fedelek elhelyezkedése

2.7.2) MENTESÍTÉS, ÁRTALMATLANÍTÁS

A tárolt anyagok fizikai veszély kategóriába, egészségi veszély kategóriába és környezetre veszélyes kategóriába tartoznak. A kármentő eszközök készenlétben tartásával a szennyeződés megszüntetése azonnal megkezdődik.

Felítató homokok, ami egyúttal tűzoltó homok is: J (20-as) raktárban, az első hajóban. L (22) épület 4 raktár ajtónál, a raktár hátsó bal sarkában, ugyanitt a 3. raktár ajtónál a raktár közepén található. Ugyan ezeken a helyeken kármentő edényzetet (1-1db 200 literes ADR minősítésű hordó) helyezünk el, amelyek a kiömlött, kiszóródott anyagok összegyűjtésére szolgálnak. Az 1m³ CaCO₃ felítató anyagot a HF tároló hely közvetlen közelében készletezzük (a 3-as ajtó 22-es raktár).

A csatorna szemek letakarására 3 db sav-lúgálló takaró, nehezékekkel a 22. épület 3-as ajtónál elhelyezve.

A tűzoltó tartalék vízkészlet 2 db 100 m³-es víztározóban van. Jelzése: 61. Részletezve a 4.G pontban.

2.7.3) ANYAGI- TECHNIKAI ÉS SZEMÉLYI FELTÉTELEK

A Variachem Kft. a környezet védelmét alapvető prioritásnak tekinti üzleti tevékenységei során. Ennek megfelelően előtérbe helyezi:

- A vonatkozó jogszabályi kötelezettségének való mindenkori megfelelést,
- A környezetvédelmi tényezők folyamatos fejlesztését,
- A folyamatok fejlesztésénél, illetve új folyamatok kialakításánál a környezeti szempontok érvényesülését,
- Az anyagmozgatási, tárolási, szállítási tevékenységek elkerülhetetlen kibocsátásainak legkisebb környezeti terhelést jelentő megoldásait,
- A munkatársak képzésével a környezet-tudatos munkavégzést.

A fenti környezetvédelmi irányelvek megvalósítása a Variachem Kft. minden munkatársának kiemelt feladata és felelőssége.

2.7.4) KÁRELHÁRÍTÁSI FELADATOK GYAKOROLTATÁSA

A veszélyes anyagok környezetbe kerülése esetén a gyors és hatékony beavatkozás biztosítására, a személyi sérülések, a környezeti szennyezés és az esetleges anyagi kár megakadályozása vagy csökkentése céljából minden helyszínen dolgozó munkavállaló oktatásban részesül, és tevékenyen részt vesz a kárelhárítás végrehajtásának folyamatában.

2.8) AZ ÜZEM KÖRNYEZETE TÖRTÉNETÉNEK LEÍRÁSA

Budapesti Vegyiművek (BVM); ma CF Pharma Gyógyszergyártó Kft.(1097 Budapest, Kén utca 5.) szám alatti területen található. A terület csaknem 155 000 m² nagyságú, melyet a Kén utca, a Gubacsi út, az Illatos út és a Mester utca határol.

A telephelyen 1890-től folyik ipari tevékenység, amikor a Magyar Általános Kénsav-, Műtrágya- és Vegyipari Rt. megkezdte működését. 1891-ben kezdődött a kénsav gyártása eleinte ólomkamrás eljárással, 1892-ben pedig a műtrágyagyártás ásványi foszfátból. 1962-ben a Budapesti Kénsavgyárat és a Hungária Vegyiműveket egyesítették, létrejött a Budapesti Vegyiművek (BVM). Ezt követően a telephelyen elkezdtek növényvédő szereket is gyártani.

1990-ben a kénsavgyártást leállították, a BVM a továbbiakban szerves vegyipari tevékenységeket (trinátrium-foszfát, kénsavtárolás, SO₂-kiszterelés), műtrágyagyártást (pl. szuperfoszfát, folisol) és növényvédőszer-gyártást végzett a telephelyen.

1996-tól a BVM a Kén utcai telephelyet több részletben eladta a CF Pharma Gyógyszergyártó Kft.-nek (CF Pharma), mely 2000. január 1-én kezdte meg gyógyszer intermedierek és gyógyszeralapanyagok előállítását. 2003 végén a CF Pharma Kft. a Kén utca – Gubacsi út – Strabag Zrt. telephelye – külső Mester utca által határolt telektömb 100%-ának tulajdonosává vált.

A CF Pharma 2011 decemberében felfüggesztette tevékenységét. A CF Pharma Kft. 2009-2010 között csődhelyzetbe került, amiből egy gazdasági befektető hatására 2014 szeptemberéig újra működőképesé vált³.

A Variachem bérlői közül a Biotech Kft bérleménye megszűnt. A Variachem Kft 2005-től adta bérbe a 200 m² temperálható területét. A cég uszoda vegyszereket forgalmazott.

Szintén megszűnt Chemko Kft. bérleménye. A Variachem kft 2002 óta adott bérbe különböző veszélytelen fémoxidok, (vasoxid, titándioxid, stb.) tárolására 70 m²-t.

³ Irodalomjegyzék 13

3) A VESZÉLYES IPARI ÜZEM BEMUTATÁSA

7. táblázat: Variachem Kft adatai

ÜZEMADATOK – ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK	
Veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem neve:	Variachem Kft.
Üzemeltető neve:	Variachem Kft.
Üzemeltető székhelye:	1097. Budapest, Kén utca 8.
Az üzem pontos címe	1097. Budapest, Kén utca 8.
Az üzem tevékenységi köre, rendeltetése:	Vegyipari alapanyagokat importáló és forgalmazó vállalat. Képviseleti és disztribúciós feladatokat lát el.
Az üzem levelezési címe:	1097. Budapest, Kén utca 8.
Telefon munkaidőben (központ, titkárság, ügyelet):	+36 1 801 8800
Telefon munkaidőn kívül (központ, titkárság, ügyelet):	
Fax (központi):	+36 1 801 8811
Vezető (ügyvezető) neve, beosztása:	Pintér Zoltán ügyvezető
Vezető levelezési címe:	1097. Budapest, Kén utca 8
Vezető e-mail címe:	zoltan.pinter@rvariachem.com
Vezető telefonszáma, fax száma:	+36 1 801 8805
Vezető mobiltelefon száma:	
Kapcsolattartó neve, beosztása:	Pintér Zoltán, ügyvezető, veszélyes ipari védelmi ügyintéző
Kapcsolattartó e-mail címe:	zoltan.pinter@rvariachem.com
Kapcsolattartó telefonszáma, fax száma:	+36 1 801 8805
Kapcsolattartó mobiltelefon száma:	
Meghatalmazott neve, beosztása:	
Meghatalmazott e-mail címe:	
Meghatalmazott telefonszáma, fax száma:	
Meghatalmazott mobiltelefon száma:	
GPS koordináta:	47.457803; 19,091726

3.1) A VESZÉLYES IPARI ÜZEMEKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

A VARIACHEM Kft. 1994-ben alakult 100% magyar tulajdonnal. A cég 1997-ben raktárbázist bérelt a Budapest IX. kerület Kén utca 8. szám alatt, amit a VARIACHEM Kft saját maga üzemeltet. Egy évvel később bevezetésre került az ISO 9001 minőségbiztosítási rendszer. Általában a területen növényzet nem található, a telep teljes területe nagyrészt burkolt. A telephely területe sík. Különleges terep kiemelkedések és tereptárgyak a területen nem találhatóak.

A telephely földrajzi környezete a Duna bal partjának közelében jelölhető meg, Budapest közigazgatási határán belül, a IX. kerületben található. A Kft. területén a burkolat szilárd teljes terjedelmében és nagy teherbírású, kamionokig bezárólag bármilyen közúti közlekedési eszközt elbír.

A telephely felszíne általában sík, átlagosan 104 m tengerszint feletti magasságon. Az utóbbi 100 évben megfigyelt legnagyobb talajvízszint 101 m volt.

3.1.A) A VESZÉLYES ÜZEM RENDELTETÉSE

A VARIACHEM Kft., mint vegyipari alapanyagokat importáló és forgalmazó vállalat, képviselői és disztribúciós feladatokat lát el. Állandó raktári kínálatunk lehetővé teszi ügyfeleink számára készleteik optimalizálását. A VARIACHEM Kft. főként az alábbi iparágak vállalatainak forgalmaz (export-import) vegyi termékeket:

- Gumi- és műanyagipar,
- Festékipar,
- Kerámia- és Üvegipar,
- Építőipar,
- Gyertyagyártás.

A VARIACHEM Kft a 20. (J) és 22.(L) számú raktárt üzemelteti. A 20. számú raktárépület „C” tűzveszélyességi osztályba van sorolva, földszintes raktárépület 480 m² alapterülettel. A raktárban nem tárolnak veszélyes anyagot és a közeljövőben nem is tervezik. A 22. számú raktár földszintes raktárépület rész, 3600 m² rakterülettel. Mérsékelt tűzveszélyes osztályba van sorolva. Három tűzszakaszra osztott:

- I. tűzszakasz 987 m², 100 % raktárterülettel
- II. tűzszakasz 1100 m², 100 % raktárterülettel
- III. tűzszakasz 915 m², 98 % raktárterülettel

3.1.B) FŐBB TEVÉKENYSÉGEK BEMUTATÁSA

A Variachem Kft. a tevékenységét tekintve kereskedelmi, (raktározó, kiszerelő és forgalmazó) tevékenységi kört lát el, melynek során alapvetően veszélyes anyagokat tárol és forgalmaz. Az üzemre jellemző, hogy nagyobb mennyiségben csak néhányféle, a környezetre és a lakosságra veszélyes anyagot tárol és forgalmaz.

Veszélyes anyagok tárolására az erre a célra kijelölt helyeken, a tűzvédelmi és a mérgező anyagokra vonatkozó előírások maximális betartásával van lehetőség, kategóriánként elkülönítve, feliratozva, az engedélyezett mennyiségek betartásával.

3.1.C) A DOLGOZÓK LÉTSZÁMA, A MUNKAI DŐ

A Variachem Kft. jelenleg 17 főnek biztosít munkalehetőséget, melyből raktári tevékenységgel 5 fő (1 főraktáros, 1 raktáros, 2 targoncás, 1 raktári munkás), az ügyfelek látogatásával, az egyes termékcsoportok menedzselésével 5 fő, belkereskedelmi üzletkötéssel, irodai munkával, az ügyfelek kiszolgálásával, adminisztrációval 5 fő, külkereskedelemmel 1 fő, gazdasági vezetéssel 1 fő foglalkozik. A Variachem egy műszakos munkarendben dolgozik. A munkaidő 7:00 – 15:00 közötti időszakra esik.

3.1.D) BÉRLŐK

A Variachem Kft. képviselői jogosultak a szerződésben foglaltak, illetve a tűzrendészeti szabályok betartásának ellenőrzésére. Az általuk tapasztalt mulasztások a szerződés felmondását eredményezhetik.

A Variachem Kft.

- Gondoskodik a terület megfelelő őrzéséről - illetéktelen behatolás ellen -24 órás portaszolgálat keretében.
- Gondoskodik a megfelelő energiaellátásról.
- Ellátja a helyiségek kulcsainak őrzését, kiadását, átvételét.

Clarits Caterna Kft.: A termékek víz bázisú biotermékek, nem veszélyesek. A termékei a 10-es raktár ideiglenesen bérelt 300 m²-es raktárában található.

Chemiplast Kft.: A Variachem Kft. 2007. január 01-től, meghatározatlan időre, bérbe adja Chemiplast Kft.-nek a 22. számú fűtött raktár 526 négyzetméteres részét. A Variachem Kft. gondoskodik a terület őrzéséről, 24 órás portaszolgálatról. Megfelelő elektromos energia, víz és csatorna ellátásról, október 15. és április 15. között kielégítő fűtésről. A Chemiplast Kft. a kozmetika ipar részére szállít alapanyagokat. Tárolási hely 22-es raktár 1-es ajtó.

Chemko Kft.: A Variachem kft 2002 óta bérbe ad különböző veszélytelen fémoxidok, (vasoxid, titándioxid, stb.) tárolására 70 m²-t. **Bérleti szerződése megszűnt.**

Dremax Kft.: Új bérlő, fertőtlenítő szereket forgalmaz. Tárolási hely 22-es raktár 3-as ajtó. A Dremax által tárolt anyagok a következők:

- Aldecoc CMK
- Aldekol DES 03
- Aldekol DES FF
- Boxclean
- APSA AMINOVIT
- APSA HEPATOCHEM
- APSA PHOS-CAL
- APSA POLIVITESEL
- Multiclean CS
- NEOPREDINOL
- Oxykol
- PL 56
- VENNO VET 1
- Systemclean

Festékipari Kutató Kft.: Az ipari festékek területén folytat tevékenységet. Tárolt áruféleségeit a külső tárolóban helyezték el (34-es tároló).

- Silikophen P 50X
- SILRES REN 50

Hungarobraze Kft: A tárolt anyagok nem veszélyesek. Tárolási hely 22-es raktár 1-es ajtó.

A Palotás -mix Kft.: A cég bérleti szerződése megszűnt.

Sári Kft: A Variachem Kft 2010 óta bérbe ad egy 60 m²-es területet műanyag (szilikon) termék gyártására.

3.2) HELYSZÍNRAJZ

A 1097. Budapest, IX. kerület, Kén u. 8. sz. alatti, a Budapest IX. kerületi ingatlan-nyilvántartásban 38187/1 Hrsz. alatt felvett 55424 m² térmértékű ipari telephely tulajdonosa: a DEPOCHEM Raktárbázis Korlátolt Felelősségű Társaság (1097 Budapest, Kén u. 8.) a fent körülírt felépítményes ingatlant a Társasházakról szóló 2003. évi CXXXIII tv. Alapján TÁRSASHÁZÁ (ipari társas üzemmé) alakítja.

A DEPOCHEM Raktárbázis Kft. a társasházban lévő és a tulajdonát képező, nem lakás céljára szolgáló épületeket, építményeket, helyiségeket a jelen társasház alapító okirat rendelkezéseinek megfelelően, természetben megosztva, a telek és a közös tulajdonban maradó épületek, építmények közös használati jogával együtt vevők tulajdonába kívánja adni.

- (a) A társasház-közösség neve: 1097. Budapest, IX. kerület, Kén u. 8. sz. Társasház
 - (b) A társasház mindenkori tulajdonosa, tulajdonközössége az általa viselt közös név alatt a társasház felújítása és a közös tulajdonnal kapcsolatos ügyek intézése során jogokat szerezhet, és kötelezettségeket vállalhat, önállóan perelhető és önállóan perelhet, valamint gyakorolja a közös tulajdonnal kapcsolatos tulajdonosi jogokat, viseli a közös tulajdon terheit.
 - (c) A társasház célja a közös tulajdon fenntartása és működésének biztosítása, a közös vagyon megóvása és gyarapítása, valamint a külön tulajdonban lévő épületek, építmények folyamatos, zavartalan és rendeltetésszerű használatának biztosítása.
 - (d) A társasház szervezetére, azok megnevezésére, hatáskörére és működésére vonatkozó rendelkezéseket a Társasház Szervezeti és Működési Szabályzata (SZMSZ) tartalmazza.
- 1.) A nem lakás célját szolgáló épületek, építmények, helyiségek mindenkori tulajdonosának, tulajdonosainak közös tulajdonába kerülnek a tervrajzon feltüntetett és az alábbiakban részletezetteknek megfelelően:
- I. telek 55424 m²
 - II. kerítés
 - III. közlekedő utak
 - IV. porta épült t (24 m²)
 - V. elektromos kábelhálózat és szerelvényei, az egyes épületek csatlakozási pontjáig
 - VI. gázvezeték és szerelvényei az egyes épületek főelzárási belső pereméig
 - VII. vezetékes vízvezeték és szerelvényei az egyes épületek egyedi vízmérője külső pereméig
 - VIII. egyesített csatornarendszer és szerelvényei az egyes épületek falától egy méterig kifelé, illetve a speciális szerelvények külső pereméig
 - IX. központi fűtés és meleg víz ellátó rendszer vezetékei és szerelvényei az egyes épületek főelzáróinak külső pereméig
 - X. központi tűzjelző-riasztó rendszer vezetékei és berendezései

A fentiekén kívül közös tulajdonba tartoznak az itt fel nem sorolt, de külön tulajdonba nem tartozó ingatlanrészek is.

- 2.) A tulajdonos, illetőleg tulajdonostársak osztatlan közös tulajdonában álló telek, épület, épületrészek, berendezések, felszerelések, vezetékek, stb. tulajdonjoga a külön tulajdonban álló nem lakás céljára szolgáló épületek, építmények (albetétek) mindenkori tulajdonosai az épületek, építmények ott feltüntetett eszmei tulajdoni hányada szerinti arányban illetik meg.
- 3.) A tulajdonos, tulajdonostársak akaratának megfelelően az egyes tulajdonostársak kizárólagos használatában közös tulajdonú telek, telekrész, épület, épületrész, építmény, felszerelések nem állnak. A tulajdonos, tulajdonostársak közös tulajdonában álló telek, épület, épületrészek, helyiségek, felszerelések és vezetékek birtoklására és használatára a mindenkor hatályos jogszabályok, hatósági rendelkezések és a társasház szervezeti és működési szabályzata (SZMSZ) keretei között a tulajdonostársak mindegyike egyformán jogosult. A tulajdonostársak közös tulajdonában és használatában álló telek, épület, épületrészek, építmények, felszerelések és vezetékek vonatkozásában e jogát azonban egyik tulajdonostárs sem gyakorolhatja a többiek jogának vagy jogos érdekeinek sérelmére.
- 4.) A közös tulajdonban álló telek, épület, épületrészek, felszerelések és vezetékek, valamint egyéb vagyontárgyak elidegenítésével kapcsolatos rendelkezési jogot a társasház-közösség gyakorolhatja a társasházi közgyűlés összes tulajdoni hányad szerinti legalább 2/3-os többséggel hozott határozat alapján, feltéve, hogy az ingatlanrész önálló ingatlanként kialakítható. A közgyűlési határozatban rendelkezni kell a külön tulajdonba kerülő ingatlanrészhez tartozó közös tulajdoni hányadok megállapításáról.

A tulajdonostársak külön tulajdonában állnak természetben megosztva a telepen található, szerkezetileg körülhatárolt épületek és építmények, melyek önállóan üzemeltethetők tartozékaikkal és felszereléseikkel együtt - a közös tulajdonban maradó vagyონrészek közös birtoklási és használati jogával - az alábbiak szerint:

A Budapest IX. kerületi ingatlan-nyilvántartásban a 38187/1 Hrsz. alatti ipari telephelyként nyilvántartott és a jelen alapító okirattal társasházzá alakított 55424 m² térmértékű telken

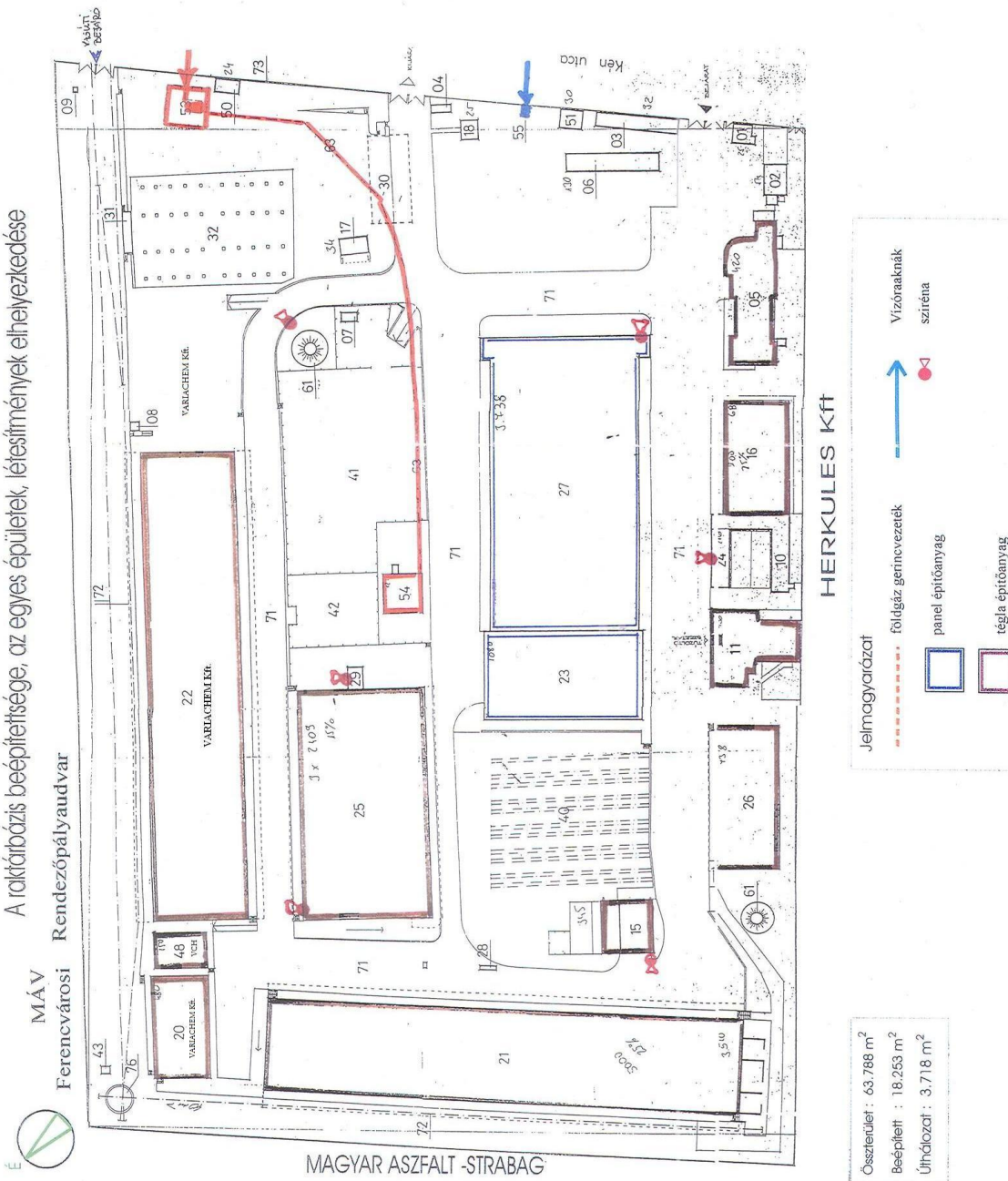
- 1) A tervrajzon "02" (A) számmal jelölt 58 m² térmértékű irodaépület és raktár.
- 2) A tervrajzon "05" (B) számmal jelölt 280 m² térmértékű szintes irodaház.
- 3) A tervrajzon "16" (C) számmal jelölt 762 m² térmértékű raktár és garázs épület.
- 4) A tervrajzon "10" (D) számmal jelölt 228 m² térmértékű TMK épület.
- 5) A tervrajzon "11" (F) számmal jelölt 396 m² térmértékű szociális épület és öltöző.
- 6) A tervrajzon "26" (G) számmal jelölt 788 m² térmértékű raktárépület.
- 7) A tervrajzon "15" (H) számmal jelölt 219 m² térmértékű raktárépület.
- 8) A tervrajzon "21" (J) számmal jelölt 3600 m² térmértékű raktárépület.
- 9) A tervrajzon "20" (K) számmal jelölt 480 m² térmértékű raktárépület (VARIACHEM).
- 10) A tervrajzon "22" (L) számmal jelölt 3600 m² térmértékű raktárépület (VARIACHEM).

- 11) A tervrajzon "08" (M) számmal jelölt 2 m² térmértékű gőzölő épület időközben gőzölő megszűnt.
- 12) A tervrajzon "27" (N) számmal jelölt 4624 m² térmértékű kétszintes festékraktár épület.
- 13) A tervrajzon "23" (P) számmal jelölt 1080 m² térmértékű fémvázas földalatti tártálpark.
- 14) A tervrajzon "25" (R) számmal jelölt 6744 m² térmértékű háromszintes raktárépület.
- 15) A tervrajzon „54" (S) számmal jelölt 156 m² térmértékű kazánház épület.
- 16) A tervrajzon "48" (T) számmal jelölt 11 m² térmértékű konténertároló.

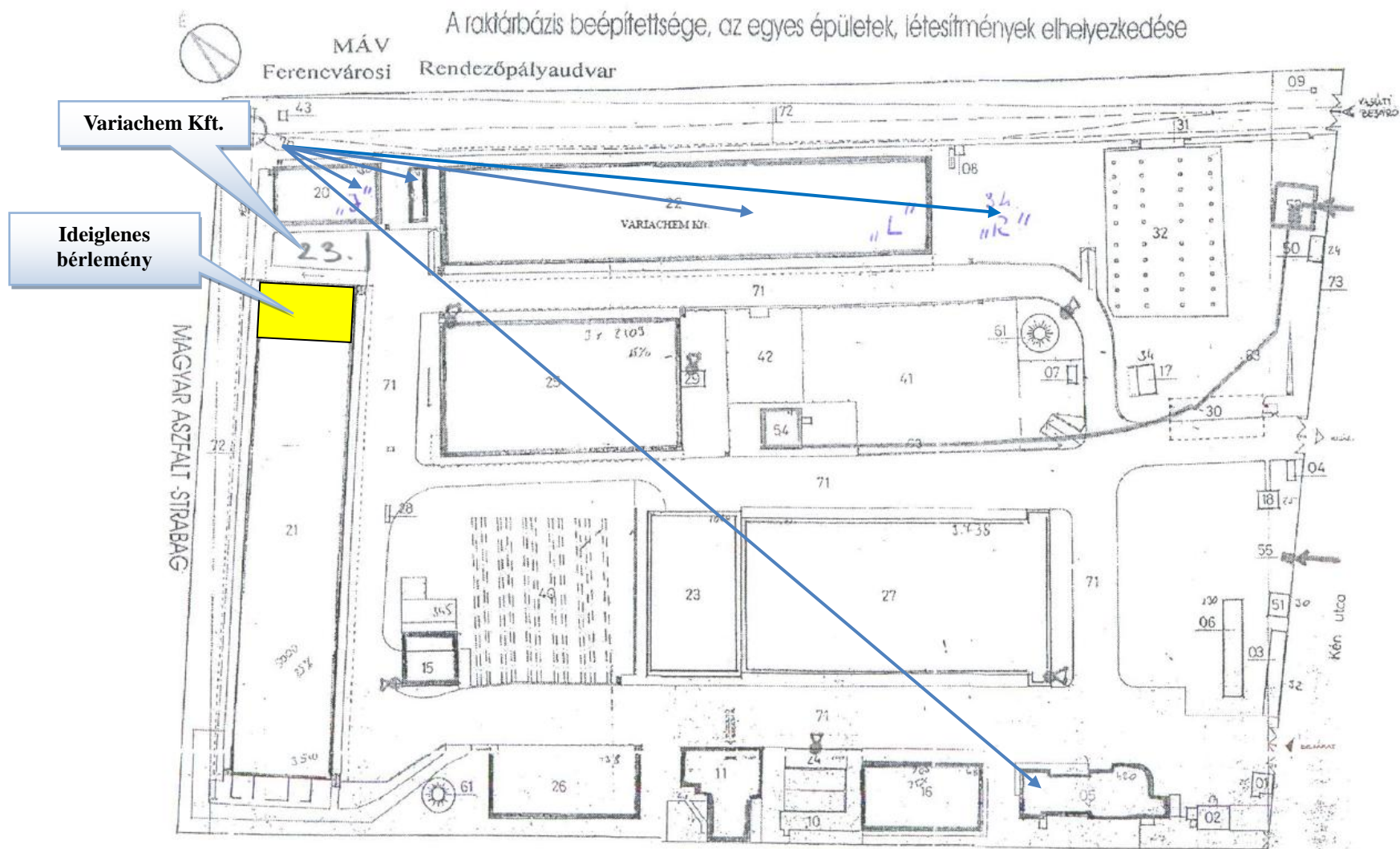
A Variachem kft. a 21-es épületben ideiglenesen bérel egy 300 m²-es raktárrészt. Itt veszélyes anyagot nem tárolnak

2/1 sz. melléklet

A raktárbázis beépítettsége, az egyes épületek, létesítmények elhelyezkedése



7. ábra: Helyszínrajz



8. ábra: A Variachem Kft. által bérelt területek

3.3) A VESZÉLYES ANYAGOK

A létesítmény alaprendelgetése a különböző anyagok raktári tárolása, az anyagok ki- és beszállítása. A tárolt anyagok veszélyhelyzetek kialakulására ad lehetőséget.

8. táblázat: A1 adatlap – Nevesített veszélyes anyagok

Tárolási hely	A nevesített veszélyes anyag megnevezése (az 1. melléklet 2. táblázat alapján)	CAS	IUPAC név	Kereskedelmi megnevezés	Fizikai forma	H mondat	ADR szerinti besorolás	Mennyiség		Küszöbérték		Összesítés		UN szám
								Készlet (kg)	Készlet (t)	Alsó (t)	Felső (t)	Alsó küszöb (-)	Felső küszöb (-)	
R	METANOL	67-56-1	Methanol	CH3OH	Folyadék	225-331-311-301-370	3 II	9 600	9,60	500	5000	0,02	0,00	1230
Palack tároló	PÉBÉ	(-)		PB	Cseppfolyósított gáz	220	2(b)	92	0,09	50	200	0,00	0,00	1965

Raktár	Megnevezés	CAS	ADR osztály	H mondat	Veszélyes anyag osztály	Mennyiség		Küszöbérték		Összesítés		UN szám	Fizikai forma
						Készlet (kg)	Készlet (t)	Alsó (t)	Felső (t)	Alsó küszöb (-)	Felső küszöb (-)		
7	6PPD	(-)	9 III	302-317-400-410	E1	12 000	12,00	100	200	0,12	0,06	3077	Szilárd
1	ABESON	(-)	8 III	302-314-412	(-)	22 000	22,00			0,00	0,00	2586	Folyadék
7	ACCELERATOR DTDM	(-)	9 III	315-317-319	(-)	1 200	1,20			0,00	0,00	3077	Szilárd
7	ACCELERATOR MBT	(-)	9 III	317-400-410	E1	2 000	2,00	100	200	0,02	0,01	3077	Por
7	ACCELERATOR MBTS	(-)	9 III	317-400-410	E1	4 000	4,00	100	200	0,04	0,02		Por
7	ACCELERATOR ZDEC	(-)	9 III	302-305-317-319-335-400-410	E1	1 500	1,50	100	200	0,02	0,01	3077	Por
R	ACETON	67-64-1	3.II	225-319-336	P5.C	32 000	32,00	5000	50000	0,01	0,00	1090	Folyadék
7	ALBA METAL 100	(-)	4.1 II	228	(-)	50	0,05			0,00	0,00	1325	Pasztta
3	ALDECOC CMK	(-)	8 II	226-314-317-318-400	P5.C	1 200	1,20	5000	50000	0,00	0,00	2920	Folyadék
3	ALDECOC CMK	(-)	8 II	226-314-317-318-400	E1	1 200	1,20	100	200	0,01	0,01	2920	Folyadék

Raktár	Megnevezés	CAS	ADR osztály	H mondat	Veszélyes anyag osztály	Mennyiség		Küszöbérték		Összesítés		UN szám	Fizikai forma
						Készlet (kg)	Készlet (t)	Alsó	Felső	Alsó küszöb	Felső küszöb		
						(t)	(t)	(-)	(-)				
3	ALDEKOL DES 03	(-)	8 II	301-312-314-317-318-331-334-335-341-350-371-410-411	H2	10 000	10,00	50	200	0,20	0,05	2922	Folyadék
3	ALDEKOL DES 03	(-)	8 II	301-312-314-317-318-331-334-335-341-350-371-410-411	E1	10 000	10,00	100	200	0,10	0,05	2922	Folyadék
3	ALDEKOL DES FF	(-)	8 II	302-314-317-318-332-334-335-400-410	E1	1 800	1,80	100	200	0,04	0,01	1903	Folyadék
7	ALUMINIUM PASZTA XILOLLAL ALBA 1,2,3,4,5,6,7,8 L/M XY	(-)	4.1 II	228-312-332	(-)	20 000	20,00			0,00	0,00	1325	Paszta
3	AMMÓNIA OLDAT 25%	(-)	8 III	314-335-412	(-)	500,00	0,500					2672	Folyadék
3	APSA AMINOVIT	(-)	(-)	360-412-EUH208	(-)	1 200	1,20			0,00	0,00	(-)	Folyadék
3	APSA HEPATOPCHEM LI	(-)	(-)	315-318-335-412	(-)	1 200	1,20			0,00	0,00	(-)	Folyadék
3	APSA PHOS-CAL	(-)	8 II	314-412	(-)	1 200	1,20			0,00	0,00	3264	Folyadék
3	APSA POLIVITESEL	(-)	(-)	318	(-)	500	0,50			0,00	0,00	(-)	Folyadék
3	ASCONIUM 111	(-)	8 II	314-317-318-411	E2	370	0,37	200	500	0,00	0,00	3267	Folyadék
3	ASCONIUM 114	(-)	8 II	314-317-318-411	E2	26	0,03	200	500	0,00	0,00	3267	Folyadék
3	ASCONIUM 142/DA	(-)	8 II	314-317-318-411	E2	26	0,03	200	500	0,00	0,00	3267	Folyadék
3	ASCONIUM 143	(-)	8 II	314-317-318-412	(-)	78	0,08					3267	Folyadék
3	BLISTER FREE 3	(-)	3 III	226-314-318-336-373-400-410	E1	50	0,05	100	200	0,00	0,00	3469	Folyadék
3	BLISTER FREE 3	(-)	3 III	226-314-318-336-373-400-410	P5.C	50	0,05	5000	50000	0,00	0,00	3469	Folyadék
3	BOXCLEAN	(-)	8 II	290-314-318	(-)	300	0,30			0,00	0,00	1719	Folyadék
R	BUTILACETÁT	123-86-4	3 II	226-336	P5.C	24 000	24,00	5000	50000	0,00	0,00	1123	Folyadék
7	CBS	(-)	9 III	317-410	E1	18 000	18,00	100	200	0,18	0,09	3077	Granulátum
7	CINK-OXID	1314-13-2	9 III	400-410	E1	21 000	21,00	100	200	0,21	0,11	3077	Szilárd
4	CINK SZULFÁT MONOHIDRÁT	7446-19-7	9 III	302-318-400-410	E1	24 000	24,00	100	200	0,24	0,12	3082	Szilárd
3	CLOPARIN 50	85535-85-9	9 III	400-410	E1	2 000	2,00	100	200	0,02	0,01	3082	Folyadék

Raktár	Megnevezés	CAS	ADR osztály	H mondat	Veszélyes anyag osztály	Mennyiség		Küszöbérték		Összesítés		UN szám	Fizikai forma
						Készlet (kg)	Készlet (t)	Alsó	Felső	Alsó küszöb	Felső küszöb		
						(t)	(t)	(-)	(-)				
7	COHEDUR RS	(-)	9 III	315-317-318-370-371-400-412	E1	1 000	1,00	100	200	0,01	0,01	3077	Granulátum
K	DENAX DPG	(-)	6.1 III	301-315-318-335-361f-411	E2	1 500	1,50	200	500	0,01	0,00	2811	Por
7	DUSANTOX 6PPD	(-)	9 III	302-317-400-410	E1	1 500	1,50	100	200	0,02	0,01	3077	Pellet
7	DUSANTOX IPPD	(-)	9 III	302-317-400-410	E1	2 700	2,70	100	200	0,03	0,01	3077	Pellet
1	ECETSAV 99-100%	64-19-7	8(3) II	226-314-318	P5.C	550	0,55	5000	50000	0,00	0,00	2789	Folyadék
R	EKALAND TMTM C	(-)	9 III	302-317-332-373-400-411	E1	500	0,50	100	200	0,01	0,00	3077	Por
3	ELASTOSIL AUX CURING AGENT C1	80-43-3	5.2	242-315-319-411	E2	350	0,35	200	500	0,00	0,00	3110	Por
3	ELASTOSIL AUX CURING AGENT C6	(-)	5.2	242-315-319	P6.b	300	0,30	50	200	0,01	0,00	3108	Pasztá
3	ELASTOSIL AUX CURING AGENT E	(-)	5.2	242-317-360	P6.b	550	0,55	50	200	0,01	0,00	3106	Krém
3	ELASTOSIL E41	(-)	3	225-315-319-361d-373-412	P5.C	8	0,01	5000	50000	0,00	0,00	1993	Folyadék
R	ETANOL + IPA OLDÓSZERKEVERÉK	(-)	3 II	225-319-336	P5.C	46 000	46,00	5000	50000	0,01	0,00	1993	Folyadék
R	ETIL - ACETÁT	141-78-6	3 II	225-319-336-EH066	P5.C	100 000	100,00	5000	50000	0,02	0,00	1173	Folyékony
R	ETOXIPROPANOL	1569-02-4	3 III	226-336-319	P5.C	24 000	24,00	5000	50000	0,00	0,00	3271	Folyékony
R	FORMALIN 37%	50-00-0	8 III	301-311-314.315.317.318.319-331-335-351	H2	300	0,30	50	200	0,01	0,00	2209	Folyadék
R	FOSZFORSÁV 75%	7664-38-2	8 III	290-302-314	(-)	30 000	30,00			0,00	0,00	1805	Folyadék
3	GRUNDIERUN G 790 (Wacker Primer G 790)	(-)	3 II	225-304-315-318-336-361d-411	E2	300	0,30	200	500	0,00	0,00	1993	Folyadék
3	GRUNDIERUN G 790 (Wacker Primer G 790)	(-)	3 II	225-304-315-318-336-361d-411	P5.C	300	0,30	5000	50000	0,00	0,00	1993	Folyadék
3	GRUNDIERUN G 791 A (Wacker Primer G 791 A)	(-)	3 II	225-311-316-411	E2	400	0,40	200	500	0,00	0,00	3295	Folyadék
3	GRUNDIERUN G 791 A (Wacker Primer G 791 A)	(-)	3 II	225-311-316-411	P5.C	400	0,40	5000	50000	0,00	0,00	3295	Folyadék

Raktár	Megnevezés	CAS	ADR osztály	H mondat	Veszélyes anyag osztály	Mennyiség		Küszöbérték		Összesítés		UN szám	Fizikai forma
						Készlet (kg)	Készlet (t)	Alsó (t)	Felső (t)	Alsó küszöb (-)	Felső küszöb (-)		
						3	GRUNDIERUN G 3242 (Elastosil Aux G 3242)	(-)	3 II	225-304-315-319-336-411	E2		
3	GRUNDIERUN G 3242 (Elastosil Aux G 3242)	(-)	3 II	225-304-315-319-336-411	P5.C	40	0,04	5000	50000	0,00	0,00	1993	Folyadék
3	GRUNDIERUN G 3243 (Elastosil Aux G 3243)	(-)	3 II	225-315-319-335-336-373-411	E2	400	0,40	200	500	0,00	0,00	1993	Folyadék
3	GRUNDIERUN G 3243 (Elastosil Aux G 3243)	(-)	3 II	225-315-319-335-336-373-411	P5.C	400	0,40	5000	50000	0,00	0,00	1993	Folyadék
3	GRUNDIERUN G 3244 (Elastosil Aux G 3244)	(-)	3 II	225-315-319-336-373-411	E2	8	0,01	200	500	0,00	0,00	3295	Folyadék
3	GRUNDIERUN G 3244 (Elastosil Aux G 3244)	(-)	3 II	225-315-319-336-373-411	P5.C	8	0,01	5000	50000	0,00	0,00	3295	Folyadék
7	HABICOR BA	10294-40-3	6.1 III	302-332	(-)	300	0,30			0,00	0,00	1564	Por
R	HIDROGÉN FLUORID (70-75%)	7664-39-3	8 I	300-310-314-330	H1	420	0,42	5	20	0,08	0,02	1790	Folyadék
R	HIDROGÉN-PEROXID (35%)	7722-84-1	5.1 II	302-318-315-332-335	(-)	24 000	24,00			0,00	0,00	2014	Folyadék
R	IZOPROPIL ACETÁT	108-21-4	3 II	225-319-336	P5.C	5 600,0	5,60	5000	50000	0,00	0,00	1220	Folyadék
R	IZOPROPIL-ALKOHOL	67-63-0	3 II	225-319-336	P5.C	32 400,0	32,40	5000	50000	0,01	0,00	1219	Folyadék
R	KÁLIUM-HIDROXID PIKKELY	1310-58-3	8 II	302-314	(-)	2 000	2,00			0,00	0,00	1813	Pikkelyek
R	KÁLIUM-HIDROXID OLDAT	1310-58-4	8 II	318-314-302-290	(-)	24 000	24,00			0,00	0,00	1814	Oldat
R	KÁLIUM-TRIPOLIFOSZFÁT	22763-03-7	(-)	318-335	(-)	3 000	3,00			0,00	0,00	(-)	Szilárd
K	KÉNPOR	7704-34-9	4.1 III	315	(-)	25 000	25,00			0,00	0,00	1350	Pikkelyek
R	KÉNSAV 95-97%	7664-93-9	8 II	314	(-)	9 800	9,80			0,00	0,00	1830	Folyadék
4	KLÓRMÉSZ	(-)	5.1/OC2 III	272-302-314-319-400-EUH031-EUH206	P8	450	0,45	50	200	0,01	0,00	3486/58	Por
4	KLÓRMÉSZ	(-)	5.1/OC2 III	272-302-314-319-400-EUH031-EUH206	E1	450	0,45	100	200	0,00	0,00	3486/58	Por
4	KLÓRGRANULÁTUM 20-40 MESH	51580-86-0	9 III	302-319-335-400-410	E1	19 800	19,80	100	200	0,20	0,10	3077	
7	KOBALT-OXIDE	(-)	9 III	334-411	E2	100	0,10	200	500	0,00	0,00	3077	Por
R	KOZALK	(-)	3 II	225-319-.336	P5.C	30 000	30,00	5000	50000	0,01	0,00	1987	Folyadék

Raktár	Megnevezés	CAS	ADR osztály	H mondat	Veszélyes anyag osztály	Mennyiség		Küszöbérték		Összesítés		UN szám	Fizikai forma
						Készlet (kg)	Készlet (t)	Alsó	Felső	Alsó küszöb	Felső küszöb		
								(t)	(t)	(-)	(-)		
7	MATOFLEX TMQ	26780-96-1	(-)	412	(-)	9 900	9,90				0,00	(-)	Szilárd
R	METANOL	67-56-1	3 II	225-301-311-331-370	Nevesített	9 600	9,60	500	5000	0,02	0,00	1230	Folyadék
R	METOXIPROPIL-ACETÁT	108-65-6	3 III	226-319	P5.C	54	0,05	5000	50000	0,00	0,00	3272	Folyadék
3	MULTICLEAN CS	(-)	8 II	290-314	(-)	6 000	6,00			0,00	0,00	1760	Folyadék
R	N-PROPYL ACETAT	109-60-4	3 II	225-319-336	P5.C	24 000	24,00	5000	50000	0,00	0,00	1276	Folyadék
4	NÁTRIUM-HIDROXID MIKRO GYÖNGY	1310-73-2	8 II	290-314	(-)	24 500	24,50			0,00	0,00	1823	
4	NÁTRIUM-HIDROXID SZILÁRD	1310-73-2	8 II	290-314	(-)	23 000	23,00			0,00	0,00	1823	Szilárd
R	NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT	1310-73-2	8 II	290-314-318-319-315	(-)	24 000	24,00			0,00	0,00	1824	Folyadék
R	NÁTRIUM-HIPOKLORIT OLDAT 150 G/L AKTÍV KLÓR	(-)	8 II	290-314-400-411	E1	3 600	3,60	100	200	0,04	0,02	1791	Folyadék
4	NÁTRIUM-METASZILIKÁT	10213-79-3	8 III	314-335-290	(-)	23 000	23,00			0,00	0,00	3253	Granulátum
4	NÁTRIUM-NITRÁT	7631-99-4	5.1 III	272-319	P8	20 000	20,00	50	200	0,40	0,10	1498	Kristályos
4	NÁTRIUM-PERKARBONÁT	(-)	5.1 III	272-318-302	P8	24 000	24,00	50	200	0,48	0,12	3378	Granulátum
3	NEOPREDINOL	(-)	(-)	315-318-412	(-)	500	0,50			0,00	0,00	(-)	Folyadék
3	OXYKOL	(-)	(-)	318	(-)	500	0,50			0,00	0,00	(-)	Por
7	ÓN-KLORID DIHIDRÁT	10025-69-1	8 III	302-314-317	(-)	75	0,08			0,00	0,00	3260	Kriszály
7	PARAFFIN P-2 54-56 S	64742-43-4	(-)	(-)	(-)	10 000	10,00			0,00	0,00		
3	PARLOCK PC 6012	(-)	3 II	225-312-315-319-332-335-373-412	P5.C	150	0,15	5000	50000	0,00	0,00	1133	Folyadék
3	PARLOCK PM 05	(-)	3 II	225-315-317-319-332-335-341-412	P5.C	150	0,15	5000	50000	0,00	0,00	1133	Folyadék
7	PERKADOX 14-40B- GR	(-)	4.1 II	228-413	(-)	500	0,50			0,00	0,00	1325,00	Granulátum
7	PERKADOX BC-40B-PD	(-)	4.1 II	228-315-319-411	E2	100	0,10	200	500	0,00	0,00	1325,00	Por
3	PERMALEASE 10	(-)	3 II	225-304-316	P5.C	15	0,02	5000	50000	0,00	0,00	1219	Folyadék
3	PERMALEASE 20	(-)	3 II	225.304.316	P5.C	275	0,28	5000	50000	0,00	0,00	1219	Folyadék
3	PERMALEASE 90 SPRAY	(-)	2.1	222-229	P3.a	60	0,06	150	500	0,00	0,00	1950	Aewrosol
3	PEROXAN BD-PASTE 50 SI	(-)	44683	242-317-360	P6.b	600	0,60	50	200	0,01	0,00	3106	Pasztá
7	PEROXAN BIB-40 EV-G	(-)	(-)	413	(-)	600	0,60			0,00	0,00	(-)	Granulátum

Raktár	Megnevezés	CAS	ADR osztály	H mondat	Veszélyes anyag osztály	Mennyiség		Küszöbérték		Összesítés		UN szám	Fizikai forma
						Készlet (kg)	Készlet (t)	Alsó	Felső	Alsó küszöb	Felső küszöb		
						(t)	(t)	(-)	(-)				
7	PEROXAN BIP-40 P	(-)	4.1 II	228-413	(-)	500	0,50			0,00	0,00	1325	Por
7	PEROXAN DC-40 P	(-)	4.1 II	228-315-319-360D-411	E2	300	0,30	200	500	0,00	0,00	1325	Szilárd
3	PL 56	(-)	8 III	290-302-314-318	(-)	1 200	1,20			0,00	0,00	1805	Folyadék
7	PREMIX AZK3	123-77-3	(-)	334	(-)	100	0,10			0,00	0,00	(-)	Granulátum
7	PREMIX AZ/S 80%	123-77-3	(-)	334	(-)	500	0,50			0,00	0,00	(-)	Granulátum
7	PREMIX CBS	(-)	9 III	317-400-410	E1	520	0,52	100	200	0,01	0,00	3077	Granulátum
7	PREMIX DTDM / DTDM S/ DTDM FA	103-34-4	9 III	317-411	E2	2 500	2,50	200	500	0,01	0,01	3077	Szilárd
7	PREMIX GB JO 4061	(-)	9 III	302-315-317-319-335-410	E1	1 500	1,50	100	200	0,02	0,01	3077	Granulátum
7	PREMIX MBS ALL TYPES	102-77-2	9 III	315-317-319-411	E2	200	0,20	200	500	0,00	0,00	3077	Granulátum
7	PREMIX MBM-MMBI	(-)	(-)	302-332-361-373-410	E1	500	0,50	100	200	0,01	0,00	(-)	Granulátum
7	PREMIX MBTS (ALL TYPES)	(-)	(-)	317-413	(-)	1 000	1,00			0,00	0,00	(-)	Granulátum
7	PREMIX PB304	1314-41-6	9 III	302-332-360Df-373-400-410	E1	500	0,50	100	200	0,01	0,00	3077	Granulátum
7	PREMIX PTC	(-)	9 III	317-400-4100	E1	100	0,10	100	200	0,00	0,00	3077	Granulátum
7	PREMIX PVI	17796-82-6	9 III	317-400-410	E1	500	0,50	100	200	0,01	0,00	3077	Kristályos por
7	PREMIX RESORCINA (ALL TYPES)	(-)	9 III	370-371-400-302-315-317	H3	10 000	10,00	50	200	0,20	0,05	3077	Granulátum
7	PREMIX RESORCINA (ALL TYPES)	(-)	9 III	370-371-400-302-315-317	E1	10 000	10,00	100	200	0,10	0,05	3077	Granulátum
7	PREMIX SB2O3 90%	(-)	(-)	351	(-)	100	0,10			0,00	0,00	(-)	Granulátum
7	PREMIX TAC 50	(-)	9 III	302-411	E2	100	0,10	200	500	0,00	0,00	3077	Szilárd
7	PREMIX TBBS 80%	(-)	(-)	317	(-)	20	0,02			0,00	0,00	(-)	Folyadék
7	PREMIX TMTD 80%, /S, /FA	137-26-8	9 III	302-315-317-319-332-373-410	E1	100	0,10	100	200	0,00	0,00	3077	Granulátum
7	PREMIX ZBEC ALL TYPES	14726-36-4	9 III	410	E1	100	0,10	100	200	0,00	0,00	3077	Granulátum
7	PREMIX ZDBC 80%	(-)	9 III	315-317-319-335-400-410	E1	500	0,50	100	200	0,01	0,00	3077	Por

Raktár	Megnevezés	CAS	ADR osztály	H mondat	Veszélyes anyag osztály	Mennyiség		Küszöbérték		Összesítés		UN szám	Fizikai forma
						Készlet (kg)	Készlet (t)	Alsó	Felső	Alsó küszöb	Felső küszöb		
								(t)	(t)	(-)	(-)		
7	PREMIX ZDEC	14324-55-1	9 III	302-315-317-319-335-400-410	E1	100	0,10	100	200	0,00	0,00	3077	Szilárd
7	PREMIX ZDMC	137-30-4	9 III	317-335-400-410	E1	500	0,50	100	200	0,01	0,00	3077	Granulátum
7	PREMIX VE 80%	(-)	(-)	317	(-)	500	0,50			0,00	0,00	(-)	Granulátum
7	PREMIX ZnO 80%	1314-13-2	9 III	400-410	E1	200	0,20	100	200	0,00	0,00	3077	Szilárd
4	RÉZSZULFÁT-PENTAHIDRÁT	7758-99-8	9 III	302-318-315-400-410	E1	21 000	21,00	100	200	0,21	0,11	3077	Szilárd
7	RHENOCURE TMTD/C	137-26-8	9 III	302-315-317-319-332-373-400-410	E1	2 500	2,50	100	200	0,03	0,01	3077	Por
7	SALÉTRÓMSAV	7697-37-2	8 II	290-314-272-EUH071	P8	350,00	0,35	50	200	0,01	0,00	2031	Folyadék
R	SILIKOPHEN P 50/X	(-)	3 II	225-304-315-319-335-373-412	P5.C	5 000	5,00	5000	50000	0,00	0,00	1866	Folyadék
3	SILRES BS 16	(-)	8 II	314-318	(-)	1 500	1,50				0,00	3267	Folyadék
3	SILRES BS 30 A	(-)	(-)	318	(-)	100	0,10				0,00	(-)	Folyadék
3	SILRES BS SMK 550	(-)	3 III	226-318	P5.C	1 500	1,50	5000	50000	0,00	0,00	1993	Folyadék
3	SILRES BS SMK 1311	(-)	3 III	226-318	P5.C	25	0,03	5000	50000	0,00	0,00	1993	Folyadék
3	SILRES HK 46	(-)	3 III	226-315-318-332-335-373	P5.C	800	0,80	5000	50000	0,00	0,00	1993	Folyadék
3	SILRES PSA 45559 VP	(-)	3 II	225-315-336-361D-373-412	P5.C	5	0,01	5000	50000	0,00	0,00	1294	Folyadék
R	SILRES REN 50	(-)	3 III	226-315-318-373-335-412	P5.C	5 000	5,00	5000	50000	0,00	0,00	1993	Folyadék
3	SILRES REN 80	(-)	3 III	226-315-319-373-332	P5.C	500	0,50	5000	50000	0,00	0,00	1307	Folyadék
R	SÓSAV	7647-01-0	8 II	314-290-335	(-)	1 200	1,20			0,00	0,00	1789	Folyadék
3	STRUKTOL IB 531	(-)	4.2 II	251	(-)	1 000	1,00			0,00	0,00	3088	Por
3	STRUKTOL WB 16 BEADS	(-)	(-)	315-318-412	(-)	2 000	2,00			0,00	0,00	(-)	Szilárd
3	STRUKTOL WB 16 FLAKES	(-)	(-)	(-)	(-)	1 000	1,00			0,00	0,00	(-)	Szilárd
7	SULFENAX CBS	(-)	9 III	317-400-410	E1	200	0,20	100	200	0,00	0,00	3077	Por
7	SULFENAX TBBS	(-)	9 III	317-400-410	E1	200	0,20	100	200	0,00	0,00	3077	Pellet

Raktár	Megnevezés	CAS	ADR osztály	H mondat	Veszélyes anyag osztály	Mennyiség		Küszöbérték		Összesítés		UN szám	Fizikai forma
						Készlet (kg)	Készlet (t)	Alsó	Felső	Alsó küszöb	Felső küszöb		
								(t)	(t)	(-)	(-)		
3	SURFAC AO30	(-)	9 III	315-318-400-410	E1	300	0,30	100	200	0,00	0,00	3082	Folyadék
3	SURQUEST PBTC	(-)	8 III	290-314	(-)	250	0,25			0,00	0,00	3265	Folyadék
3	SYSTEMCLEAN	(-)	5.1 II	302-315-318-335	(-)	300	0,30			0,00	0,00	2014	Folyadék
3	SZILIKONOLAJ AK 0,65	(-)	3 II	225-400-410	P5.C	250	0,25	5000	50000	0,00	0,00	1993	Folyadék
3	SZILIKONOLAJ AK 0,65	(-)	3 II	225-400-410	E1	250	0,25	100	200	0,00	0,00	1993	Folyadék
7	TAC DL 70	(-)	9 III	302-400-410	E1	100	0,10	100	200	0,00	0,00	3077	Szilárd
7	TEDT ULTRA	97-77-8	9 III	302-317-373-400-410	E1	1 350	1,35	100	200	0,01	0,01	3077	Szilárd
7	TMQ	26780-96-1	(-)	(-)	(-)	13500	13,50			0,00	0,00	(-)	Por Granulátum
3	TOLUOL	108-88-3	3 II	225-361d-373-315-336	P5.C	200	0,20	5000	50000	0,00	0,00	1294	Folyadék
7	TRACEL SR 165/75 K	(-)	4.1	242-312-315-319-334-335-341-373-411	P6.b	100	0,10	50	200	0,00	0,00	3226	Por
7	TRACEL SR 165/75 K	(-)	4.1	242-312-315-319-334-335-341-373-411	E2	100	0,10	200	500	0,00	0,00	3226	Por
7	TRACEL TSH 75 K 1 P	(-)	4.1	242-302-315-319-335	P6.b	100	0,10	50	200	0,00	0,00	3226	Pasztta
7	TRIM DL 70%	(-)	9 III	411	E2	5 000	5,00	200	500	0,03	0,01	3077	Szilárd
7	UNICELL D 200 A	(-)	4.1 II	334	(-)	500	0,50			0,00	0,00	3242	Por
3	VENNO VET 1 SUPER	(-)	8 II	302-332-314-317-412	(-)	100	0,10			0,00	0,00	3265	Folyadék
7	VULACE TMTM C	97-74-5	9 III	302-317-332-373-400-411	E1	500	0,50	100	200	0,01	0,00	3077	Por
7	VULKACIT CZ/EG-C	(-)	9 III	317-400-410	E1	8 000	8,00	100	200	0,08	0,04	3077	Granulátum
7	VULKACIT DM/C	(-)	9 III	317-400-410	E1	6 000	6,00	100	200	0,06	0,03	3077	Por
7	VULKACIT MOZ/LG	102-77-2	9 III	315-317-319-411	E2	500	0,50	200	500	0,00	0,00	3077	Granulátum
7	VULKACIT THIURAM/C	137-26-8	9 III	302-315-317-319-332-373-411-410	E1	3 000	3,00	100	200	0,03	0,02	3077	Por
7	VULKANOX 4020/LG	(-)	9 III	302-317-400-410	E1	10 000	10,00	100	200	0,10	0,05	3077	Granulátum
7	VULKANOX MB2	53988-10-6	9 III	302-332-360-373-410	E1	2 500	2,50	100	200	0,03	0,01	3077	Por
7	VULKAZON AFS/LG	(-)	9 III	410	E1	8 000	8,00	100	200	0,08	0,04	3077	Szemcsés

Raktár	Megnevezés	CAS	ADR osztály	H mondat	Veszélyes anyag osztály	Mennyiség		Küszöbérték		Összesítés		UN szám	Fizikai forma
						Készlet (kg)	Készlet (t)	Alsó (t)	Felső (t)	Alsó küszöb (-)	Felső küszöb (-)		
						3	WACKER CATALYST T	(-)	3 III	226 219-332-335-360Df-372	P5.C		
3	WACKER CATALYST T 40	(-)	3 III	226-319-332-335-373-413	P5.C	21	0,02	5000	50000	0,00	0,00	1292	Folyadék
3	WACKER CATALYST TC 44	(-)	3 III	226-315-318-335-336	P5.C	4	0,00	5000	50000	0,00	0,00	1993	Folyadék
3	WACKER HF 86	(-)	8 II	318-314	(-)	3	0,00			0,00	0,00	3265	Folyadék
3	WACKER TES-28 ETILSZILIKÁT	78-10-04	3 III	226-319-332-335	P5.C	600	0,60	5000	50000	0,00	0,00	1292	Folyadék

9. táblázat: A/2 adatlap – Nem nevesített veszélyes anyagok.

Jelölések:

- 1 22. raktár 1 ajtó, Tűzszakasz I
- 3: 22. raktár, 3 ajtó, Tűzszakasz I
- 4 22. raktár, 4. ajtó, Tűzszakasz II
- 7 22. raktár, 7. ajtó, Tűzszakasz III
- K Konténertároló
- R Szabadtéri kármentő „34”

3.4) A VESZÉLYES IPARI ÜZEM AZONOSÍTÁSA

A/3 adatlap: A VESZÉLYESSÉG SZÁMÍTÁSA		
Veszélyesség, alsó küszöbérték számítása		
$\Sigma q_n/Q_{An}$ értékek (1. melléklet alapján)		
Egészségi veszélyek	Fizikai veszélyek	Környezeti veszélyek
0,33	1,02	2,25

Veszélyesség, felső küszöbérték számítása		
$\Sigma q_n/Q_{An}$ értékek (1. melléklet alapján)		
Egészségi veszélyek	Fizikai veszélyek	Környezeti veszélyek
0,08	0,24	1,10

A 219/2011. (X. 20.) Korm. Rendelet 1. számú melléklete foglalkozik a veszélyes ipari üzem azonosításával. Az A/3 adatlap alapján megállapítható, hogy a felső küszöböt a Variachem Kft. a környezeti veszélyek esetében túllépi (≥ 1).

A Variachem Kft. felső küszöbértékű veszélyes üzem!

3.5) A VESZÉLYES TEVÉKENYSÉGRE VONATKOZÓ LEGFONTOSABB INFORMÁCIÓK

3.5.1) EGYSÉGES TÁROLÁSI ELŐÍRÁSOK

A be- és kiszállításon kívül nem történik más művelet a raktározás ideje alatt. A telephelyen semmilyen feldolgozási, átalakítási tevékenység végzése nem folyik. Kizárólag késztermékek raktározása történik elosztási, logisztikai kereskedelmi céllal. A tárolásban a targonca jelenti a fő technológiai elemet. A targonca rendszeres karbantartását (500 munkaóránként) külső szakcég végzi, a szerkezeti vizsgálatot (6 havonta), fővizsgálatot (12 havonta) és a biztonságtechnikai vizsgálatot (5 évente). A karbantartást a Komariko Kft végzi és dokumentálja. A targoncás munkavállalók építőgép-kezelő jogosítvánnyal és megfelelő típusvizsgálóval rendelkeznek.

Betárolás

A gépjármű vezetője az árufogalmi irodában átadja a szállítmányra vonatkozó okmányokat. Okmány ellenőrzést követően a gépjárművet a kijelölt raktár rakodóterületéhez irányítják. Ellenőrzik, hogy a gépjárművezető a motort leállította, kéziféket behúzta, és az indítókulcsot eltávolította. Szemrevételezéssel ellenőrzik a rakományt, hogy folyás, szóródás, sérülés látható-e. A tényleges rakodás a raktáros és a gépjárművezető jelenlétében történik, így az árunak a gépjárműről történő levételekor a sérülés azonnal megállapítható. A gépjárműről lerakott árut ténylegesen mennyiségileg egyeztetik, a kísérőokmányokkal, elvégzik az ADR ellenőrzést és az árut elhelyezik a raktárban. A raktárba érkező küldemények 100 %-a közúton érkezik, zömében kamionok rakterében. Az érkező árut a 20. és a 21. raktár csarnok közötti rámpáin keresztül érkeztetjük a raktárba. A kirakodás eszköze: a járműben közlekedni képes PB-s targoncák. Azon járműveknek a lerakodása, amelyek a közúti rámpán nem lehetségesek – az udvaron oldalról történik, e célból, a raktárból a targonca kijáraton kivitt rakodógéppel.

Az így leszedett raklapokat a rakodógép a raktárba, a közúti rámpára rakja fel. Innen egy másik gép rakja, szállítja a mérleghez. A beérkezett áruk betárolása, rakhelyre rakása ezután következik.

Eltérés, sérülés esetén jegyzőkönyvet vesznek fel, szükség esetén fénykép készül, hogy a tényállást később egyértelműen tisztázni lehessen. A jegyzőkönyv 3 példányban készül, melyből 1 példányt a fuvarokmányba történő bejegyzés mellett a gépjárművezető, 1 példány marad az üzemeltetőnél és 1 példányt a raktárberlő az árut kísérő okmány mellékleteként megkap.

A mennyiségi átvételt követően a fuvarokmányon (szállítólevélen) leigazolásra kerül az áru átvétel.

Kitárolás

A raktárban tárolt készítmények különböző tárolási idő után kiszállításra kerülnek kereskedőkhöz, felhasználókhöz. A megrendelőinktől írásban vagy szóban kapunk megrendelést. A megrendelő fuvarozója (a gépjárművezető) a megérkezést követően az áruforgalmi irodában jelentkezik az áruátvételre. Az egyeztetést követően a megfelelő rakodóterületre irányítják. A kiállított szállítólevél alapján a raktár személyzet összeállítja a

kiadásra kerülő szállítmányt. A gépjárművezető a rakodótéren beállítja a gépjárművet, kéziféket behúzza, magához veszi az indítókulcsot, ezt a tényt közli szóban a raktárossal. Az ADR kontroll elvégzése után a raktárból kitarolt áru mennyiségét ténylegesen egyeztetik a gépjárművezetővel. Az egyeztetést követően a szállítólevélen az átvétel megtörténik. A szállítójármű a rámpa mellé állva, a kiszállításra kerülő árut a PB gázos géppel vagy kézi emelővel a jármű szállítóterébe a raktáros berakja. A rakodás szakszerűségéért a járművezető és a rakodó dolgozó közösen felelős.

A raktárban átvételkor, kiadáskor, szállításkor, áruk mozgatásakor a kijelölt szállítási útvonalon, közlekedési utak használandók.

A tárolással kapcsolatos műveletek

A raktárban tárolt áruk biztonsági adatlapja a raktározási szabályzat szerves mellékletét képi. Veszélyes készítményt biztonsági adatlap nélkül betárolni nem lehet. A biztonsági adatlap előírásai alapján el kell végezni a raktározáshoz szükséges besorolást:

- anyag fizikai megjelenése: szilárd – folyékony;
- R, S, H, P mondatok értelmezése: tűzveszélyes, mérgező, környezetre veszélyes, oxidáló;
- együvé rakási tilalom.

Ezen információk birtokában meg kell határozni, hogy az áru melyik raktárban helyezhető el. A tényleges betárolás előtt a kezelőszemélyzetet oktatni kell a biztonsági adatlap előírásairól, fel kell készíteni az áru fogadására és kezelésére. A raktárakban tömbös tárolás történik, egységgrakományban raklapon elhelyezve.

Készletnyilvántartás: számítógéppel árumegnevezés, készlet, betárolási idő, kiszereles szerint.

A raktáregységben a tárolási rendszer

- szabad elfolyásos, azaz az árut oda kell a tárolóterületen belül elhelyezni, ahol üres hely van. Ez a raktározási rendszer azon árukra vonatkozik, melyek raktározásának fizikai helye a raktáron belül a megfelelően kialakított árucsoportokon belül nincs kijelölve a VARIACHEM-nél. Amennyiben egy anyag típus számára kijelölt helyet kitölti és a következő szállítmány nem fér el a területen, akkor az anyag szakszerű és törvényeknek megfelelő raktározásra alkalmas, eredetileg az anyag számára nem kijelölt helyen kell lerakni;
- talajszintű soros, vagy tömbös, tehát állvány nélkül tárolást kell alkalmazni;
- az egységgrakományok halmazolhatóak, azaz, az egységgrakományok az előírásoknak megfelelően egymásra rakhatók.

A tároló helyeket, tömböket úgy kell kialakítani, hogy egymástól el legyenek különítve:

- a különböző cikkek
- a különböző tűzveszélyességi csoportba tartozó áruk.

- Az elkülönített áruféleségekhez átrakodás nélküli, azaz közvetlen hozzáférési lehetőséget kell biztosítani.
- Az egyes áruféleségeknek könnyen áttekinthetőnek, azonosíthatónak kell lenni.
- Az árukat minden esetben tárolási egységalkomány képző eszközökön - sík, keretes, vagy oldalfalas rakodólapon - kell tárolni.
- Az egységalkomány képző eszközök csak ép, sérülésmentes állapotban használhatók.
- Egy egységalkomány képző eszközön 1.000 kg tömegű áru helyezhető el.
- A kialakított halmazoknál rendszeresen ellenőrizni kell azok állékonyságát, stabilitását. A nem alaktartó csomagolásnál - zsákos áruk - a rakat, és így az egész halmaz dőlése tárolás közben is felléphet, mert a zsákok telítettsége változó, a zsákok csomagolóanyaga csúszik, vagy a halmazok között üzemelő targonca akaratlanul meglöki, stb. A megdőlt, vagy bizonytalan stabilitású rakatokat azonnal szét kell szedni. A zsákokban az anyagok eloszlását egyenletessé kell tenni (rázogató, ütögetés).
- A VARIACHEM Kft. veszélyes anyag csomagolását nem bontja meg.

Az anyagok tűzveszélyességi osztály szerinti vegyes tárolására vonatkozó szabályok:

- Egy helyiségben az „A” és „B” tűzveszélyességi osztályba tartozó különböző halmazállapotú anyagok vagy a „C” és „D” tűzveszélyességi osztályba tartozó anyagokkal együtt – amennyiben vonatkozó műszaki követelmények ettől eltérően nem rendelkeznek – nem tárolhatók.
- Egy helyiségben a „C” – „D” – „E” tűzveszélyességi osztályba tartozó anyagok tűzveszélyességi osztályba tartozás szerint és anyagfajtként csoportosítva tárolhatók. Azonos („C”, „D”) tűzveszélyességi osztályba tartozó éghető folyadékot és szilárd anyagot elkülönítetten kell tárolni.

Az „A” és „B” tűzveszélyességi osztályba tartozó anyagot, valamint a „C” és „D” tűzveszélyességi osztályba tartozó éghető folyadékot csak jogszabályban, vonatkozó műszaki követelményekben meghatározott zárt csomagolásban, edényben szabad tárolni, szállítani és forgalomba hozni.⁴

A jelen Tűzvédelmi Szabályzat III. rész A/5. pontja első bekezdésének, első albekezdésében előírt rendelkezéstől eltérően éghető folyadékok esetén a különböző tűzveszélyességű osztályú (tűzveszélyességi fokozatú) éghető folyadékok tűzveszélyességi osztály szerinti vegyes tárolása megengedett a vonatkozó műszaki követelmény alapján az alábbiak szerint:

4 Tűzvédelmi Szabályzat 15. oldal, 5. pont

- Az I-IV. tűzveszélyességi fokozatú éghető folyadékból legfeljebb 150 m³ összmenyiség – ezen belül az I-II. tűzveszélyességi fokozatú éghető folyadékból legfeljebb 100 m³ folyadékot tároló szállítóedény (fémhordó, fémkanna, stb.) – helyezhető el egy tárolótér részben.⁵

A minőségbiztosítási eljárás keretén belül meglévő „Árkezelés, tárolás, csomagolás, szállítás” dokumentumot a CD-n mellékeljük (Tárolás. pdf).

A közúti rakodás az ADR előírásainak megfelelően történik, melynek részletezése megtalálható a VARIACHEM Kft ISO dokumentumai között.

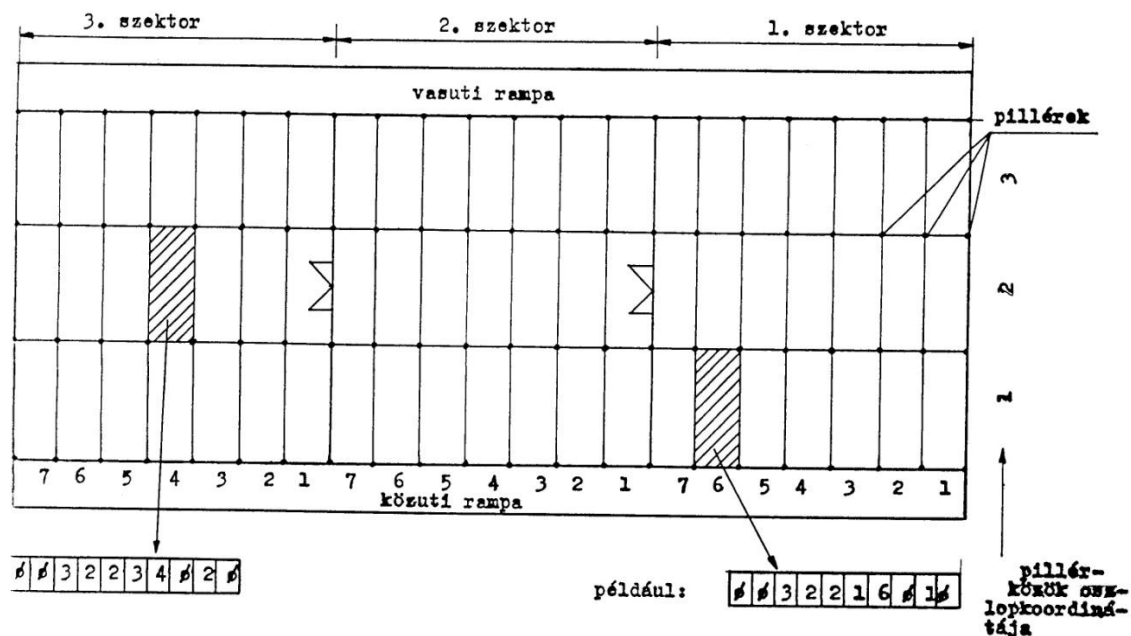
3.5.2) A GÖNGYÖLEGEK TÁROLÁSA, KEZELÉSE

- A raktárba érkező, illetve onnan kiszállításra kerülő göngyölegeket (sík rakodólap) folyamatosan nyilván kell tartani.
- Minden raktáregységben tartalék raklapokat kell tárolni a közúton beszállított árukkal érkező raklapok cseréjére, valamint a raklap nélkül érkező áruk tárolási egységakományának kialakítására.
- A sík rakodólapokat és oldalfalas rakodólapokat egymásra helyezve, halmazolva kell tárolni.
- A törött, hiányos, repedt raklapokat el kell különíteni a hibátlanoktól, és a telepi göngyöleg tároló helyre kell szállítani.
- A felesleges göngyölegeket a telepi göngyölegraktárba kell szállítani.
- A tárolás, illetve anyagmozgatás közben a raklapokra szóródott anyagokat el kell távolítani, illetve a raklapokat tisztítani, közömbösíteni kell.
- Minden raktáregységben könnyen elérhető helyen (felirattal jelölve) el kell helyezni a kármentéshez használandó üres zsákokat, dobozokat, stb. a hozzá tartozó felirat nélküli címkékkel.

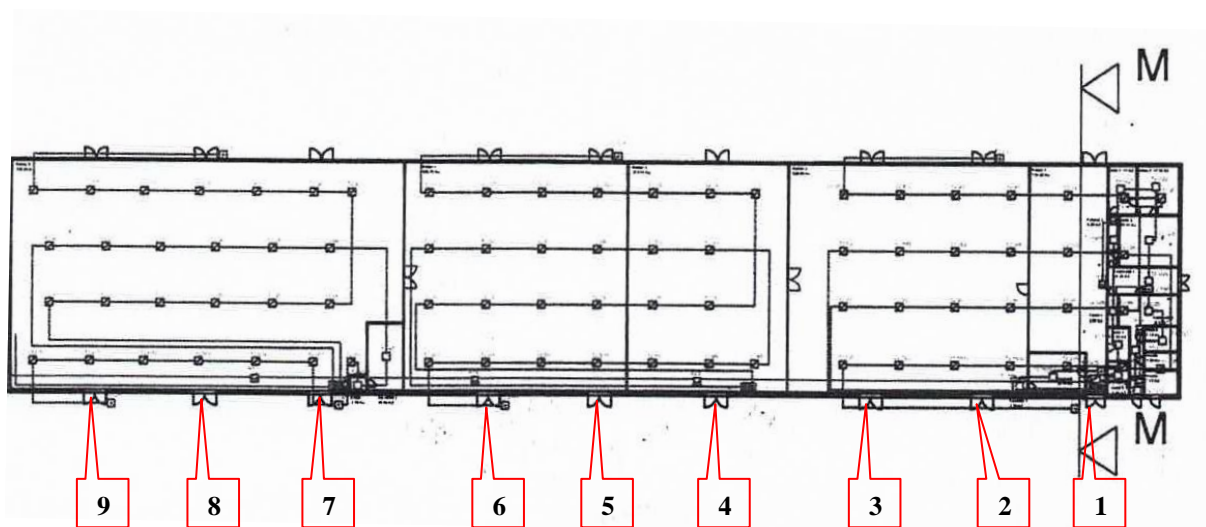
3.5.3) TÁROLÓHELYI NYÍLVÁNTARTÁS

A vállalati számítógépes nyilvántartás 10 karaktert (számot, betűt) biztosított a tároló helyek azonosítására.

A 9. sz. ábra a szektorszámot és pillérköz koordinátákat szemlélteti.



A 22.sz. raktár tárolóhely felosztása, számok



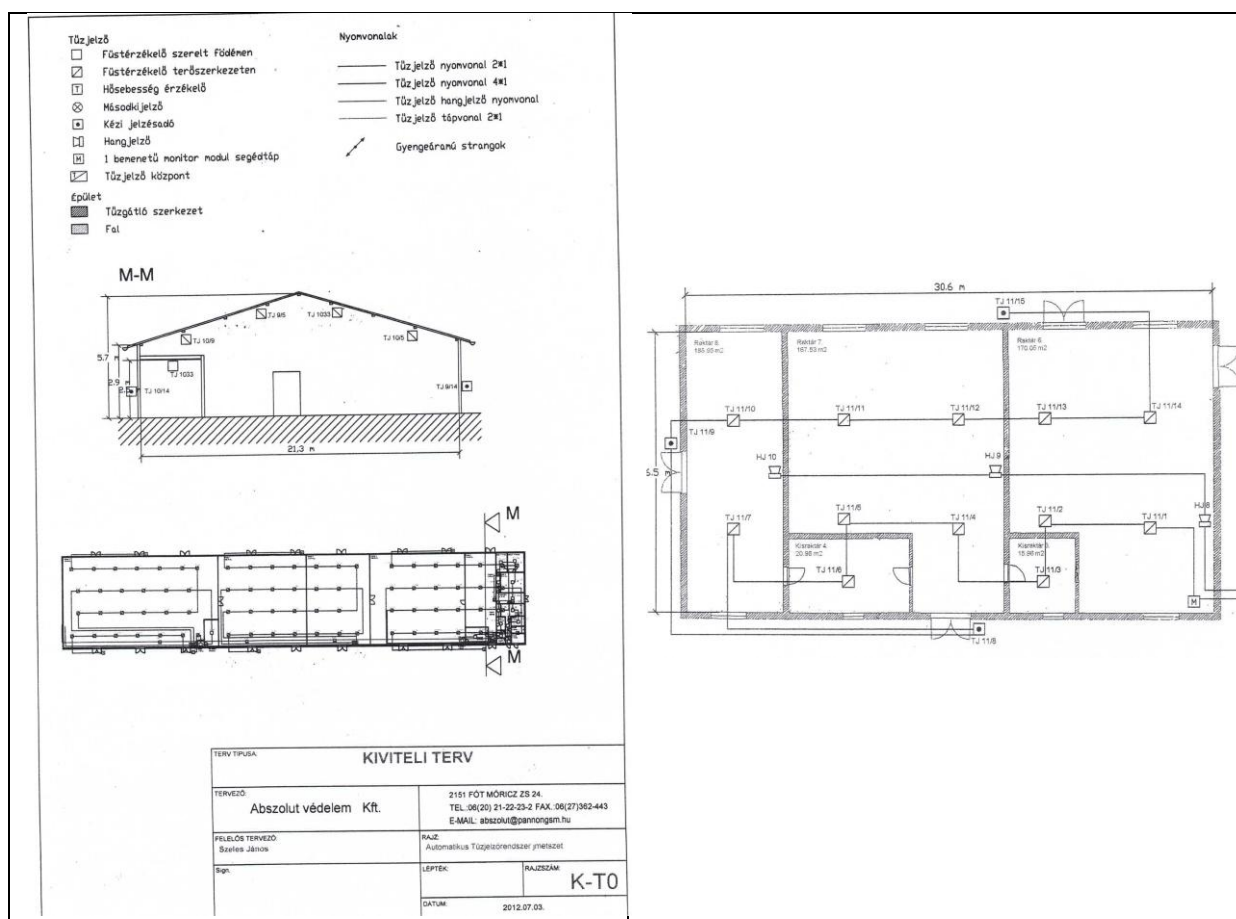
9. ábra: A raktár épület tároló helyei és az ajtó számozások

3.5.4) A KÉMIAI REAKCIÓK, A FIZIKAI VAGY A BIOLÓGIAI FOLYAMATOK

A tárolt anyagok rendes körülmények között stabilak. Magas hőmérsékleten, az anyagok égésekor azonban számos bomlási reakción mehetnek keresztül. Mérgező anyagok keletkezésével, illetve kikerülésével számolhatunk.

3.5.5) A TECHNOLÓGIAI VÉDELMI ÉS JELZŐ RENDSZEREINEK LEÍRÁSA

A Variachem Kft. tűzjelző alközpontja a 22-es raktár 1-es ajtajánál, a raktárvezető Irodájában van elhelyezve. Ide futnak be a 22-es raktárban és a 20-as raktárban felszerelt érzékelők jelzése. Az alközpont a jele a Multi Alarm Zrt.-hez fut be. Innen a jel automatikusan a Depochem Kft portájára fut be



10. ábra: Tűzjelzőrendszer metszet (Forrás: BRN3C2AF4C45CFB_000008463.pdf)

3.5.6) A NORMÁL ÜZEMELTETÉSTŐL ELTÉRŐ MŰVELETEK

A tárolásra vonatkozó előírásoknak való megfelelést, az esetleges lejáratú időket folyamatosan ellenőrzik.

A normál üzemeltetéstől való eltérés itt a termék egységek csomagjainak megsérülése jelenti.

3.5.7) A VESZÉLYES ANYAGOK IDŐSZAKOS TÁROLÁSA

Az áruk tárolását úgy kell megszervezni, hogy eleget tegyen az alábbi követelményeknek:

- az áru minőségének (tisztaság, állagmegőrzés) és mennyiségének megőrzése,
- a be- és kiszállítás egymást ne akadályozza.
- a megbízói igények szerinti kitárolási sorrend - lehetőleg – átrakás nélküli biztosítása.

A betárolás – kitárolás folyamata részletezve megtalálható a 3.5.1 fejezetben.

3.5.8) KÁRMENTŐ TERÜLETE, TÉRFOGATA

A „34” jelű szabadtéri tároló esetében a kármentő alapterülete 600 m^2 az elfolyást megakadályozó peremmagasság 0.05 méterről $0,6$ méterre változott, így a kármentő összes befogadó térfogata 360 m^3 .

A „23” jelű szabadtéri tároló esetében a kármentő alapterülete 300 m^2 az elfolyást megakadályozó peremmagasság 0.50 m, így a kármentő összes befogadó térfogata 150 m^3 .

3.6) A VESZÉLYES ANYAGOK SZÁLLÍTÁSÁNAK BEMUTATÁSA

A telephelyen belül az áruk szállítása targoncával megoldott. A raktárban anyagmozgatásra használt targoncák típusai:

- 1 db Komatshu FG 15HT 17
- 2 db Still RX 70 16
- 2 db Mitsubishi FG 18-NT

A raktározott áruk EU raklapos egységakományként, 1000 literes folyadék konténerben, 35 és 55 kg-os műanyag kannában, 125 kg-os fémhordóban, műanyag dobozban, kannában, fémkannában, fémdobozban, hordóban, konténerben, műanyag-papírzsákban, stb. érkezik a raktár területére.

3.6.1) TARTÁLYOS SZÁLLÍTÁS

A telephelyen belüli tartályautós szállítás az üzemi útra történő behajtásból, lefejtő helyig történő haladásból, a lefejtő helyen történő tartózkodásból és a tartályautó távozásából áll,

3.6.2) CSŐVEZETÉKES SZÁLLÍTÁS

Csővezetékes szállítás nincs.

3.7) VESZÉLYTELENÍTŐ ÉS MENTESÍTŐ ANYAGOK BEMUTATÁSA

Az esetleges kicsöpögést, kiömlést homokkal felitatják, a kiporzott anyagot összeseprik és a veszélyes anyag gyűjtőbe teszik. Az így összegyűjtött veszélyes hulladékokat az erre engedéllyel rendelkező cég részére szerződéssel átadják.

Felitató homokok, ami egyúttal tűzoltó homok is: J (20-as) raktárban, az első hajóban. L (22) épület 4 raktár ajtónál, a raktár hátsó bal sarkában, ugyanitt a 3. raktár ajtónál a raktár közepén található. Ugyan ezeken a helyeken kármentő edényzetet (1-1db 200 literes ADR minősítésű hordó) helyezünk el, amelyek a kiömlött, kiszóródott anyagok összegyűjtésére szolgálnak. Az 1 m³ CaCO₃ felitató anyagot a HF tároló hely közvetlen közelében készletezzük. a 3-as ajtónál 22 raktárban.

A csatorna szemek letakarására 3 db sav-lúgálló takaró, nehezekkel a 22. épület 3-as ajtónál elhelyezve.

Szivattyú a 3-as raktárban van tárolva.

4) INFRASTRUKTÚRA

4.A) KÜLSŐ ELEKTROMOS ÉS MÁS ENERGIAFORRÁSOK

A létesítmény a villamos energiát az ELMŰ közcélú hálózatáról vételezi kábelen keresztül. Az áramfogadás az 57. épületnél (transzformátor ház) Kén utca felől, a főbejárat mellett történik. A belső, telepi hálózatról történik a tér- és belső világítás, illetve egyes munkagépek, biztonsági berendezések működtetése. A védelem szempontjából lényeges, hogy minden raktár - illetve raktárépületen belüli szektor - belülről szakaszolható (lekapcsolható). Az elosztókhoz kábelszerű vezetékkel, kiskábellel csatlakoznak. Az elosztókban található biztosítók D, BS típusú kismegszakítók. A kötések és elágazások részére a szerelés jellegének megfelelően, Mü. dobozokat alkalmaztak⁶.

A városi hálózatról - 300 mm-es csövön – történik a gázellátás. Gázfogadó állomás a Kén utcai oldalon lévő 53. sz. épület. Itt lehet szakaszolni - a városi hálózatról lekapcsolni - és elzárni a gázforgalmat. A felső ág üzemi nyomása: 3,0 KPa, alsó ág üzemi nyomása: 2,9 KPa. A raktárbázis csak hő ellátásra - fűtés, szociális vízellátás - használ fel földgázt. Gázfelhasználás: 220 m³/h. A belső gerincvezeték a telep középső útja mellett, a 41-25. sz. raktáraknál húzódik. Jelzése: 63.

4.B) KÜLSŐ VÍZELLÁTÁS

A Fővárosi Vízművek 100 mm-es hálózatáról történik. Központi vízóra a Kén utcai oldalon van elhelyezve. Jelzése: 51.

4.C) FOLYÉKONY ÉS SZILÁRD ANYAGOKKAL TÖRTÉNŐ ELLÁTÁS

Nincs.

4.D) BELSŐ ENERGIATERMELÉS

Nincs.

4.E) BELSŐ ELEKTROMOS HÁLÓZAT

Lásd 4.A pontot.

6 Erősáramúvillamos berendezések szabványossági felülvizsgálata, 2018.03.22

4.F) TARTALÉK ELEKTROMOS ÁRAMELLÁTÁS

Nincs.

4.G) TŰZOLTÓVÍZ HÁLÓZAT

A tűzoltó tartalék vízkészlet 2 db 100 m³-es víztározóban van. Jelzése: 61.

A telep területén körkörösén kiépített 80 mm-es csőátmérőjű tűzi víz hálózat van, mely 15 általaji tűzcsapon és 1 földalatti tűzcsapon érhető el. A tűzi víz rendszert a 11. ábra mutatja be.

Ezen kívül a főbejárati portánál - jele: 01 - van még egy 25 mm-es óra, amely csak a portát és a garázst látja el vízzel. A maximális vízfogyasztás eddig 1500 m³/hónap volt.

4.I.) A HÍRADÓ RENDSZEREK

- a központon keresztül belső hálózat mindegyik raktárral, a portával, TMK-val,
- EDR (3 db) rendszer a porta – raktár között, a raktári dolgozók között illetve, a porta – raktár - katasztrófavédelem között,
- e-mail,
- rádiótelefon (mobil távbeszélő készülékek).

4.J) SŰRÍTETT LEVEGŐ ELLÁTÓ RENDSZEREK

Nincs.

4.K) MUNKAVÉDELEM

Szerződés alapján történik a feladat ellátása.

4.L) FOGLALKOZÁS EGÉSZSÉGÜGYI SZOLGÁLTATÁS

Foglalkozás- egészségügy szerződött partnerünk: Dr. SZÍJÁRTÓ Attila (1029: Bp. Gyöngyvér u. 15/B.

4.M) VEZETÉSI PONTOK ÉS A KIMENEKÍTÉSHEZ KAPCSOLÓDÓ LÉTESÍTMÉNYE

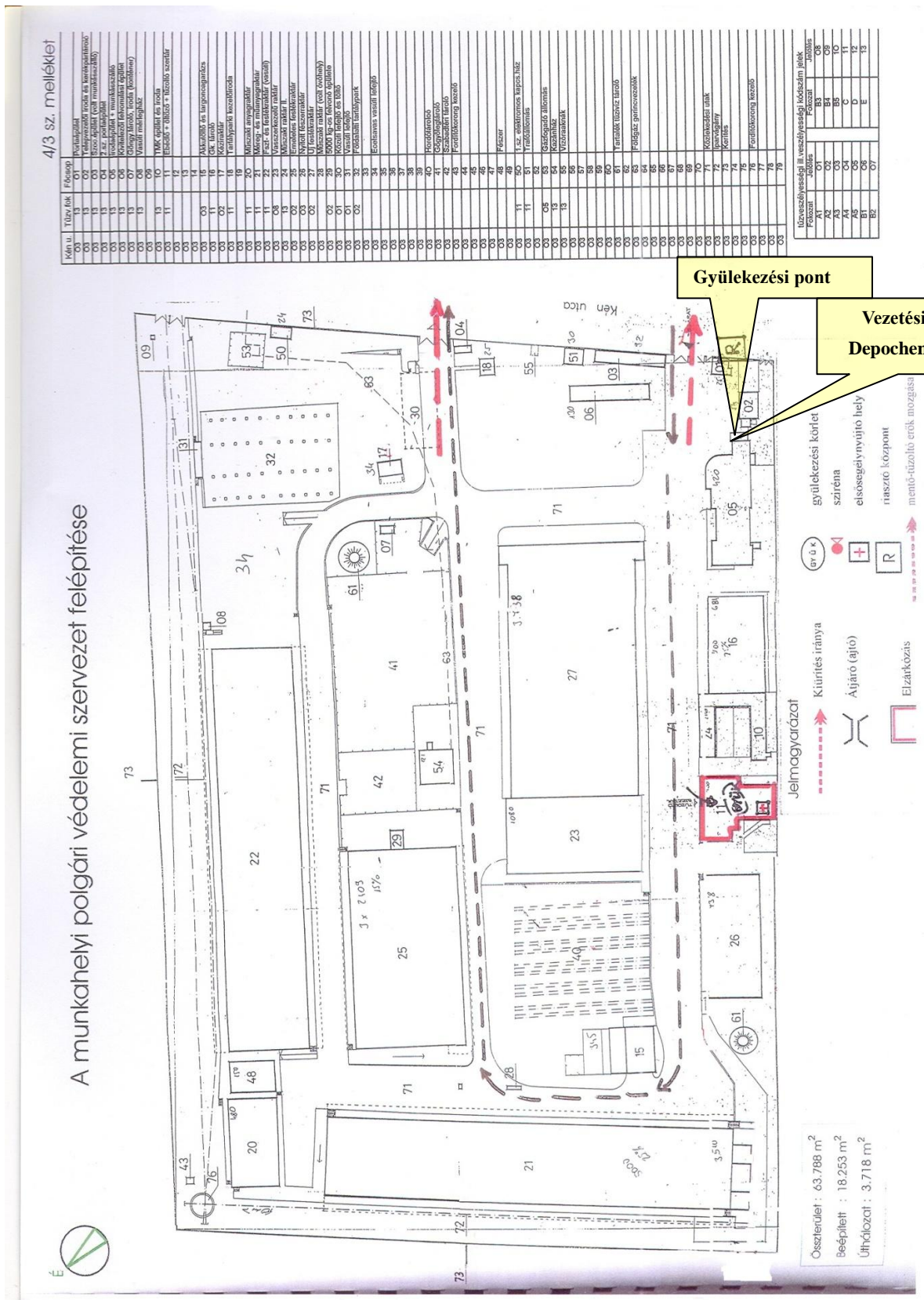
Helye: Iroda épület, Depochem Kft, Földszint, igazgatói iroda, telepvezetői iroda, előtér.

A munkacsoport összetétele:

- Variachem Kft. ügyvezető igazgató, mentésvezető,
- Depochem Kft. ügyvezető igazgató, telepvezető.

A gyülekezési pont a Depochem Kft. ügyvezetői irodája.

A működés feltételei: a rendelkezésre álló számítógépek, nyilvántartások, számológépek, egyéni védőfelszerelések.



12. ábra: Gyülekezési pont, vezetési pont (Irodaépület Depochem Kft Iroda)

4.N) ELSŐSEGÉLYNYÚJTÓ ÉS MENTŐ SZERVEZETEK

A Variachem Kft.-nél 2 fő rendelkezik elsősegélynyújtó vizsgával. Ők akik veszély helyzetben helyt állnak sérülés esetén: Szilágyiné Jakab Ágnes, Kálmán Attila.

4.O) A BIZTONSÁGI SZOLGÁLAT

A VARIACHEM Kft. szerződést kötött D.I.S. 2006 Személy- és Vagyonvédelmi Kft-l a telephely őrző-védő szolgáltatásának ellátására. A D.I.S. látja el a terület nappali és éjszakai őrzésének feladatait. Feladata a kapcsolattartás az illetékes hatóságokkal különösen a Katasztrófavédelemmel, a Rendőrséggel és a Közterület Felügyelővel.

4.P) KÖRNYEZETVÉDELMI SZOLGÁLAT

Nincs.

4.Q) AZ ÜZEMI MŰSZAKI BIZTONSÁGI SZOLGÁLAT

A VARIACHEM Kft. szerződést kötött D.I.S. 2006 Személy- és Vagyonvédelmi Kft-l telephely őrző-védő szolgáltatásának ellátására. A D.I.S. látja el a terület nappali és éjszakai őrzésének feladatait. Feladata a kapcsolattartás az illetékes hatóságokkal különösen a Katasztrófavédelemmel, a Rendőrséggel és a Közterület Felügyelővel.

4.R) A KATASZTRÓFAVÉDELMI SZERVEZET

A munkacsoport összetétele:

- Variachem Kft. ügyvezető, mentésvezető,
- Depochem Kft. ügyvezető, telepvezető.

4.S) JAVÍTÓ ÉS KARBANTARTÓ TEVÉKENYSÉG

A javító és karbantartó tevékenységeket külső cégek végzik szerződés alapján.

4.T) LABORATÓRIUMI HÁLÓZAT

Nincs.

4.U) A SZENNYVÍZ HÁLÓZATOK

A telep szennyvízhálózata a Fővárosi Csatornázási Művek központi hálózatában van két 400 mm-es kimenővezetékkel, a közúti forgalom vonalában, a főbejáratnál bekötve. Esetleges belső vegyi, mérgező - vagy nem mérgező vegyi - szennyezés esetén a szennyvíz a Duna Soroksári-úti ágában folyik le.

4.V) AZ ÜZEMI MONITORING HÁLÓZATOK

Nincs.

4.W) A TŰZJELZŐ ÉS ROBBANÁSI TÖMÉNYSÉGET ÉRZÉKELŐ RENDSZEREK.

Belső veszélyforrások

- telepen belüli tűz;
- tűz következményeként vagy más okból (emberi gondatlanság, technológiai hiba stb.) miatt a légtérbe, a telep területére kerülő mérgező vegyi anyagok.

Külső veszélyforrások

- halálos, vagy súlyos megbetegedést előidéző koncentrációjú ammónia illetve
- klór gázfelhő, illetve előre nem prognosztizálható közlekedési katasztrófa (vasúti: Ferencvárosi Rendező Pályaudvar, közúti: a Soroksári út, valamint az Illatos út) következtében kiszabaduló mérgező vegyi anyagok másodlagos hatásának - felhőjének - veszélye fenyegeti.

Ennek megfelelően a telep riasztása történhet:

- a telep meghatározott vezetőinek utasítására,
- Fővárosi Katasztrófavédelem utasítására,
- a szirénarendszer hangjelzésére, illetve,
- a szolgálat által közvetlenül, súlyos veszélyhelyzet észlelésekor.

A raktártelep riasztási rendszere központosított.

A telep területén kihelyezett 6 elektromos szirénát, amely hangjelzéseivel az egész terület megbízhatóan betéríti, a főbejárat melletti portán elhelyezett riasztóközpontból, központilag egyidejűleg lehet vezérelni. A festékraktár (jelzése 27) és az emeletes raktárépület (jelzése 25) tűzjelző rendszerrel van ellátva, amely tűz esetén azonnal riasztja a portaszolgálatot. A riasztóközpont, melyet az állandó (folyamatos) szolgálatot teljesítő porta - és biztonsági - szolgálat működtet, telepítése, felszereltsége, vezetékes hírhálózata révén alkalmas:

- a telep területén vagy közvetlenül előtte (Kén utca) kialakuló tűz, robbanás, vegyi veszély esetén a riasztás végrehajtására,
- a telep területén kialakult - és általa nem észlelt - veszélyhelyzetekről szóló jelentések vételére, továbbítására a telep döntésére, a riasztás elrendelésére jogosult vezetőihez, azok döntéseinek továbbítására,
- a IX. kerület lakótelepein elhelyezett szirénák hangjelzéseinek vételére és továbbítására,
- a katasztrófavédelem riasztására, tájékoztatására,
- külső veszélyhelyzetekről érkező tájékoztatások közvetlen vételére és továbbítására a döntésre jogosult igazgatóhoz, megbízott személyhez,
- a Fővárosi Katasztrófavédelem, rendőrség, mentők értesítésére és folyamatos, tájékoztatására,
- a szomszédok értesítésére, tájékoztatására.

A raktártelepnek nincs saját tűzoltósága. A tűzoltási feladatokat a Katasztrófavédelem végzi.

4.X) A BELÉPTETŐ RENDSZER ÉS AZ IDEGEN BEHATOLÁS ELLENI VÉDELEM

A VARIACHEM Kft. szerződést kötött D.I.S. 2006 Személy- és Vagyonvédelmi Kft.-l telephely őrző-védő szolgáltatásának ellátására. A D.I.S. látja el a terület nappali és éjszakai őrzésének feladatait. Feladata a kapcsolattartás az illetékes hatóságokkal különösen a Katasztrófavédelemmel, a Rendőrséggel és a Közterület Felügyelővel.

5) EGYÉB INFORMÁCIÓK

5.1) A RIASZTÁS, ÉRTESÍTÉS, TÁJÉKOZTATÁS RENDSZERE

5.1.1). A RAKTÁRTELEP RIASZTÁSA

Belső veszélyforrás

- telepen belüli tűz.
- tűz következményeként vagy más okból (emberi gondatlanság, technológiai hiba stb.) miatt a légtérbe, a telep területére kerülő mérgező vegyi anyagok esetén.

Külső veszélyforrás

- halálos, vagy súlyos megbetegedést előidéző koncentrációjú ammónia, illetve
- klór gázfelhő, illetve előre nem prognosztizálható közlekedési katasztrófa (vasúti: Ferencvárosi Rendező Pályaudvar, közúti: a Soroksári út, valamint az Illatos út) következtében kiszabaduló mérgező vegyi anyagok másodlagos hatásának - felhőjének - veszélye fenyegeti.

Ennek megfelelően a telep riasztása történhet:

- a telep fentiekben meghatározott vezetőinek utasítására,
- a Fővárosi Katasztrófavédelem utasítására,
- a szirénarendszer hangjelzésére, illetve,
- az őrző-védő szolgálat által közvetlenül, súlyos veszélyhelyzet észlelésekor.

5.1.2) A RAKTÁRTELEP RIASZTÁSI RENDSZERE KÖZPONTOSÍTOTT

A telep területén kihelyezett 6 elektromos szirénát, amely hangjelzéseivel az egész terület megbízhatóan betárolja, a főbejárat melletti portán elhelyezett riasztóközpontból, központilag egyidejűleg lehet vezérelni. A festékraktár (jelzése 27) és az emeletes raktárépület (jelzése 25) tűzjelző rendszerrel van ellátva, amely tűz esetén azonnal riasztja a portaszolgálatot. A riasztóközpont, melyet az állandó (folyamatos) szolgálatot teljesítő porta - és biztonsági - szolgálat működtet, telepítése, felszereltsége, vezetékes hírhálózata révén alkalmas:

- a telep területén vagy közvetlenül előtte (Kén utca) kialakuló tűz, robbanás, vegyi veszély esetén a riasztás végrehajtására,

- a telep területén kialakult - és általa nem észlelt - veszélyhelyzetekről szóló jelentések vételére, továbbítására a telep döntésére, a riasztás elrendelésére jogosult vezetőihez, azok döntéseinek továbbítására,
- a IX. kerület lakótelepein elhelyezett szirénák hangjelzéseinek vételére és továbbítására,
- a katasztrófavédelem riasztására, tájékoztatására,
- külső veszélyhelyzetekről érkező tájékoztatások közvetlen vételére és továbbítására a döntésre jogosult igazgatóhoz, megbízott személyhez,
- a Fővárosi Katasztrófavédelem, rendőrség, mentők értesítésére és folyamatos, tájékoztatására,
- a szomszédok értesítésére, tájékoztatására.

Megjegyzés: a raktártelepnek nincs saját tűzoltósága. A tűzoltási feladatokat, a "tűzvédelmi utasításnak" megfelelően a Fővárosi Katasztrófavédelem végzi.

5.1.3) A RIASZTÁS RENDJE

Munkaidő alatt riasztani kell:

I-es fokozat esetén:

Munkaidőben riasztani kell:	
Portaszolgálatot: Értesíti a Tűzoltóságot	Érintett raktár összes dolgozóját és vezetőjét
Kárelhárításban résztvevő dolgozókat	ADR biztonsági tanácsadót
Ügyvezető igazgatót	Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság Műveletirányítási Ügyelet
Eseménytől függően súlyos vagy halálos sérülés esetén	
IX. kerületi Rendőrkapitányság Ügyeleti Szolgálatát	Területileg illetékes Mentő Szolgálat

Munkaidőn kívül a telephely portaszolgálatának riasztani kell:	
Ügyvezető igazgatót	Tűzoltóságot
Depochem Kft raktárbázis igazgatóját	Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság Műveletirányítási Ügyelet
Eseménytől függően súlyos vagy halálos sérülés esetén	
IX. kerületi Rendőrkapitányság Ügyeleti Szolgálatát	Területileg illetékes Mentő Szolgálat

II-es fokozat esetén:

Munkaidőben riasztani kell:	
Portaszolgálatot: Értesíti a Tűzoltóságot	Telephely összes dolgozóját, és a telephelyen tartózkodókat
Ügyvezető igazgatót	Tűzoltóságot
Depochem Kft raktárbázis igazgatóját	Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság Műveletirányítási Ügyelet
Érintett raktár összes dolgozóját és vezetőjét	Szomszédos üzemeket
Eseménytől függően súlyos vagy halálos sérülés esetén	
IX. kerületi Rendőrkapitányság Ügyeleti Szolgálatát	Területileg illetékes Mentő Szolgálat

Munkaidőn kívül a telephely portaszolgálatának riasztani kell:	
Ügyvezető igazgatót	Kárelhárításban résztvevő dolgozókat
Depochem Kft raktárbázis igazgatóját	Tűzoltóságot
Szomszédos üzemeket	Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság Műveletirányítási Ügyelet
Eseménytől függően súlyos vagy halálos sérülés esetén	
IX. kerületi Rendőrkapitányság Ügyeleti Szolgálatát	Területileg illetékes Mentő Szolgálat

III-as fokozat esetén:

Munkaidőben riasztani kell:	
Portaszolgálatot: Értesíti a Tűzoltóságot	Telephely összes dolgozóját, és a telephelyen tartózkodókat
Érintett raktár összes dolgozóját és vezetőjét	Tűzoltóságot
Ügyvezető igazgatót	Kárelhárításban résztvevő dolgozókat
Depochem Kft raktárbázis igazgatóját	Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság Műveletirányítási Ügyelet
Szomszédos üzemeket	Telephely környezetében élőket
Eseménytől függően súlyos vagy halálos sérülés esetén	
KDV KÖVIZIG	Területileg illetékes Mentő Szolgálat
IX. kerületi Rendőrkapitányság Ügyeleti Szolgálatát	

Munkaidőn kívül a telephely portaszolgálatának riasztani kell:	
Ügyvezető igazgatót	Kárelhárításban résztvevő dolgozókat
Tűzoltóságot	Depochem Kft raktárbázis igazgatóját
Szomszédos üzemeket	Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság Műveletirányítási Ügyelet
telephely környezetében élőket	
Eseménytől függően súlyos vagy halálos sérülés, környezetkárosodás esetén	
KDV KÖVIZIG	Területileg illetékes Mentő Szolgálat
IX. kerületi Rendőrkapitányság Ügyeleti Szolgálatát	

Riasztás módja, tartalma

I-es fokozatban:

- *Munkaidőben* az eseményt észlelő értesíti a Portaszolgálatot, a raktár dolgozóit és vezetőjét. Portaszolgálat riasztja a Tűzoltóságot, Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság Műveletirányítási Ügyeletét. A csoportvezető raktáros riasztja az ügyvezető igazgatót vagy kijelölt helyettesét, vagy Depochem Kft raktárbázis igazgatóját. Az ügyvezető vagy kijelölt helyettese riasztja a kárelhárításban résztvevő dolgozókat és az ADR biztonsági tanácsadót. Sérülés esetén az Országos Mentő Szolgálatot. – A riasztás, illetve értesítés közvetlenül szóban, vagy telefonon történik. *A riasztás szövegének tartalmaznia kell* az esemény helyét, jellegét, a veszélyforrást, a veszélyforrást okozó anyagok nevét, mennyiségét, veszélyhelyzetbe került dolgozók számát, nevét, továbbá a veszélyeztetett berendezések nevét. Telefonon történő riasztás esetén a riasztó-, és az eseményt észlelő nevét is közölni kell. Az esemény kezelésében nem érintett személyeket, biztonságos gyülekezési helyre kell kísérni.
- *Munkaidőn kívül* a telep portaszolgálata riasztja a Tűzoltóságot, Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság Műveletirányítási Ügyeletét, az ügyvezető igazgatót vagy kijelölt helyettesét, és a Depochem Kft raktárbázis igazgatóját. Az ügyvezető igazgató vagy kijelölt helyettese, vagy Depochem Kft raktárbázis igazgatója riasztja, kárelhárításban résztvevő dolgozókat és az ADR biztonsági tanácsadót. Sérülés esetén az Országos Mentő Szolgálatot.

II-es fokozatban:

- *Munkaidőben* Portaszolgálat telefonon értesíti I- es, II-es és III-as riasztási fokozat esetén Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság Műveletirányítási Ügyeletet
- *Munkaidőn kívül* a portaszolgálat riasztja a Tűzoltóságot, Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság Műveletirányítási Ügyeletét, az ügyvezető igazgatót, Depochem Kft raktárbázis igazgatóját vagy kijelölt helyettesét. Az ügyvezető igazgató vagy kijelölt helyettese, vagy Depochem Kft raktárbázis igazgatóját riasztja, a kárelhárításban résztvevő dolgozókat és az ADR biztonsági tanácsadót. Sérülés esetén az Országos Mentő Szolgálatot.

III-as fokozatban:

- *Munkaidőben* az eseményt észlelő értesíti a Portaszolgálatot, a raktár dolgozóit és vezetőjét. Portaszolgálat riasztja Tűzoltóságot, Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság Műveletirányítási Ügyeletét. A csoportvezető raktáros riasztja az ügyvezető igazgatót vagy kijelölt helyettesét, vagy Depochem Kft raktárbázis igazgatóját. Az Depochem Kft raktárbázis igazgatójának utasítására a portaszolgálat értesíti a környező üzemek vezetőit, és a IX. kerületi Rendőrkapitányság Ügyeleti Szolgálatát.
- *Munkaidőn kívül* a portaszolgálat riasztja a Tűzoltóságot, Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság Műveletirányítási Ügyeletét, az ügyvezető igazgatót vagy kijelölt helyettesét, vagy Depochem Kft raktárbázis igazgatóját. Az ügyvezető igazgató vagy kijelölt helyettese riasztja, a kárelhárításban résztvevő dolgozókat és az ADR biztonsági tanácsadót. Sérülés esetén az Országos Mentő Szolgálatot. A Depochem Kft raktárbázis igazgató utasítására a portaszolgálat a környező üzemek vezetőit, és a IX. kerületi Rendőrkapitányság Ügyeleti Szolgálatát.

5.2) IPARVÁGÁNY

A MÁV Zrt. és a Depochem Raktárbázis Kft. 2005 februárjában kötött szerződést az iparvágány használatára. Az iparvágány Budapest Ferencváros állomás Gubacsi rendező pályaudvarból 48 rendszerű 702. számú váltóval ágazik ki.

A használatba átadott létesítmények és tartozékainak megnevezése:

- 825 vfm 48 rendszerű vágány,
- 1 csop. 48 rendszerű kiágazási kitérő,
- 3 csop. 48 rendszerű belső kitérő,
- 1 darab váltózár,
- 1 darab vágányzáró sorompó.

MÁV Zrt. Árufuvarozási Szakigazgatóság Területi Árufuvarozási Osztályával kötött szerződés szerint a beérkező és távozó vasúti kocsik mozgását a MÁV Zrt. végzi el. A beérkező küldeményeket, valamint a feladáshoz megrendelt üres kocsikat a MÁV saját mozdonyával és személyzetével szolgálja ki a kölcsönös átadási helyig.

MÁV hozzájárul, hogy Használó ipartelepén lévő vágányhálózaton emberi és gépi erővel saját belső vasútüzemet végezzen. Belső vasút üzemvitelére az Iparvágányok Szolgálati Utasításában foglaltakat köteles betartani. Belső vasútüzem a MÁV kiszolgáló menet előtt és után a vágánykapun belül bármikor végezhető. A MÁV kiszolgáló menettel végzett tolatásokkal egy időben belső kocsi mozgás és rakodás nem végezhető. Belső vasútüzem végzéséből eredő balesetekért, azokkal okozott személyi és dologi károkért a Használó felelős. Használó a saját üzemű tolatások esetén bekövetkezett baleseteket azonnal tartozik jelenteni Bp. Ferencváros állomásfőnökének.

A Depochem Raktárbázis Kft. 2006. július 4. óta határozatlan időtartamra szünetelteti az iparvágány forgalmát, mivel az iparvágány használati igénye nagymértékben visszaesett, ezért üzemeltetése gazdaságtalan tevékenység.

5.3) A VARIACHAEM KFT TERÜLETEINEK BEMUTATÁSA

5.3.1) A 22 (L) JELŰ RAKTÁR

5.3.1.1) A 22. SZ. (L) RAKTÁRÉPÜLET

5.3.1.1.1) Telepítés, környezet

A 22. sz. (L) raktárépület a raktártelep É-i oldalán helyezkedik el, É-i oldalon 1 sínpárral telepített iparvágány. DK-i oldalon 8 m széles telepi út határolja, melynek túloldalán a 25. sz. raktárépület terül el.

5.3.1.1.2) A raktár közlekedési kapcsolata

É-i oldalon a raktárépület teljes hosszában közvetlen vasúti kapcsolat, a DK-i oldalon közúti kapcsolat van. A telepen a KRESZ előírásai alkalmazandóak a rámpához való beállítás nem akadályozza a közlekedő járműveket.

5.3.1.1.3) A 22. sz.(L) raktárépület építészeti leírása

Az épület hossza: 134,82 m.

Az épület szélessége: 27 m.

Az épület földszintes, a közút szintje fölött rámpa magasságú, azaz a padló szintje 1.120 mm.

Az épület két hosszanti oldalánál 1.120 mm magas, 2.550 mm széles rakodórámpával rendelkezik.

A rámpaszintre 2 db lépcsőn lehet feljutni.

A rámpák felett 2,5 m széles elő tetőket alakítottak ki. A raktár vasbeton oszlopokkal merevített téglafalú épület. Az oszlopok 6,5 x 9 m osztású hálózat szerint helyezkednek el.

Alapterületű méretük: 300 x 300 mm.

Az épület szabad magassága a keresztirányba futó tartó gerendák alatt - 3 m. A raktárépület 3 részre osztott - fallal és vaslemez ajtókkal elválasztott raktárépületből áll, mely határoló elemek a tűzszakaszolást szolgálják. Az I. tűzszakasz mérete 1326 m², a II. tűzszakasz 1100 m², a III. tűzszakasz 1214 m² alapterületű.

Tűzszakaszokon belül a szektorok tovább szakaszolhatók.

Az épület mindkét hosszanti oldalán 9-9 db 2,4 x 2,4 m vaslemez tolóajtó van beépítve.

A raktár 1. szektora fűthető (3. ajtó), két raktáiroda hőtárolós kályhával fűthető. Vezetékes víz és csatorna az irodában van.

A raktárak világítását az oldalfalakon elhelyezett ablaksor, illetve a robbanás biztos világítótestekkel kialakított mesterséges világítás biztosítja.

A raktárhelyiségek mennyezetére füstérzékelő berendezések vannak szerelve.

Az elektromos főkapcsolók az épület külső falain helyezkednek el, továbbá tűzjelzőkészülékek kiépítése biztosított - portai jelzőkapcsoló - és a 24 órás portaszolgálat tevékenységéhez kapcsolódó időpontot blokkoló óra van rendszeresítve.

A raktár padozata beton.

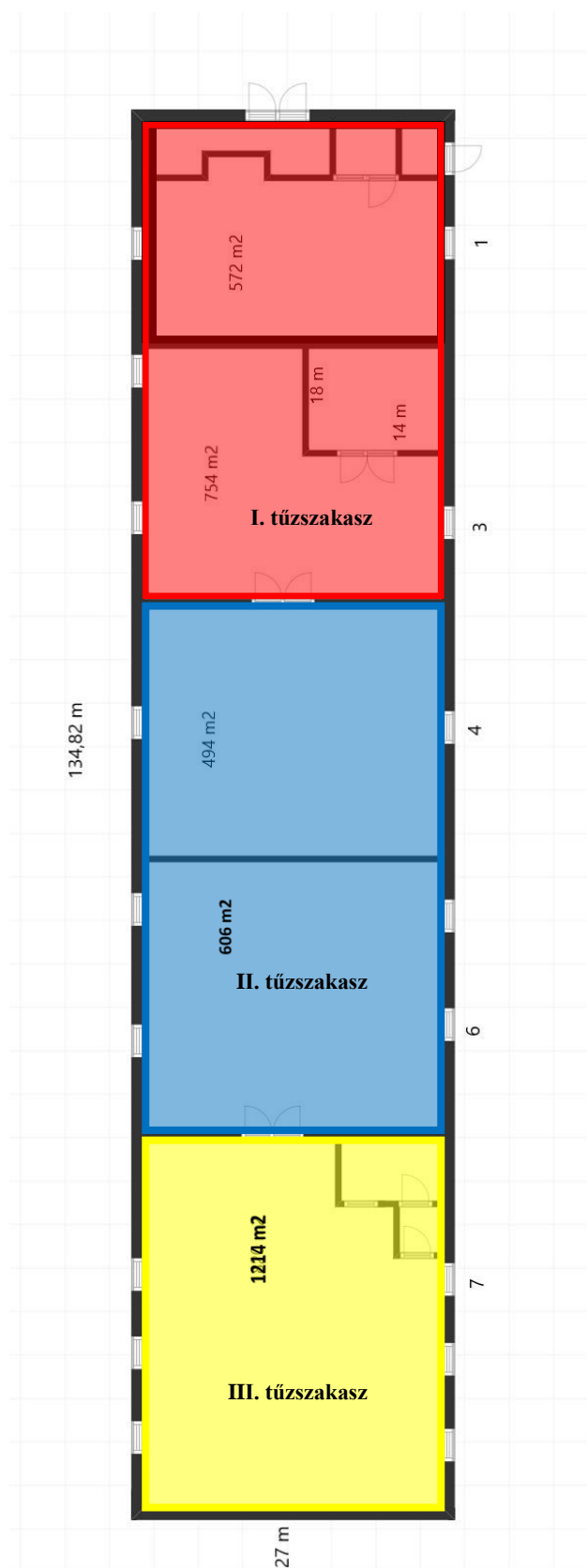
A padozat teherbírása alapján maximált terhelhetőség: 2000 kg/nm.

5.3.1.1.4) Irodák, szociális helyiségek.

Az épület két szélső szektorában 1-1 iroda van, 20-20 m² alapterülettel. Kézmosó lehetőség az irodában van. WC a főbejárat mellett, valamint együtt az öltözőkkel, a szociális épületben találhatóak.

5.3.1.2) A RAKTÁRBAN TÁROLT ÉS FORGALMAZOTT ÁRUK FŐBB JELLEMZŐI

A 22. sz. (L) raktárépületben előforduló anyagféleségek különféle vegyi anyagok (bérbe adott szektorokba a bérlő által előre jelzett anyagféleségek kerülnek). Az anyagok különféle gyűjtőcsomagolásban kerülnek beszállításra (műanyag doboz, kanna, fémkanna, fémdoboz, hordó, konténer, műanyag-papírzsákos áru, stb.), amelyeknek teherbíró képessége eltérő. A kialakított egységtrakományok halmazolásakor feltétlenül figyelembe kell venni az áruk és csomagolásuk állékonyságát. A különböző áruk gyűjtőcsomagolása sérülékeny, ezért el kell kerülni a mechanikus behatásokat (targoncaütközés, leesés, stb.).



13. ábra: 22. épület tűszakaszainak kialakítása („L” – épület)

5.3.1.3) KIEGÉSZÍTŐ BIZTONSÁGI ÉS KEZELÉSI ELŐÍRÁSOK

- A raktár ajtaján jól láthatóan, maradandó módon kell elhelyezni a veszélyességre utaló jelzéseket ("Nyílt láng használata és a dohányzás tilos!").
- Közlekedési utakon, ajtók közvetlen környezetében oldalrakodókon (rámpa), tűzoltó és jelzőberendezések, elektromos kapcsolók, lépcsők előtt árut tárolni, azokat eltorlaszolni még ideiglenes jelleggel is TILOS!
- Az egyes raktárrészeket elválasztó ajtók állandóan zárva tartandók, kulcsok a raktárvezetőnél találhatóak.
- Veszélyt okozó (kiömlött, elfolyt) anyagot el kell távolítani, ügyelni kell arra, hogy a különböző vegyi anyagok keveredését elkerüljék. A szennyezett árut - felirattal ellátva (szennyezett - áru megnevezés, mennyisége) - elkülönítve kell tárolni - a raktárakban az árumentés céljára megfelelő mennyiségű üres csomagolóeszköz, göngyöleg tárolásáról kell gondoskodni. Szakadt, hiányos, sérült csomagolású árut azonnal át kell csomagolni.
- Ellenőrizni kell és hiány esetén pótolni kell az árukon elhelyezett feliratokat (korrekt címke tartalom).
- Az elkülönített árufeleségekhez átrakodás nélküli, azaz közvetlen hozzáférési lehetőséget kell biztosítani.
- Az egyes árufeleségeknek könnyen áttekinthetőnek, azonosíthatónak kell lennie.
- Az árut minden esetben tárolási egységakománnyal képző eszközökön - sík, keretes, vagy oldalfal-as rakodólapon kell tárolni.

5.3.2) A 20 (J) JELŰ RAKTÁR

5.3.2.1) A 20-S RAKTÁRÉPÜLET

5.3.2.1.1) Telepítés, környezet

A 20-as raktárépület a raktártelep É-i oldalán helyezkedik el, É-i oldalon található az 1 sínpárral telepített iparvágány. DK-i oldalon 8 m széles telepi út kifutó vége határolja, melynek túloldalán a 21. sz. raktárépület található. A 20-as és a 21-es számú raktárépület között található a 23-as számú szabadtéri tároló.

5.3.2.1.2) A raktár közlekedési kapcsolata

É-i oldalon a raktárépület teljes hosszában közvetlen vasúti kapcsolat, a DK-i oldalon közúti kapcsolat van. A telepen a KRESZ előírásai alkalmazandó a rámpához való beállítás nem akadályozza a közlekedő járműveket.

5.3.2.2) A 20-AS RAKTÁRÉPÜLET ÉPÍTÉSZETI LEÍRÁSA

Az épület hossza: 30,96 m.

Az épület szélessége: 16,76 m.

Az épület földszintes, a közút szintje fölött rámpa magasságú, azaz a padló szintje 1120 mm. Az épület két hosszanti oldalánál 1120 mm magas, 1200 mm széles rakodórámpával rendelkezik. A rámpaszintre 2 db lépcsőn lehet feljutni.

A raktár vasbeton oszlopokkal merevített téglafalú épület. Az oszlopok 6,5 x 9 m osztású hálózat szerint helyezkednek el. Alapterületű méretük: 300 x 300 mm.

Az épület szabad magassága a keresztirányba futó tartógerendák alatt - 3 m. A raktárépület 3 db részre osztott, fallal és vaslemez ajtókkal kettéválasztott raktárépületből áll, mely határoló elemek a tűzszakaszolást szolgálják. A szakaszokon belül a szektorok tovább szakaszolhatók. Az épület telep felé eső hosszanti oldalán 2 db 2,4 x 2,4 m vaslemez ajtó van beépítve.

Vezetékes víz és csatorna nincs. A raktárak világítását az oldalfalakon elhelyezett ablaksor, illetve a robbanás biztos világítótestekkel kialakított mesterséges világítás biztosítja. A raktárhelyiségek mennyezetére füstérzékelő berendezések vannak szerelve.

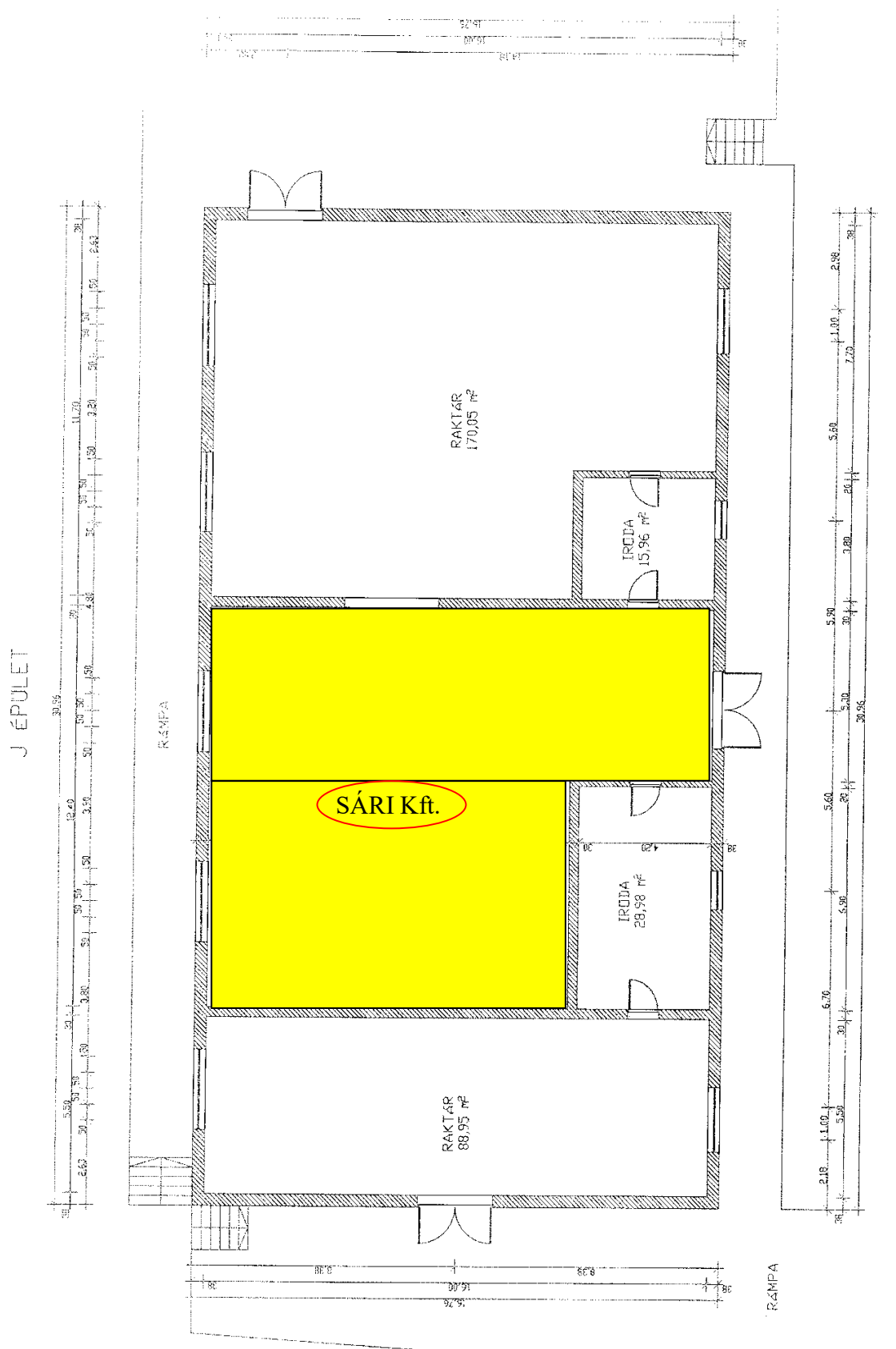
Az elektromos főkapcsolók az épület külső falain helyezkednek el, továbbá tűzjelzőkészülékek kiépítése biztosított - portai jelzőkapcsoló - és a 24 órás portaszolgálat tevékenységéhez kapcsolódó időpontot blokkoló óra van rendszeresítve.

A raktár padozata beton. A padozat teherbírása alapján maximált terhelhetőség: 2000 kg/nm².

A 20. raktárban nem tárolnak veszélyes anyagot és a közeljövőben nem is tervezik.

5.3.2.2.1) Irodák, szociális helyiségek

Az épület középső (28,98 m²) és jobb oldali szélső (15,96 m²) szektorában 1-1 iroda van.



14. ábra: A 20 (J) jelű raktár alaprajza

5.3.3) A „34” JELŰ SZABADTÉRI TÁROLÓ, SAV ÉS LÚGTÁROLÁS

5.3.3.1) TELEPÍTÉS, KÖRNYEZET

Az R szabadtér a raktártelep É-i oldalán helyezkedik el, É-i oldalon 1 sín párral telepített iparvágány. DK-i oldalon 8 m széles telepi út határolja.

5.3.3.2) A TÁROLÓ KÖZLEKEDÉSI KAPCSOLATA

É-i oldalon a raktárépület teljes hosszában közvetlen vasúti kapcsolat, a DK-i oldalon közúti kapcsolat van. A telepen a KRESZ előírásai alkalmazandók a rámpához való beállítás nem akadályozza a közlekedő járműveket.

5.3.3.3) A SZABADTÉR ÉPÍTÉSZETI LEÍRÁSA

Az összes terület 1785 m².

A szabadtér 1.120 mm magas a telep szintjéből kiemelkedő betonozott terület. A rámpaszintre 1 db lépcsőn és kocsi felhajtón lehet feljutni.

A padozat teherbírása alapján maximált terhelhetőség: 2000 kg/m².

A „34” jelű szabadtéri tároló esetében a kármentő alapterülete 600 m² az elfolyást megakadályozó peremmagasság 0.05 méterről 0,6 méterre változott, így a kármentő összes befogadó térfogata 360 m³. Ezzel megakadályozható a vegyi anyagok földbe, talajvízbe jutása továbbá a nagy területen történő szétterjedése.

A területen az anyagok egymástól kellő távolságra vannak elhelyezve, különösen ügyelve a savak és lúgok egymástól való elválasztására. A kármentő geometriája úgy van kialakítva, hogy elfolyás esetén sem tudnak a savak és lúgok elegyedni. Az éghető folyadékok külön raktározási szigetbe rendezve vannak tárolva.

A területet egy speciális kopásálló beton, amely ellenáll a nagy terhelésnek (targonca, kamion koptató hatás) és a pontszerű nyomó és hajlító igénybevételnek. Ezen kívül **maximális víz zárósággal** rendelkezik kiválóan ellenáll a fagyás és az olvasztósó korróziós hatásának is.

A betonban lévő adalékanyag hatására a beton vegyszer állósága megnő. A vegyszerállóságot a beton víz át nem eresztő képessége is garantálja. A betonfelület továbbá azért sem tud sérülni, mert a vegyi behatás elfolyás esetén is rövid idejű, hiszen a károsító anyag eltávolítása azonnal megkezdődik.

Bármely hiba (technológia, csap csöpögés. stb.) esetén a 3-as raktárban fedett, száraz helyen tárolt homokkal a veszélyes anyagot fel kell itatni és külön erre a célra szánt hordóba (3-as raktár) el kell helyezni. Ezután a megsemmisítéséről gondoskodni kell.

A kármentő területe egy záró szeleppel lezárható. A szelep állandóan zárva van, csak akkor nyitható, ha a területen hóolvadás vagy nagy esőzés miatt csapadékvíz gyűlne fel. A terület a centruma felé lejt.

Az elfolyó csatornafedelek szilikon védőgáttal vannak védve. Az esetleg kifolyt anyag felitatásáig nem tud az elvezető rendszerbe jutni. A védőgátak nem akadályozzák a targoncázást. Az esővíz, hó olvadék a szilikon védőgátak időleges bontásával vagy seprűzéssel egyszerűen az elvezetőbe juttatható.

Havária esetén, ha a kifolyt anyagmennyiség (savak-lúgok) homokkal azonnal nem itatható fel, akkor a gyűjtő aknában az felgyülemlik és onnan a 3-as raktárban lévő szivattyúval távolítható el (a védőfelszereléseket a Biztonságtechnikai Adatlap írja elő). A szivattyúzott anyagot IBC konténerben kell gyűjteni, azt fel kell címkézni (SZENNYEZETT ANYAG: X %-os Y anyag). Intézkedésig a szabadtéren elkülönítve kell tárolni.

Az elfolyt anyagot mennyiségtől függően IBC-ben, hordókban kell tárolni és gondoskodni kell annak megsemmisítéséről, hiszen kereskedelmi forgalomba nem hozhatóak a szennyezettségük miatt.

A felitatott anyagot műanyag hordóba kell elhelyezni. A zárt hordót címkével kell ellátni és intézkedésig külön tárolni.

A területen létesített vízcsapból a víz nyári permetezése oldható meg az oldószerek túlmelegedésének elkerülése érdekében. A permetezőhöz elegendő hosszúságú víztömlő csatlakozik.

A területet a villámcsapás ellen villámhárító védi annak D-K-i oldalán.

A lehatárolt területet állandóan zárva kell tartani. Munkavégzés idejére (vevő kiszolgálás, vagy bármilyen manipuláció a területen) tartható nyitva.

A területet határoló szabadtéren, üres göngyölegek tárolhatóak.

5.3.3.4) IRODÁK, SZOCIÁLIS HELYISÉGEK.

A területen iroda nem helyezkedik el.

5.3.3.5) A TÁROLT ÉS FORGALMAZOTT ÁRUK FŐBB JELLEMZŐI

Az „R” (34) szabadtéren előforduló anyagféleségek különféle vegyi anyagok (bérbe adott szektorokba a bérlő által előre jelzett anyagféleségek kerülnek). Az anyagok különféle gyűjtőcsomagolásban kerülnek beszállításra (műanyag doboz, kanna, fémkanna, fémdoboz, hordó, konténer, műanyag-papírzsákos áru, stb.), amelyeknek teherbíró képessége eltérő. A kialakított egységakományok halmazolásakor feltétlenül figyelembe kell venni az áruk és csomagolásuk állékonyosságát. A különböző áruk gyűjtőcsomagolása sérülékeny, ezért el kell kerülni a mechanikus behatásokat (targoncaütközés, leesés, stb.).

5.3.3.6) KIEGÉSZÍTŐ BIZTONSÁGI ÉS KEZELÉSI ELŐÍRÁSOK

- A szabadtéren jól láthatóan, maradandó módon kell elhelyezni a veszélyességre utaló jelzéseket ("Nyílt láng használata és a dohányzás tilos!")
- Közlekedési utakon, ajtók közvetlen környezetében, tűzoltó és jelzőberendezések, elektromos kapcsolók, lépcsők előtt árut tárolni, azokat eltorlaszolni még ideiglenes jelleggel is TILOS!
- Veszélyt okozó (kiömlött, elfolyt) anyagot el kell távolítani, ügyelni kell arra, hogy a különböző vegyi anyagok keveredését elkerüljék. A szennyezett árut - felirattal ellátva /szennyezett - áru megnevezés, mennyisége/ - elkülönítve kell tárolni - a raktárakban az árumentés céljára megfelelő mennyiségű üres csomagolóeszköz, göngyöleg tárolásáról kell gondoskodni. Hiányos, sérült csomagolású árut azonnal át kell csomagolni:
- Ellenőrizni kell, és hiány esetén pótolni kell az áruk elhelyezett feliratokat (korrekt címke tartalom).
- Az elkülönített árufeleségekhez átrakodás nélküli, azaz közvetlen hozzáférési lehetőséget kell biztosítani.
- Az egyes árufeleségeknek könnyen áttekinthetőnek, azonosíthatóknak kell lennie.
- Az árut minden esetben tárolási egységként képző eszközökön - sík, keretes, vagy oldalfalas rakodólapon kell tárolni.

5.3.4) A „23” JELŰ SZABADTÉRI TÁROLÓ

A kármentő alapterülete 300 m^2 az elfolyást megakadályozó peremmagasság 0.50 m , így a kármentő összes befogadó térfogata 150 m^3 . Ezzel megakadályozható a vegyi anyagok földre, talajvízbe jutása továbbá a nagy területen történő szétterjedése.

A területet egy speciális kopásálló beton, amely ellenáll a nagy terhelésnek (targonca, kamion koptató hatás) és a pontszerű nyomó és hajlító igénybevételnek. Ezen kívül maximális víz záróssággal rendelkezik, kiválóan ellenáll a fagyás és az olvasztósó korróziós hatásának is.

A betonban lévő adalékanyag hatására a beton vegyszer állósága megnő. A vegyszerállóságot a beton víz át nem eresztő képessége is garantálja. A betonfelület továbbá azért sem tud sérülni, mert a vegyi behatás elfolyás esetén is rövid idejű és, hiszen a károsító anyag eltávolítása azonnal megkezdődik.

A kármentő területe egy záró szeleppel lezárható. A szelep állandóan zárva van, csak akkor nyitható, ha a területen hóolvadás vagy esőzés miatt csapadékvíz gyűlné fel. A terület a bejárat déli, bal oldalán lévő záró szelep felé lejt.

Havária esetén, ha a kifolyt anyagmennyiség homokkal azonnal nem itatható fel, akkor a gyűjtő aknában az felgyülemlik és onnan a 3-as raktárban lévő szivattyúval távolítható el (a védőfelszereléseket a Biztonságtechnikai Adatlap írja elő). A szivattyúzott anyagot IBC konténerben kell gyűjteni, azt fel kell címkézni (SZENNYEZETT ANYAG: X %-os Y anyag). Intézkedésig a szabadtéren elkülönítve kell tárolni.

Az elfolyt anyagot mennyiségtől függően IBC-ben, hordókban kell tárolni és gondoskodni kell annak megsemmisítéséről, hiszen kereskedelmi forgalomba nem hozhatóak a szennyezettségük miatt.

A felitatott anyagot műanyag hordóba kell elhelyezni. A zárt hordót címkével kell ellátni és intézkedésig külön tárolni.

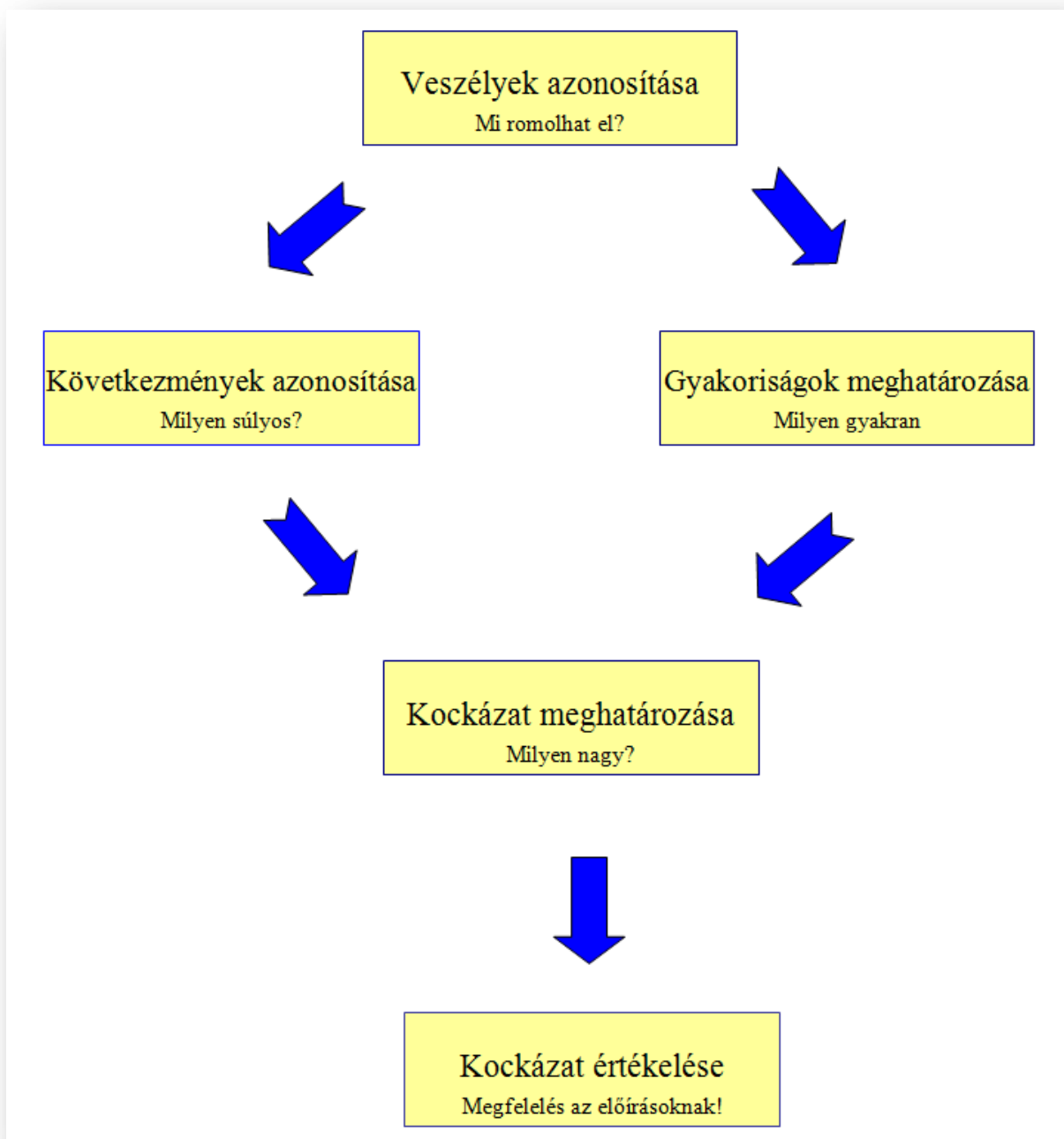
VARIACHEM Kft.	VARIACHEM 	Biztonsági Jelentés
-----------------------	---	----------------------------

A lehatárolt területet állandóan zárva van. Munkavégzés idejére (vevő kiszolgálás, vagy bármilyen manipuláció a területen) tartható nyitva.

6) A LEGSÚLYOSABB BALESETI LEHETŐSÉGEK BEMUTATÁSA

A kockázatvizsgálat tárgya a VARIACHEM Kft telepén feltételezett súlyos ipari balesetek következményeinek vizsgálata, a kockázatok mértékének meghatározása és ezen értékek összevetése a törvényben foglaltakkal.

Az ipari balesetek kockázatainak meghatározása



15. ábra: A kockázatok meghatározásának elvi sémája

Veszély-azonosítás

A kockázatfelméréshez szükséges valamennyi információ összegyűjtése után az első és legfontosabb lépés az üzem, üzemelés vagy tevékenység során lehetséges valamennyi veszély felderítése, azonosítása. Ez képezi a további vizsgálatok kiindulópontját. Minden esetben meg kell állapítani:

- milyen veszélyes szituáció létezik az üzemben vagy a folyamat során, továbbá
- ez a szituáció hogyan fordulhat elő.

Az elemzés ezen része az ún. "veszélyazonosítás", amely során minden lehetséges szituációt meg kell vizsgálni abból a szempontból, hogy van-e egyáltalán lehetőség kár keletkezésére és ezek közül melyek a tényleges kockázatosak. Ez követi a lehetőségtől egy balesethez vezető események sorozatának rendszeres vizsgálata.

Veszély definíció a 2011. évi CXXVIII. Törvény szerint:

- **Veszély:** „3.§ 26. valamely veszélyes anyag természetes tulajdonsága vagy olyan körülmény, amely káros hatással lehet az emberi egészségre vagy a környezetre”.
- **Veszélyes anyag:** „3.§ 26. Veszélyes anyag: e törvény (CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről) végrehajtását szolgáló kormányrendeletben meghatározott ismérveknek megfelelő anyag, keverék vagy készítmény, akár nyersanyag, termék, melléktermék, maradék, köztes termék, vagy hulladék formájában”.

A technológiai kockázatok

Azoknak a helyeknek meghatározása, ahol veszélyek felismeréséhez, azonosításához és kezelésükhöz szükséges javaslatok megtételéhez a részletes elemzésnek feltétlenül rendelkezésre kell állniuk.

A feladat elvégzéséhez az alábbi információra van szükség:

- a technológia térbeli részletes elhelyezkedése,
- a helyszínen végzett tevékenységek eljárások,
- technológiai leírás,
- egyszerűsített folyamatábra és műszerezett folyamatábra, anyagösszetétel, nyomás, hőmérséklet értékek, halmazállapot, gépjegyzék és a berendezések leírása,
- a helyszínen tárolt anyagok jegyzéke,

A kiválasztott technológiák részletes elemzése

A kiválasztott technológiák részletes elemzése különböző programokkal és módszerekkel, amelyek megadják a nem üzemszerű kibocsátások valószínűségeit, a kibocsátások hatását (tűz, robbanás, gázfelhő). Az elfogadott forgatókönyvek alapján meghatározásra kerül az emberre - üzemben belül és kívül – a biztonságra és a környezetre súlyos veszélyt jelenthető baleset következménye, nagysága és kiterjedése. A vizsgálat során az alábbi fő veszélyforrások típusait és következményeit vesszük figyelembe:

1. A veszélyes anyag gáz, folyadék és kétfázisú halmazállapotban történő kibocsátása (forrásmodell megalkotása)
2. Jet tűz (a jet méreteinek meghatározása)
3. Gőz tűz (a gőzfelhő méreteinek meghatározása)
4. Hősugárzás (az 1-3 pont esetében)
5. Nehéz és neutrális gázok terjedése (éghető gázok). Forrásmodell + diszperziós modellek (Gauss, nehéz gázok terjedése, stb.)
6. Vándorló gőzfelhő robbanása. Forrásmodell, diszperzió, TNT modell.
7. Repeszhatás

Az egyéni és társadalmi kockázatok eloszlásának elkészítése, a kockázati szintek megállapítása az adott technológián belül és annak határain túl, valamint azok elfogadhatóságának vizsgálata. Üzemhatárokat meghaladó veszélyeztetés (Off Site Risk) esetén számítandó:

- az egyéni kockázat (Individual Risk),
- a társadalmi kockázat (Societal Risk),
- az azonos kockázattal bíró területek kontúrjai, az un. izo-kockázati vonalak

A kiválasztott technológiák a kockázatát a hivatkozott végrehajtási utasítás előírásainak megfelelően értékeljük. Az egyéni és társadalmi kockázat meghatározásánál minden olyan baleset hatását figyelembe kell vennünk, melyek túlterjednek a vizsgált technológia üzemi határain és érinti a civil lakosságot.

7) A VESZÉLYEZTETÉS ÉRTÉKELÉSE

7.1) A SÚLYOS BALESET LEHETŐSÉGÉNEK AZONOSÍTÁSA

7.1.1) RAKTÁROZÁS

A veszélyes anyagok felhasználása, tárolása vagy szállítása általában olyan zárt rendszerekben történik, amelyek az anyagok terjedését fizikailag gátolják. A műszaki berendezések sérülése, meghibásodása miatt az anyagok szabadabbá válnak, így a potenciális veszély reális veszéllyé válik. Személyi sérülést (egészségkárosodást), anyagi károkat okozhat a telephelyen és annak környezetben.

A telepen jelenlévő környezetre veszélyes, mérgező és tűzveszélyes anyagok jelentenek veszélyt. Az anyagok veszélyességének részletes leírása a 3.3. fejezetben található, a veszélyes technológiák jellemzését a 3.5 fejezet tartalmazza.

A telepen történő, veszélyes anyagokkal történő manipuláció során számos olyan esemény következhet be viszonylag nagy valószínűséggel, melyeknél veszélyes anyag kerülhet ki a tároló eszközökből, tömörtelenség, korróziós károsodás (lyukadás).

Jelen esetben a veszélyes létesítmény a VARIACHEM Kft által üzemeltett 22. számú raktárépület, a konténer tároló, a 23. sz. szabadtér (R jelzésű) tároló és a szabadtéri savlúgtároló („R” 34-es a régi elnevezés szerint).

A VARIACHEM Kft tevékenységéből adódóan változatos típusú és mennyiségű veszélyes anyag tárolását végzi el. Ezért szükséges a veszélyek feltárásának szisztematikusan megközelítése. A 3.3 pontban kimutattuk a veszélyes anyagokat és azok legnagyobb mennyiségét. A VARIACHEM Kft. raktáraiban több százféle kémiai anyagot tárolnak.

A raktárak következmény analízisének során feltételezzük, hogy az égés a raktár tartalmának égéséhez szükséges levegő mennyisége nagyság rendekkel meghaladja a raktár található levegő mennyiségét az után pótlódást is figyelembe véve. Az oxigén koncentráció csökkenni fog. Az alacsony oxigén szint korlátozza a hő kibocsátás nagyságát. Továbbá feltételezzük, hogy az égés során a mérgező anyag mennyiségének 5-10% kerül be a füstbe 1-2 órás időtartamot figyelembe véve⁷. A gyakorlatban, ha a raktártűz következtében a tető beomlik a kialakult füstfelhő neutrálisnak tekinthető a raktártűz következtében kialakult hősugárzás következtében és a füst a légkörbe magasan felemelkedve felhígul és biztonságosan szétterjed. A tűz kezdeti időszakában jelent veszélyt ezért elfogadható az a megközelítés, hogy a tárolt anyag tört része jelent veszélyt egy órás időtartam alatt.

Az anyagtulajdonságok alapján, figyelembe véve CPR-15 útmutatót az alábbi forgatókönyvek vehetők figyelembe:

7 SRAG-Chemical Warehouses Version 6 June 2002, 4.2.3 fejezet, első bekezdés.

1. Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a mérgező szilárd anyagokat tartalmazó csomagolások megsérülése. A forgatókönyv csak olyan anyagokat vesz figyelembe, melyeknek részecske nagysága elég kicsi ahhoz, hogy a megsérült csomagolásból a szél szét tudja hordani. Ezért csak a por alakú mérgező termékeket vesszük figyelembe. A granulátumok, kristályok, nedves porok nem jelentenek veszélyt a telep határán kívül **(FK-1)**.
2. Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a mérgező anyagokat tároló tartályok esetleges sérülése. A kialakuló tócsa párolgása esetén mérgező gőzfelhő kialakulásával kell számolni. **(FK-2, FK-3)**.
3. Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a raktárban kialakuló tűz. Bármilyen eredetű tűz esetén a tárolt tűzveszélyes anyagok is meggyulladhatnak, és a tűz átterjedhet az egész raktárra. Vizsgálandó a mérgező égéstermékek okozta veszély **22. számú raktár esetében (FK-4, FK-6, FK-7)**.
4. Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a 34. számú szabadtéri tárolóban **(FK-8)**, és a 23. jelű szabadtéri tárolóban kialakuló tűz. Vizsgálandó a tócsatűz okozta veszély **(FK-9)**.
5. A 34-es és 23-as szabadtéri tároló területén tűzveszélyes éghető folyadékok átfejtése történik IBC-be. Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a tűzveszélyes tócsa kialakulása. Vizsgálandó a tócsatűz okozta veszély **(FK-10, FK-11)**.
6. **PB palack:** A Purple Book szerint (3.2.1. fejezet, 8. sz. megjegyzése) a gázpalackok katasztrófális meghibásodása általában nem vezet halálos sérüléshez a telephelyen kívül, azonban a palack BLEVE, valamint a belső dominóhatás következtében előálló sorozatos palackrobbanás esetét ebben a fejezetben megvizsgáltuk. A vizsgálat olyan baleseti forgatókönyv felállítására irányult, ahol a baleset helyszínén ideiglenesen 35 kW/m²-nél magasabb értékű hőszugárzás fordulhat elő. Ez a hő teljesítmény a sugárzásnak kitett palackok esetében képes BLEVE-t okozni. A Variachem Kft. területére LPG palack befogadására alkalmas tároló ketrecet telepítettek. Nyolc palack tárolásával kell számolni **(FK-5)**.
7. **A konténer** tároló sérülése. A 41 láb méretű, 11 m² –es konténer a 20 jelű és 22 jelű raktár épület közötti rámpán helyezkedik el. Az elhelyezés úgy történik, hogy az egyik raktár tüze esetén sem éri káros hőszugárzás a konténert. A konténerben két anyagot tárolnak.
 - **Denax DPG:** Szagtalan, fehér-szürkésfehér színű por vagy finom szemcse. 1,3-Diphenylguanidine (96,5%). Veszélyes bomlástermékek: szén-monoxid, nitrogén-oxidok. Az anyag környezetre veszélyes, akut belélegzéses toxikus anyag. Tárolt mennyiség 1500 kg.
 - **Kénpor:** Sajátos kén szagú, sárga színű pikkelyek, por. Szilárd éghető anyag. Az égés során mérgező és irritatív gázok, gőzpára és füst keletkezik. A termék elégésekor kéndioxid (SO₂) keletkezik. A kénpor nem veszélyes. Tárolt mennyiség 25000 kg.

A konténer sérüléséhez vezető okok esetében a következőket vettük figyelembe:

- **A konténer daruval történő mozgatása:** A konténert a helyére történt beemelése után többé nem mozdítják el. Ezt a lehetőséget kizárhatjuk.
- **Szivárgás:** A konténert súlyos külső fizikai behatás nem éri (lásd ütközés). A konténerben történő esetleges anyagszivárgás a zárt térben marad. Begyulladás nem képzelhető el gyújtóforrás nélkül.



- **Ütközés:** A területi központon belül sebesség korlátozás van érvényben. Mivel a konténer az 1120 mm magas rámpaszinten van elhelyezve az ütközés kizárható. A fentiekből következően a szállító járművek mozgásával kapcsolatos baleseteket nem vettük figyelembe.
- **Szállító jármű tűz:** szállító jármű tűz esetében a konténer szerkezetének torzulásához szükséges hőszugárzás értéke 25 kW/m^2 , míg a szerkezet összeomlásához szükséges hőszugárzás értéke 100 kW/m^2 . Ilyen hő hatás eléréséhez az kell, hogy a konténer maga is a tűzben álljon és a szerkezet károsodásakor 60 perces hőhatással kell számolni. Egy óra alatt a konténer védelméhez szükséges intézkedés és a tűz elhárítása megtörténik.

A fentiek alapján a konténeres tárolás esetében a veszélyes esemény sor vizsgálatát nem végezzük el.

7.2) KÖVETKEZMÉNY ANALÍZIS

Minden súlyos baleset hozzá kapcsolható olyan meghibásodásokhoz, melyek veszélyes anyag kibocsátásához vezetnek és a következő képen osztályozhatók:

- a. Anyag kibocsátás berendezés vagy csővezeték meghibásodás miatt;
- b. Nagy tüzek (tócsatüzek).

Az egyes forgatókönyvek fontossága a következő kritérium alapján állapítható meg. A lehetséges súlyos baleset forgatókönyveinek tartalmaznia kell a legrosszabb események forgatókönyveit, melyek üzemben belül vagy üzemben kívül hatnak az emberre és a környezetre. A megközelítés egyik módja a következő lehet:

- a. az emberre és a környezetre ható legsúlyosabb események azonosítása
- b. a következmények meghatározása. Ha a következmények jelentéktelenek nincs szükség további elemzésre. Ha a következmények jelentősek egy sor súlyos baleset meghatározására és elemzésére van szükség);

A fenti elveket figyelembe véve az üzemi technológia, a veszélyes anyagok típusa, és mennyisége alapján, az alábbi helyszíneken fordulhat elő veszélyes következményekkel járó baleset.

VARIACHEM Kft.		Biztonsági Jelentés
----------------	--	---------------------

7.2.1) FORGATÓKÖNYV-1: SZILÁRD MÉRGEZŐ ANYAG KISZABADULÁSA

Üzem neve: VARIACHEM Kft	Dátum: 2023.11.30.
Hely: 22-es raktár? III- tűzszakasz, 7. ajtó	Forgatókönyv száma: 1
<p>A forgatókönyv leírása: Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a mérgező szilárd anyagokat tartalmazó csomagolások megsérülése. A finom porszemcsék felhőt alkothatnak és a szél vagy a légmozgás elszállíthatja.</p> <p>Adatok:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tárolási hely: A 7. ajtóhoz tartozó tűzszakasz. 	

Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a mérgező szilárd anyagokat tartalmazó csomagolások megsérülése. A forgatókönyv csak olyan anyagokat vesz figyelembe, melyeknek részecske nagysága elég kicsi ahhoz, hogy a megsérült csomagolásból a szél szét tudja hordani. Ezért csak a por alakú mérgező termékeket vesszük figyelembe. A granulátumok, kristályok, nedves porok nem jelentenek veszélyt a telep határán kívül.

A Variachem Kft területén egyetlen szilárd mérgező anyagot tárolnak, PREMIX RESORCINA (ALL TYPES) nevű terméket. Karakteres szagú, kék színű granulátum. Resorcinol (50-90%) tartalmú termék. Veszélyes bomlástermék: CO.

Mivel a termék granulátum a CPR-15 alapján a forgatókönyvet a továbbiakban nem vesszük figyelembe.

7.2.2) FORGATÓKÖNYV-2: MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG KIÁRAMLÁSA

Üzem neve: VARIACHEM Kft	Dátum: 2023.12.15.
Tárolási mód: Raklap	Forgatókönyv száma: 2
<p>A forgatókönyv leírása: Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a HF tároló UN 3H1/X1, 9/250/05 típusú műanyag kannák sérülése. A sérülésekor kialakuló tócsa párolgása esetén mérgező gőzfelhő kialakulásával kell számolni.</p> <p>Adatok:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Levegő hőmérséklete 20 C°. • A kiáramló anyag hőmérséklete 19 C°. • A forrás magassága 0 m. • A szélsébség nagysága: 2 m/s, 5 m/s • A szélsébség mérésének magassága: 10 m. • Pasquill osztály: F, D 	

A VARIACHEM raktárában tárolt mérgező folyékony anyagok a következők:

- **Aldekol DES 03:** Szúrós szagú, átlátszó, színtelen folyadék. Glutarol (20-25%), formaldehid C>25 (10-20%), metanol (1-5%) és alkil-dimetilbenzil-ammónium-klorid (<2,5%) tartalmú fertőtlenítőszer. Tüzeset során felszabadulhat: szénmonoxid, széndioxid, nitrogénoxidok, halogénezett vegyületek, hidrogénklorid.
- **Formalin 37% (Formaldehyde).** Az anyag párolgása következtében 20°C-on a levegő veszélyes szennyeződése meglehetősen gyorsan kialakulhat. Rákot okozhat.
- **Hidrogén fluorid.** Nem éghető. Színtelen gáz vagy színtelen füstölő szúrós szagú folyadék. Nagyon mérgező.

Megnevezés		Gőznyomás	Hőmérsékleten	Gőzkoncentráció a forrásnál	SLOT	N kitevő	10 perces hatás	Gőzkoncentráció / 10 perces SLOT	Vesz. jel.	LD ₅₀ oral rat
Termék	Mérgező összetevő	(mmHg)	(C°)	(ppm)	(ppm)	(-)	(ppm)	(-)	(-)	(mg/kg)
Formalin	Formalin (37%)	96,00	20	126 316	5,70E+03	1	570	221,61	H2, H3	42
HF	Hidrogén fluorid	915,00	25	1 203 947	1,20E+04	1	1200	1 003,29	H1	
Aldekol DES 03	Glutárdialdehid	17,25	20	22697	1,41 E+03	1	141	160,97		300
	Formalin (37%)	96,00	20	126 316	5,70E+03	1	570	221,61	H2, H3	42
	Metanol	100,00	21	131 579	8,02E+05	1	80200	1,64		5628

10. táblázat: A mérgező anyagok veszélyességének vizsgálata

A táblázat adatai alapján látható, hogy a legveszélyesebb anyagnak a hidrogén fluorid és a formalin bizonyul a tárolt anyagok közül.

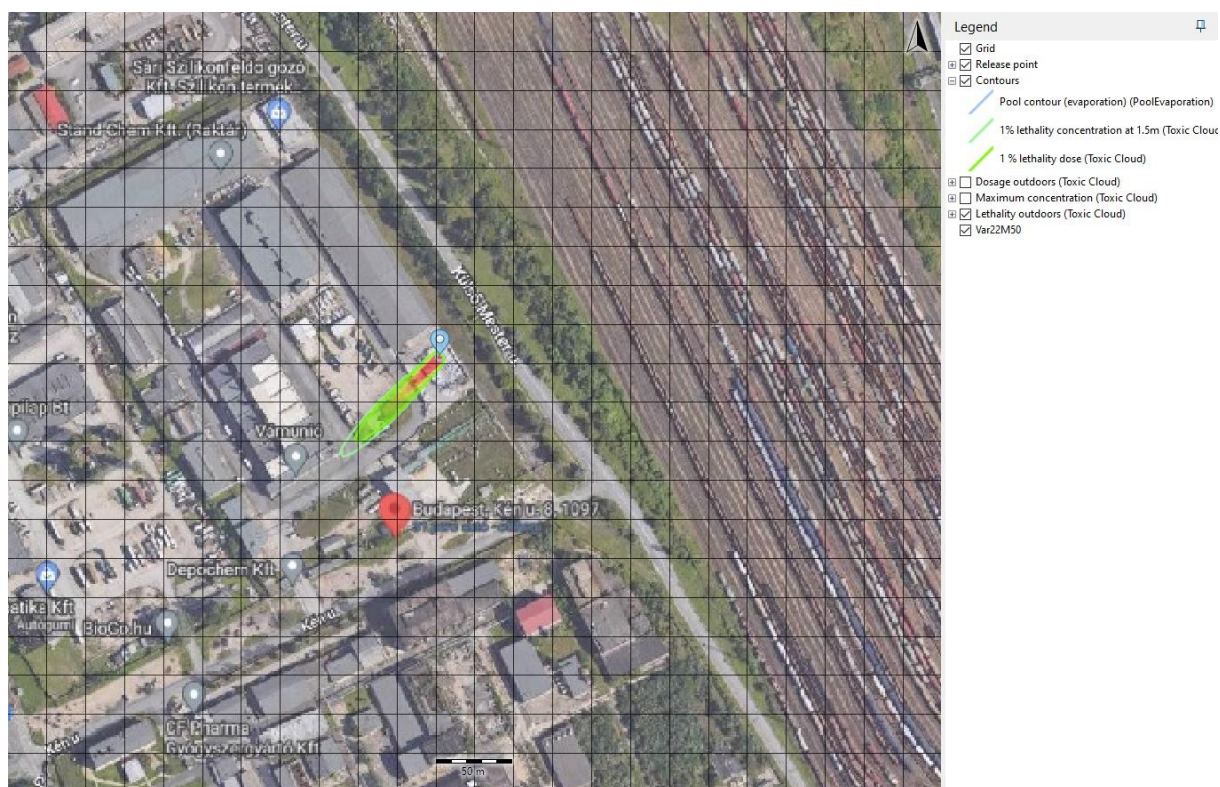
A HF cseppfolyósított gáz, gyorsan párolgó folyadék, melynek forráspontja 19 C°. Gőze erősen irritáló és mérgező. Az elmélet szerint gőze könnyebb lehet, mint a levegő, de a mérések azt mutatják, hogy légköri nyomáson és 20 C° környezeti hőmérsékleten gőze nehezebb a levegőnél. Amíg biztosnak tekinthető, hogy a HF gőzfelhő a kezdeti felhígulás szakaszában sűrűbb, mint a környező levegő, nem biztos, hogy a HF gőzfelhő továbbra is nehéz gázként viselkedik. Viselkedhet neutrális gázként vagy a levegőnél könnyebb gázként is a terjedési ideje alatt. Konzervatív megközelítésként a HF-t nehéz gázként kezeljük a terjedési modellben, mely így nagy veszélyességi övezetet kialakulását jelenti.

A forgatókönyv azt az esetet tételezi fel, amikor a HF kannák megsérülnek. HF 35 kg-s műanyag kannákban (UN 3H1/X1, 9/ 250/05 típusú) érkezik és 12 darab kanna van egy raklapon maximum. A legrosszabb esetet feltételezzük, amikor a mind a 12 kanna darab megsérül.

HF kannák katasztrofális sérülése (G1)

11. táblázat: Felhő méret, HF

Vizsgált esemény	Számolt kontúr - HF	Szélirány ú távolság (m)	Széllel szembeni távolság (m)	Távolság a legnagyobb szélességig (m)	Legnagyobb szélesség (m)	Koncentráció
1 kanna D5 stabilitás	1%-s halálozási dózis	21	0	9	4	1 %
	1%-os halálozási koncentráció	25	0	10	5	166,5 mg/m ³
1 kanna F2 stabilitás	1%-s halálozási dózis	26	0	3	5	1 %
	1%-os halálozási koncentráció	29	0	8	5	166,5 mg/m ³
12 kanna D5 stabilitás	1%-s halálozási dózis	77	-1	45	14	1 %
	1%-os halálozási koncentráció	89	-1	45	14	166,5 mg/m ³
12 kanna F2 stabilitás	1%-s halálozási dózis	26	-2	0	16	1 %
	1%-os halálozási koncentráció	27	-2	0	17	166,5 mg/m ³



16. ábra: HF kannák katasztrofális sérülésének hatásterülete, FK-2

A HF terjedési modelljének esetében a TNO 2023 márciusában pontosított változatát alkalmaztuk.

7.2.3) FORGATÓKÖNYV-3: MÉRGEZŐ ANYAG KIÁRAMLÁSA, FORMALIN

Üzem neve: VARIACHEM Kft	Dátum: 2023.12.15.
Hely: Raklap	Forgatókönyv száma: 3
<p>A forgatókönyv leírása: Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a formalin UN 3H1/X, 1,8/250 típusú műanyag kannák sérülése.</p> <p>Adatok:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Levegő hőmérséklete 20 C°. • Szélsebesség: 2 m/s, 5 m/s • A forrás magassága 0 m. • A koncentráció vizsgálatának magasság: 1,5 m. • A kiáramlott anyag: formalin • Pasquill: D, F osztály 	

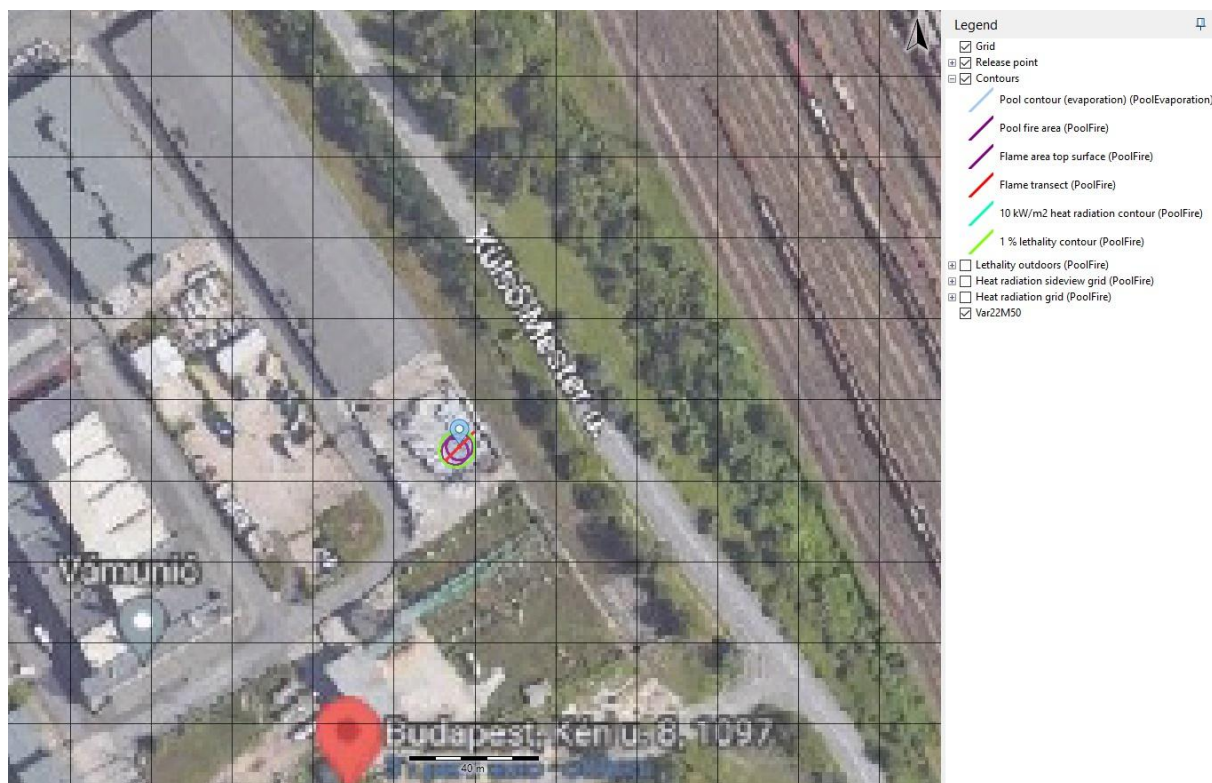
A 2. forgatókönyv megállapításai alapján megvizsgáltuk formalin kannák sérülése következtében kialakuló felhő nagyságát.

A forgatókönyv azt az esetet tételezi fel, amikor a raklapon mozgatott formalinos kannák leesnek és szétdurrannak. A formalin 55 kg-s műanyag kannákban (UN 3H1/X 1,8/ 250 típusú) érkezik és 6 darab kanna van egy raklapon maximum. A legrosszabb esetet feltételezzük, amikor a lezuhanó 6 darab kanna közül az összes megsérül.

Formalin kannák katasztrófális sérülése (G1)

12. táblázat: Hősugárzás, Formalin

Vizsgált esemény	Számolt kontúr - Formalin	Szélirány ú távolság (m)	Széllel szembeni távolság (m)	Távolság a legnagyobb szélességig (m)	Leg-nagyobb szélesség (m)	Koncentráció
1 kanna D5 stabilitás	1%-s halálzási kontúr (tócsa tűz)	3	-1	1	3	1 %
1 kanna F2 stabilitás	1%-s halálzási kontúr (tócsa tűz)	3	-1	1	4	1 %
6 kanna D5 stabilitás	1%-s halálzási kontúr (tócsa tűz)	7	-4	2	9	1 %
6 kanna F2 stabilitás	1%-s halálzási dózis	7	-5	1	11	1 %



17. ábra: A formalin kannák katasztrofális sérülésének hatásterülete, FK-3

A kockázatelemzésbe csak azokat az „eseményeket” kell felvenni, amelyek az egyéni és/vagy társadalmi kockázathoz hozzájárulnak. Ez azt jelenti, hogy egy létesítmény(rész)ben bekövetkező veszélyesanyag-kiszabadulással járó eseményt csak akkor kell figyelembe venni, ha a következő két feltétel teljesül: (1) ha a bekövetkezési gyakoriság nagyobb vagy egyenlő 10^{-8} per évvel és (2) az üzemhatáron kívül vagy a szállítási útvonalon kívül halálozás következhet be (1%-os valószínűséggel).

A fentieknek megfelelően a forgatókönyvet a továbbiakban nem vesszük figyelembe.

7.2.4) FORGATÓKÖNYV-4: RAKTÁRTŰZ, MÉRGEZŐ ÉGÉSTERMÉK, I

Üzem neve: VARIACHEM Kft	Dátum: 2023.12.15.
Hely: 22. Raktár, I. tűzszakasz, 1 és 3-as ajtó	Forgatókönyv száma: 4
<p>A forgatókönyv leírása: Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a raktárban kialakuló tűz. Bármilyen eredetű tűz esetén a tárolt tűzveszélyes anyagok is meggyulladhatnak, és a tűz átterjedhet az egész raktárra. Vizsgálandó a mérgező égéstermékek okozta veszély. Cél a mérgező felhő méretének meghatározása.</p> <p>Adatok:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Levegő hőmérséklete 20 C°, szélesség 2 m/s, Pasquill osztály F. • A felhő átlaghőmérséklete 60 C°. • A vizsgált anyag: SO₂, NO₂, HCl • Az égés vizsgált időtartama: 1800 s • A raktár épület szélessége 28 m, hosszúsága 138 m. • A tűzszakasz területe 1326 m². • A tűzszakasz magassága: 3 m • A tűzszakasz térfogata: 3978 m³. • A légcsere nagysága: 4 szer óránként, • A keletkezett SO₂ mennyisége: 0,0978 kg/sec • A keletkezett NO₂ mennyisége: 0,0015 kg/sec • A keletkezett HCl mennyiségei: 0,0309 kg/sec 	

A raktár tüzek esetében az eddig megjelent információk nem adnak kellő támogatást a keletkező mérgező füstfelhő hatásának előrejelzésére. Nagyon kevés információ van a különböző, többféle mérgező anyagot tartalmazó füstfelhő hatásáról az egészségre. Nincs érvényes, elfogadott módszer az anyagok hatásának additív, antagonisztikus vagy szinergikus hatásának igazolására. A raktárban tárolt anyagok ismertetése megtalálható a 3.3 pontban.

A 22. sz. (L) raktárépület a raktártelep É-i oldalán helyezkedik el, É-i oldalon 1 sínpárral telepített iparvágány. DK-i oldalon 8 m széles telepi út határolja, melynek túloldalán a 25. sz. raktárépület terül el. É-i oldalon a raktárépület teljes hosszában közvetlen vasúti kapcsolat, a DK-i oldalon közúti kapcsolat van. A telepen a KRESZ előírásai alkalmazandóak a rámpához való beállítás nem akadályozza a közlekedő járműveket.

- Az épület hossza: 136,5 m.
- Az épület szélessége: 28 m.

Az I. tűzszakaszhoz tartozik az 1. és 3. ajtónál található veszélyes anyagok.

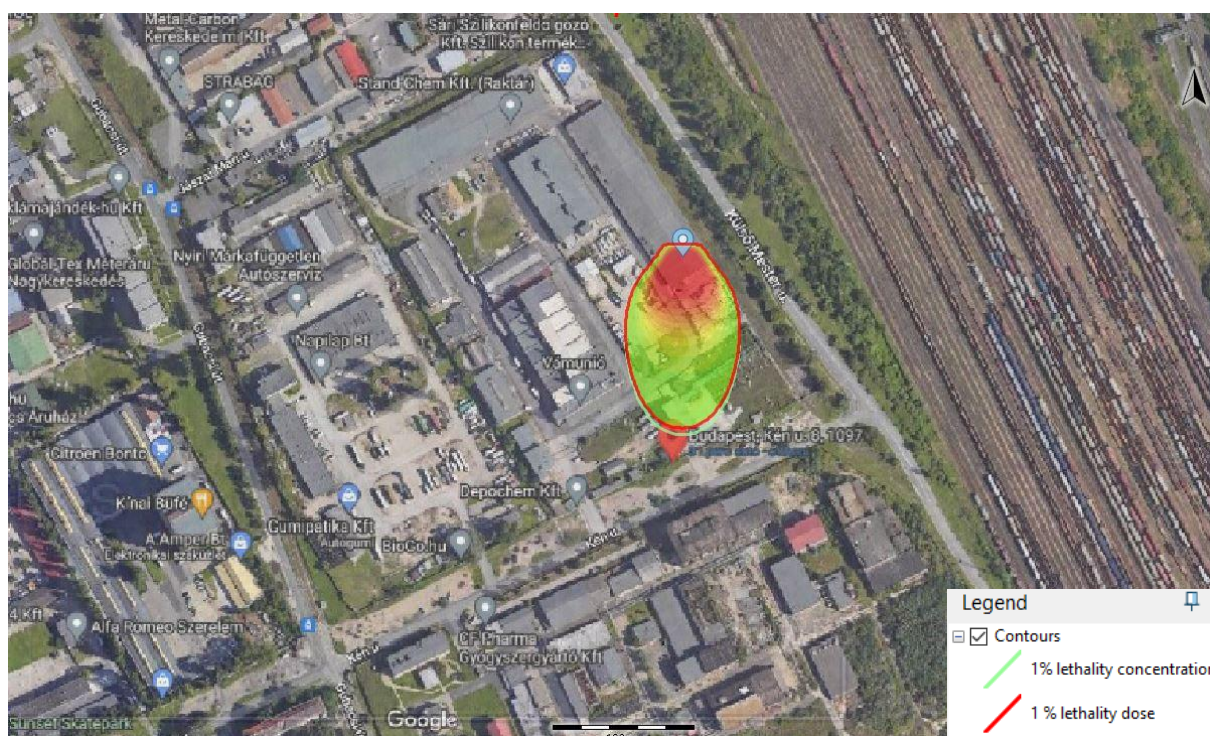
A veszélyes füst kialakulást megvizsgáltuk a CPR-15 útmutatása szerint.

A tárolt anyagok alapján az átlagos szerkezeti képlet a következő képen alakult:

C 6,9496 H 12,51 N 0,05 Cl 0,14 O 1,95 S 0,26 F 0,00 Br 0,00

13. táblázat: Felhő méret 300 m²-es tűz felület esetén, FK-4

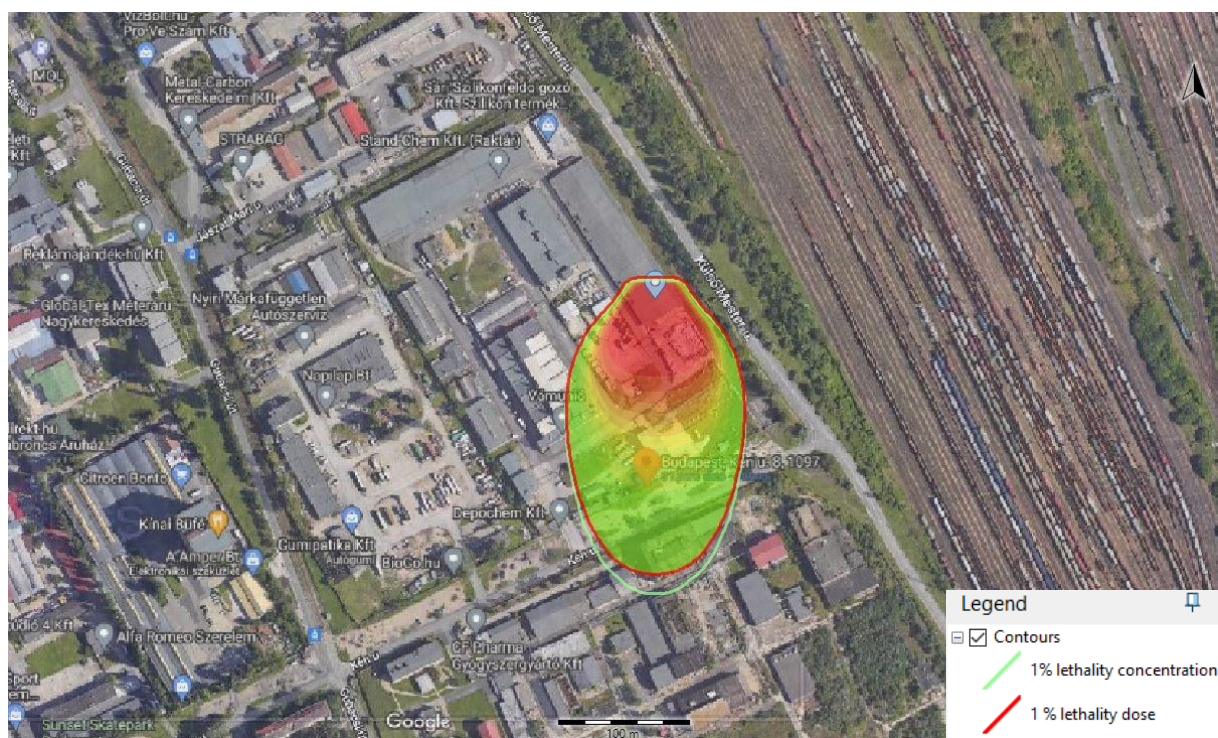
	Számolt kontúrok	Szélirányú távolság (m)	Széllel szembeni távolság (m)	Távolság a legnagyobb szélességig (m)	Legnagyobb szélesség (m)	Érték
HCl	1%-s halálozási koncentráció 1,5 m magasságban	101	-7	35	31	1688,8 (mg/m ³)
	1% -os halálozási dózisérték	94	-8	33	31	1%
NO ₂	1%-s halálozási koncentráció 1,5 m magasságban	93	-6	9	21	125,26 (mg/m ³)
	1% -os halálozási dózisérték	91	-7	8	21	1%
SO ₂	1%-s halálozási koncentráció 1,5 m magasságban	121	-10	45	79	2201,5 (mg/m ³)
	1% -os halálozási dózisérték	116	-11	44	79	1%



18. ábra: Az SO₂ hatásterülete, 300 m²-es tűz felülete esetén, FK-4

14. táblázat: Felhő méret 800 m²-es tűz felület, FK-4

	Számolt kontúrok	Szélirányú távolság (m)	Széllel szembeni távolság (m)	Távolság a legnagyobb szélességig (m)	Legnagyobb szélesség (m)	Érték
HCl	1%-s halálzási koncentráció 1,5 m magasságban	185	-12	74	51	1688,8 (mg/m ³)
	1% -os halálzási dózisérték	166	-13	55	50	1%
NO ₂	1%-s halálzási koncentráció 1,5 m magasságban	165	-12	13	35	125,26 (mg/m ³)
	1% -os halálzási dózisérték	160	-12	13	35	1%
SO ₂	1%-s halálzási koncentráció 1,5 m magasságban	221	-16	77	136	2201,5 (mg/m ³)
	1% -os halálzási dózisérték	207	-18	75	135	1%

19. ábra: Az SO₂ hatásterülete, 800 m²-es tűz felülete esetén, FK-4

7.2.5 FORGATÓKÖNYV-5: PB GÁZPALACK SÉRÜLÉSE

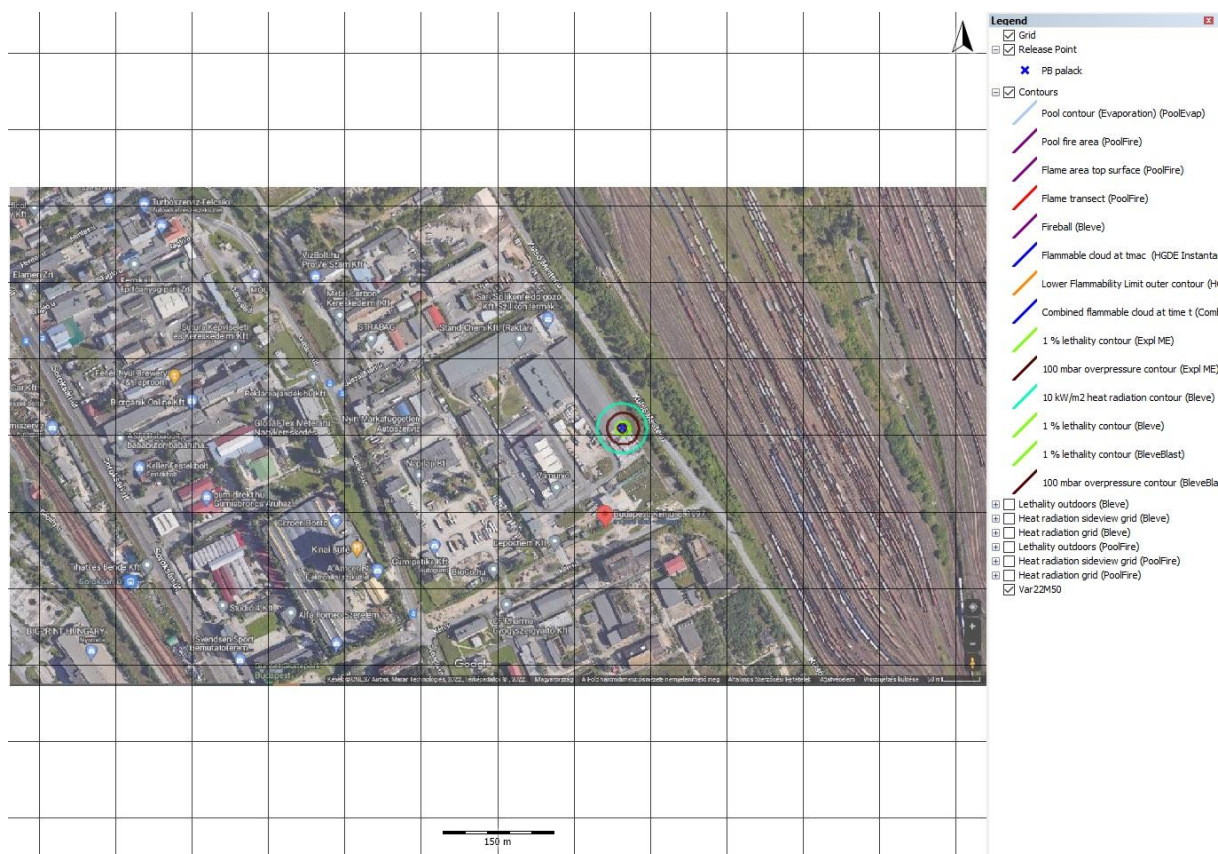
Üzem neve: VARIACHEM Kft	Dátum: 2023.12.20
Hely: PB gázipalack tároló	Forgatókönyv száma: 5
<p>A forgatókönyv leírása: A PB palackok sérülésekor a kiáramlott PB begyulladásakor tűz illetve robbanás alakulhat ki, melynek során jet tűz, flash tűz, vagy BLEVE alakulhat ki.</p> <p>Adatok:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Palack típusa: 11,5 kg-os targonca gázipalack. • A tárolt palackok száma maximum 8 db • A gázipalack nyomása: 6,26 bar (gőznyomás) • A légkör nyomása: 1,0151 bar • A palack hőmérséklete: 20 C°. • Levegő hőmérséklete: 20 C° • A talaj hőmérséklete: 20 C° • Szélsebesség: 2 m/s 10 m magasságban • Páratartalom: 60% • Légköri stabilitás: F 	

A Purple Book szerint (3.2.1. fejezet, 8. sz. megjegyzése) a gázipalackok katasztrofális meghibásodása általában nem vezet halálos sérüléshez a telephelyen kívül, azonban a palack BLEVE, valamint a belső dominóhatás következtében előálló sorozatos palackrobbanás esetét ebben a fejezetben megvizsgáltuk. A vizsgálat olyan baleseti forgatókönyv felállítására irányult, ahol a baleset helyszínén ideiglenesen 35 kW/m²-nél magasabb értékű hősugárzás fordulhat elő. Ez a hő teljesítmény a sugárzásnak kitett palackok esetében képes BLEVE-t okozni.

A PB palack katasztrofális sérülése (G1)

15. táblázat: A halálózási kontúrok méretei, FK-5

1%-os halálózási kontúrok	Legnagyobb távolság (m)	Minimum távolság (m)	Legnagyobb szélesség (m)
BLEVE robbanás	2	-2	4
BLEVE	7	-7	7
Gőzfelhő robbanás	11	-8	19

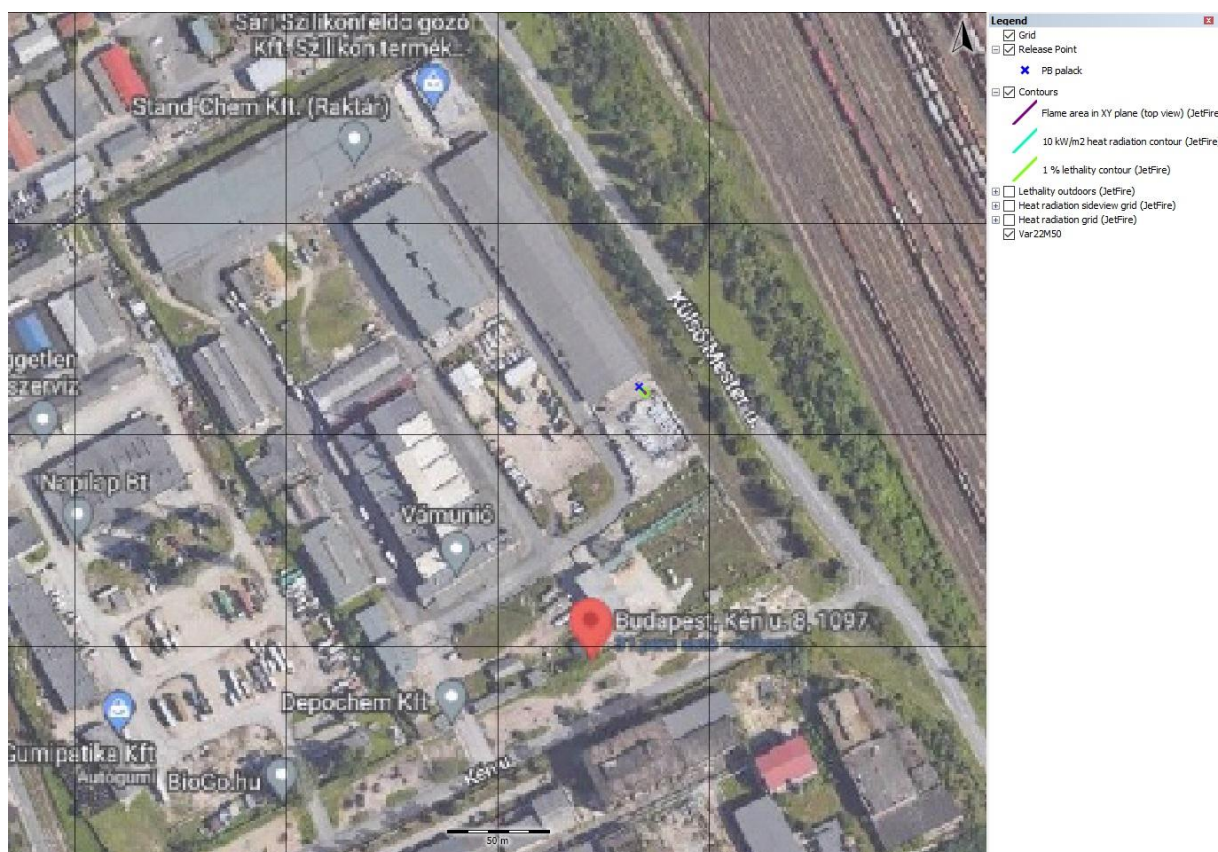


20. ábra: PB palack katasztrofális sérülésének hatásterületei, FK-5

A PB palack leürülése 10 perc alatt (G2)

16. táblázat: A jet tűz halálzási kontúr mérete, FK-5

1%-os halálzási kontúrok	Legnagyobb távolság (m)	Minimum távolság (m)	Legnagyobb szélesség (m)
Jet tűz	6	1	3

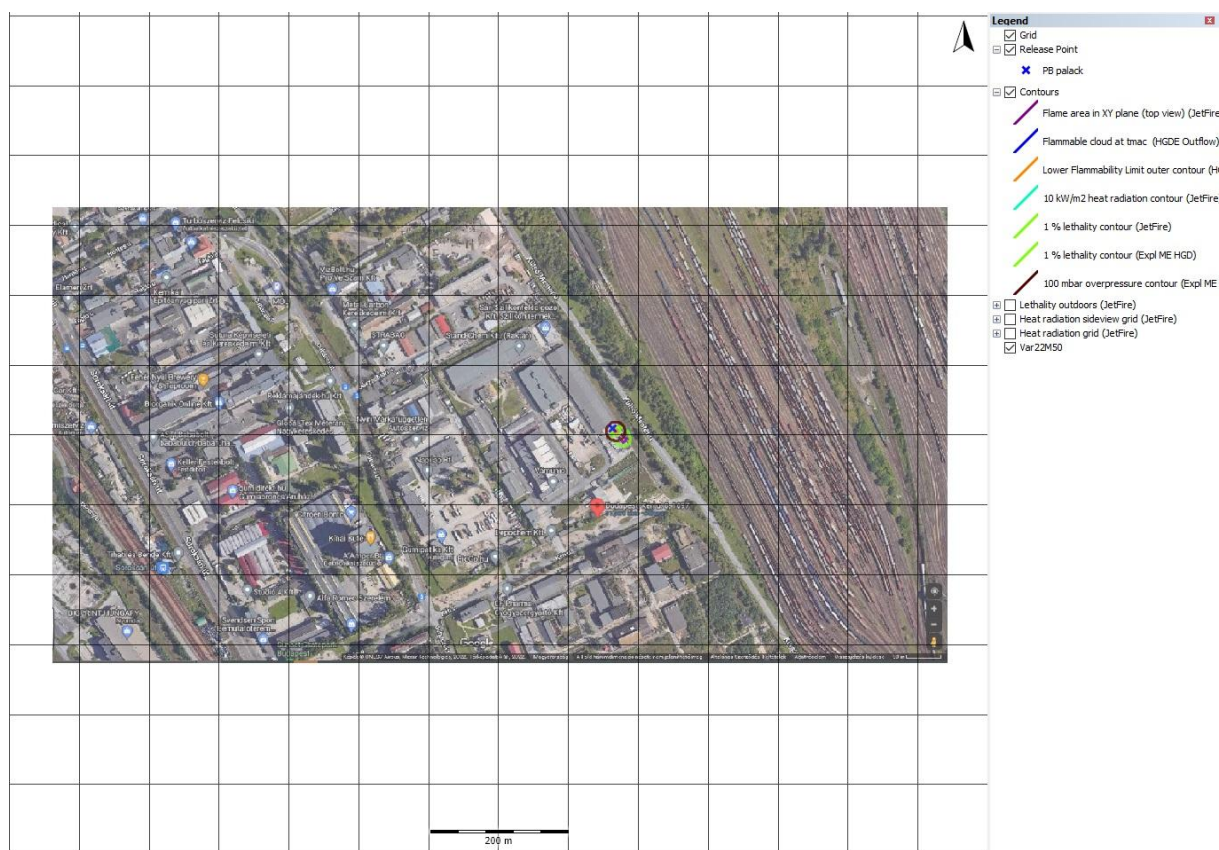


21. ábra: PB palack 10 perces leürülésének hatásterületei, FK-5

A PB palack 10 mm-es sérülése (G3)

17. táblázat: A halálózási kontúrok méretei, FK-5

1%-os halálózási kontúrok	Legnagyobb távolság (m)	Minimum távolság (m)	Legnagyobb szélesség (m)
Jet tűz	33	-1	24
Gőzfelhő robbanás	12	0	12



22. ábra: PB palack 10 mm-es sérülésének hatásterületei, FK-5

7.2.6) FORGATÓKÖNYV-6: RAKTÁRTŰZ, MÉRGEZŐ ÉGÉSTERMÉK, II

Üzem neve: VARIACHEM Kft	Dátum: 2023.12.20.
Hely: 22. Raktár, II. tűzszakasz és, 4. és 6. ajtó	Forgatókönyv száma: 6
<p>A forgatókönyv leírása: Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a raktárban kialakuló tűz. Bármilyen eredetű tűz esetén a tárolt tűzveszélyes anyagok is meggyulladhatnak, és a tűz átterjedhet az egész raktárra. Vizsgálandó a mérgező égéstermékek okozta veszély. Cél a mérgező felhő méretének meghatározása.</p> <p>Adatok:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Levegő hőmérséklete 20 C°, szélesség 2 m/s, Pasquill osztály F. • A felhő átlaghőmérséklete: 20 C°. • A vizsgált anyag: SO₂, NO₂, HCl • Az égés ideje 1800 s • A tűzszakasz nagysága 1100 m². 	

A raktár tüzek esetében az eddig megjelent információk nem adnak kellő támogatást a keletkező mérgező füstfelhő hatásának előrejelzésére. Nagyon kevés információ van a különböző, többféle mérgező anyagot tartalmazó füstfelhő hatásáról az egészségre. Nincs érvényes, elfogadott módszer az anyagok hatásának additív, antagonisztikus vagy szinergikus hatásának igazolására. A raktárban tárolt anyagok ismertetése megtalálható a 3.3 pontban.

A veszélyes füst kialakulást megvizsgáltuk a CPR-15 útmutatása szerint.

A tárolt anyagok alapján az átlagos szerkezeti képlet a következő képen alakult:

C 0,20 H 1,91 N 0,26 Cl 0,09 O 2,66 S 0,11 F 0,00 Br 0,00

A szerkezeti képlet negatív forrás erősséget eredményezett. A forgatókönyvet a továbbiakban nem vesszük figyelembe.

	C	H	N	Cl	O	S	F	Br
Az égéshez szükséges oxigén mennyisége	0,20	0,91	-0,47	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Az égés képlete:	CO ₂	H ₂ O		HCl, HBr, HF	NO ₂			
Égési sebesség	A: 1100 m ²	B _{MAX} 27,50 kg/s	F: 4 l/óra	V: 3300 m ³	mO ₂ 0,04583 kmol/s	M _f 57,2945 kg/kmol	B _f -5,58 kg/s	η: 0,25 kg/kg
Keletkezett égéstermékek mennyisége:	HCl részaránya: 0,23	NO ₂ részaránya: 0,23	SO ₂ részaránya: 0,49	Összesen: 1,00				
Az égéstermék forráserevége:	m: -1,42 kg/s							

Vállalás	Forrás erősség:
N 505	HCl -0,3282 kg/s
S 218	NO ₂ -0,4022 kg/s
Cl, Br, F 182	SO ₂ -0,6891 kg/s
C, H 5 4,60801	-1,4194 kg/s

7.2.7) FORGATÓKÖNYV-7: RAKTÁRTŰZ, MÉRGEZŐ ÉGÉSTERMÉK, III

Üzem neve: VARIACHEM Kft	Dátum: 2023.12.29.
Hely: 22. Raktár, III. tűzszakasz, 7. ajtó	Forgatókönyv száma: 7
<p>A forgatókönyv leírása: Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a raktárban kialakuló tűz. Bármilyen eredetű tűz esetén a tárolt tűzveszélyes anyagok is meggyulladhatnak, és a tűz átterjedhet az egész raktárra. Vizsgálandó a mérgező égéstermékek okozta veszély. Cél a mérgező felhő méretének meghatározása.</p> <p>Adatok:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Levegő hőmérséklete 20 C°, szélesség 2 m/s, Pasquill osztály F. • A felhő átlaghőmérséklete: 60 C°. • A vizsgált anyag: SO₂, NO₂, HCl • Az égés ideje 1800 s • 7. ajtóhoz tartozó tűzszakasz nagysága 1214 m². • A raktár épület szélessége 28 m, hosszúsága 138 m. • A tűzszakasz magassága: 3 m • A tűzszakasz térfogata: 3642 m³. • A légcsere nagysága: 4 szer óránként, • A keletkezett SO₂ mennyisége: 0,1798 kg/sec • A keletkezett NO₂ mennyisége: 0,0161 kg/sec • A keletkezett HCl mennyiségei: 0,0007 kg/sec 	

A raktár tüzek esetében az eddig megjelent információk nem adnak kellő támogatást a keletkező mérgező füstfelhő hatásának előrejelzésére. Nagyon kevés információ van a különböző, többféle mérgező anyagot tartalmazó füstfelhő hatásáról az egészségre. Nincs érvényes, elfogadott módszer az anyagok hatásának additív, antagonisztikus vagy szinergikus hatásának igazolására. A raktárban tárolt anyagok ismertetése megtalálható a 3.3 pontban.

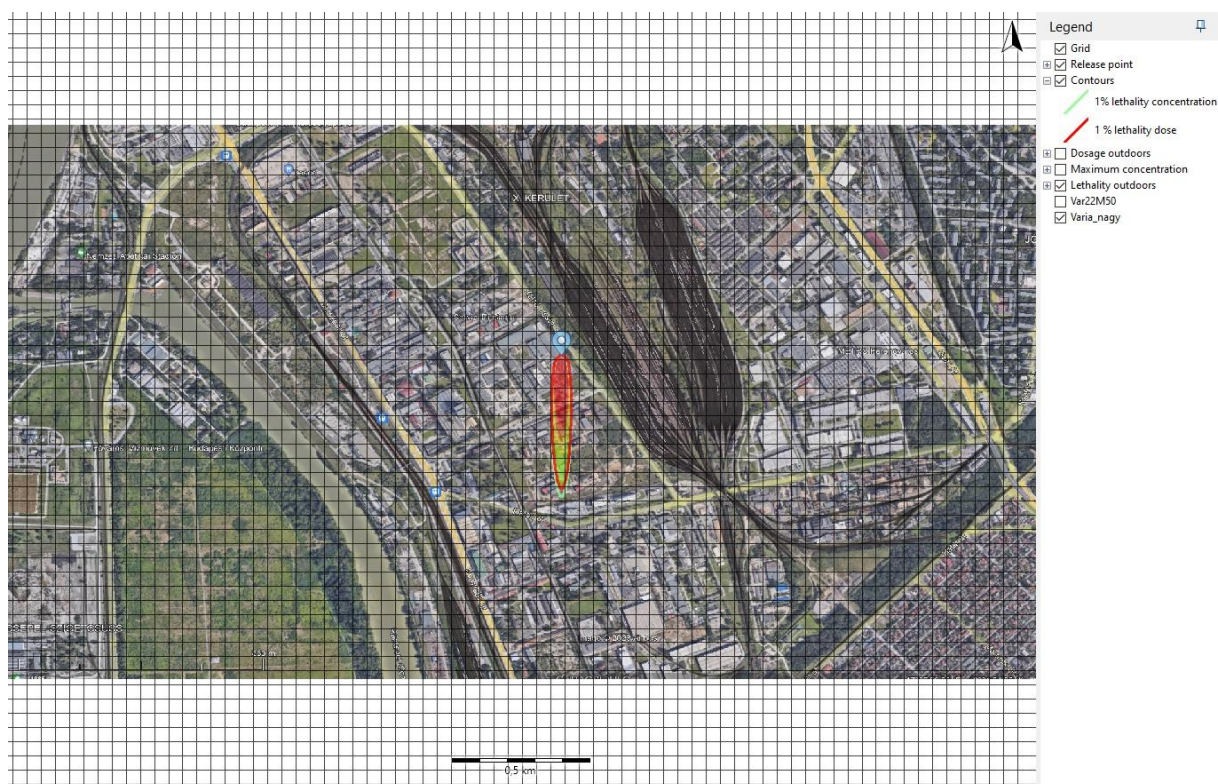
A veszélyes füst kialakulást megvizsgáltuk a CPR-15 útmutatása szerint.

A tárolt anyagok alapján az átlagos szerkezeti képlet a következő képen alakult:

C 8,1507 H 10,7763 N 0,7703 Cl 0,0044 O 0,7849 S 0,6192 F 0,0000 Br 0,0000

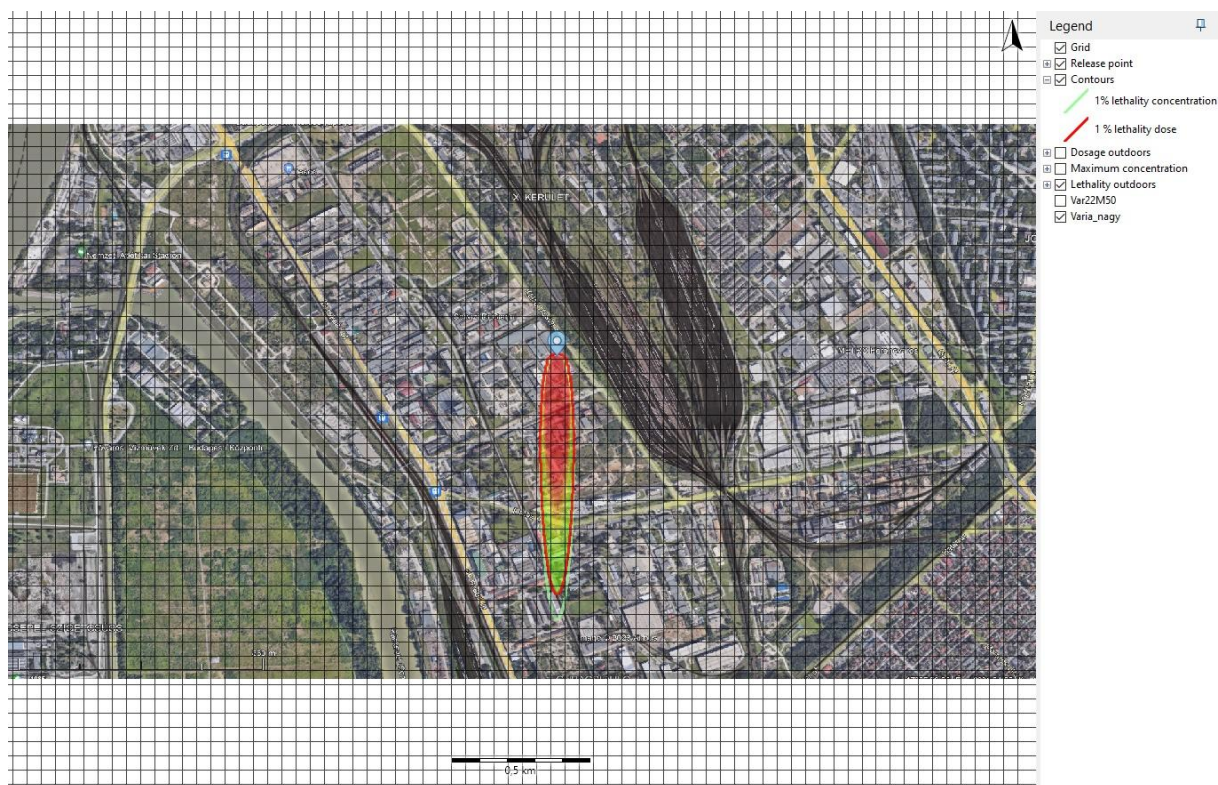
18. táblázat: Felhő méret 300 m² felület esetén, FK-7

	Számolt kontúrok 300 m ² felület	Szélirányú távolság (m)	Széllal szembeni távolság (m)	Távolság a legnagyobb szélességig (m)	Legnagyobb szélesség (m)	Érték
HCl	1%-s halálozási koncentráció 1,5 m magasságban					1688,8 (mg/m ³)
	1% -os halálozási dózisérték					1%
NO ₂	1%-s halálozási koncentráció 1,5 m magasságban	490	-8	148	69	125,26 (mg/m ³)
	1% -os halálozási dózisérték	461	-8	138	69	1%
SO ₂	1%-s halálozási koncentráció 1,5 m magasságban	198	-15	71	123	2201,5 (mg/m ³)
	1% -os halálozási dózisérték	187	-16	68	122	1%

23. ábra: Az NO₂ hatásterülete 300 m² felület esetén, FK-7

19. táblázat: Felhő méret 900 m² felület esetén, FK-7

	Számolt kontúrok 300 m ² felület	Szélirányú távolság (m)	Széllel szembeni távolság (m)	Távolság a legnagyobb szélességig (m)	Legnagyobb szélesség (m)	Érték
HCl	1%-s halálozási koncentráció 1,5 m magasságban					1688,8 (mg/m ³)
	1% -os halálozási dózisérték					1%
NO ₂	1%-s halálozási koncentráció 1,5 m magasságban	921	-13	279	120	125,26 (mg/m ³)
	1% -os halálozási dózisérték	833	-14	251	117	1%
SO ₂	1%-s halálozási koncentráció 1,5 m magasságban	383	-24	124	225	2201,5 (mg/m ³)
	1% -os halálozási dózisérték	347	-28	121	223	1%

24. ábra: Az NO₂ hatásterülete 900 m² felület esetén, FK-7

7.2.8) FORGATÓKÖNYV-8: TÓCSATŰZ, SZABADTÉRI SAVTÁROLÓ

Üzem neve: VARIACHEM Kft	Dátum: 2023.12.20.
Hely: Szabadtéri savtároló, „R” (34)	Forgatókönyv száma: 8
<p>A forgatókönyv leírása: Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a sav- és lúgtárolóban tárolt tűzveszélyes anyagokat tároló kannák, IBC-k és hordók sérülése és a tárolt anyagok kiáramlása. A kiáramlott anyag meggyulladhat és tócsatűz alakulhat ki.</p> <p>Adatok:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Levegő hőmérséklete 20 C°. • A kiáramló anyag hőmérséklete 20 C°. • A kiáramlott anyag: xilol • A tócsa területe: 600 m² 	

A „34” jelű szabadtéri tároló esetében a kármentő alapterülete 600 m² az elfolyást megakadályozó peremmagasság 0.05 méterről 0,6 méterre változott, így a kármentő összes befogadó térfogata 360 m³. Ezzel megakadályozható a vegyi anyagok földre, talajvízbe jutása továbbá a nagy területen történő szétterjedése.

A területen az anyagok egymástól kellő távolságra vannak elhelyezve, különösen ügyelve a savak és lúgok egymástól való elválasztására. A kármentő geometriája úgy van kialakítva, hogy elfolyás esetén sem tudnak a savak és lúgok elegyedni. Az éghető folyadékok külön raktározási szigetbe rendezve vannak tárolva.

A tároló területén tárolt tűzveszélyes anyagok a következők:

- **Aceton:** Színtelen, jellegzetes illatú folyadék. Rendkívül tűzveszélyes. Tűzben CO_x tartalmú gázok fejlődhetnek belőle.
- **Butilacetát (N-butilacetát):** Butilacetát oldószer. Színtelen folyadék, gyümölcsszerű szaggal. Veszélyes égéstermékek: szén-monoxid, szén-dioxid.
- **Etanol:** Színtelen, jellegzetes illatú folyadék. Gyúlékony. Tűzben CO_x tartalmú gázok fejlődhetnek belőle (Etanol + IPA, Kozalk).
- **Etil – acetát:** Színtelen, jellegzetes szagú folyadék. Gyúlékony. Tűzben CO_x tartalmú gázok fejlődhetnek belőle.
- **Etilbenzol:** Színtelen, aromás szagú folyadék. Reagens. Gyúlékony. A gőzök nehezebbek a levegőnél. Tűz esetén veszélyes éghető gázokat, gőzöket fejleszthet. Szén-oxidok. Levegővel robbanó keveréket képez. (Silres Ren 50).
- **Etoxiopropanol:** Éteres szagú, áttetsző folyadék. Tökéletesen égés esetén szén-monoxid kerülhet kibocsátásra.

- **Izobutanol:** Alkohoszerű szagú, színtelen, tiszta színű laboratóriumi vegyszer, folyadék. Gyúlékony. Tűz esetén veszélyes éghető gázokat vagy gőzöket fejleszthet. Szén-oxidok. A gőzök nehezebbek a levegőnél. Magasabb hőfokon levegővel robbanó keveréket képez. (Silikophen P 50/X).
- **Izopropil acetát:** Édes kellemes aromás gyümölcsszagú, színtelen folyadék. A veszélyes égési melléktermékek többek között a következőket tartalmazhatják: szénmonoxid, széndioxid.
- **Izopropil-alkohol.** Tűzveszélyes. Színtelen, jellegzetes alkoholos szagú folyadék. Gőze a levegőnél nehezebb. Az anyag bomlik hevítésre, toxikus füstöt fejlesztve (CO, CO₂) (Etanol + IPA, Kozalk).
- **Metanol:** Színtelen, jellegzetes illatú folyadék. Égése során CO_x gőzök keletkezhetnek.
- **Metil-etil-keton:** Jellegzetes szagú, áttetsző folyadék. Tökéletlen égés esetén szénmonoxid kerülhet kibocsátásra (Etanol + IPA).
- **Metoxipropil-acetát:** Észterszerű szagú, színtelen folyadék. Tűzveszélyes folyadék és gőz. Veszélyes bomlástermékek szén-oxidok.
- **N-butanol:** Etil-alkoholra emlékeztető szagú, színtelen folyadék, laboratóriumi vegyszer. Szén-oxidok. Visszarobbanás lehetséges. Gyúlékony. A gőzöknehezebbek a levegőnél. Tűz esetén veszélyes éghető gázokat, gőzöket fejleszthet. (Silres Ren 50)
- **N-propyl acetát:** Gyümölcs szagú, színtelen Folyadék. Oldószer. Ha tűzbe kerül szénmonoxid, széndioxid keletkezhet.
- **Octametilciklotetrasiloxane:** Gyenge szagú, színtelen folyadék, reagens. Tűz esetén veszélyes éghető gázokat vagy gőzöket fejleszthe: szén-oxidok, szilícium-oxidok. Gyúlékony. A gőzök nehezebbek a levegőnél. (Silres Ren 50).
- **Toluol:** Aromás szagú színtelen folyadékl. Toluol (99,9%) és benzol (0,01%). Veszélyes bomlástermékei: CO, CO₂, (Silres Ren 50).
- **Xilol:** Aromatikus szagú, színtelen folyadék. Veszélyes bomlástermék: CO, CO₂ (Silikophen P 50/X, Silres Ren 50).

Anyagnév	Forráspont (K°)	Párolgási hő (J/kg)	Lobbanás pont (K°)	Égéshő (J/kg)
Aceton	329,44	178,45 – 508,2	253,15	-2,8564 x 10 ⁷
Butilacetát	399,26	199,65 – 564,5	298,15	-2,8237 x 10 ⁷
Etanol	351,44	159,05 - 514 ⁵	286,15	-2,6808 x 10 ⁷
Etil-acetát	350,21	189,6 – 523,9	269	-2,3393 x 10 ⁷
Etilbenzol	409,35	178,2 – 617,15	296,15	-4,0925 x 10 ⁷
Etoxipropanol	405,7	173,15 – 560,4	313,15	-2,8546 x 10 ⁷
Izobutanol	380,81	165,15 – 302,32	302,32	-3,304 x 10 ⁷
Izopropil-acetát	361,65	199,75 - 532	274,82	-2,6025 x 10 ⁷
Izopropil-alkohol	355,3	185,26 – 508,3	285,15	-3,0518 x 10 ⁷
Metanol	337,85	175,44 - 512,5	284,15	-1,9918 x 10 ⁷
Metil-etil-keton	352,79	186,48 - 535,5	264,15	-3,1454 x 10 ⁷
Metoxipropil-acetát	418,95	205 – 597,9	316	-2,3828 x 10 ⁷
N-butanol	391,9	183,85 – 563,1	310,5	-3,3108 x 10 ⁷
N-propyl acetát	374,5		284,8	

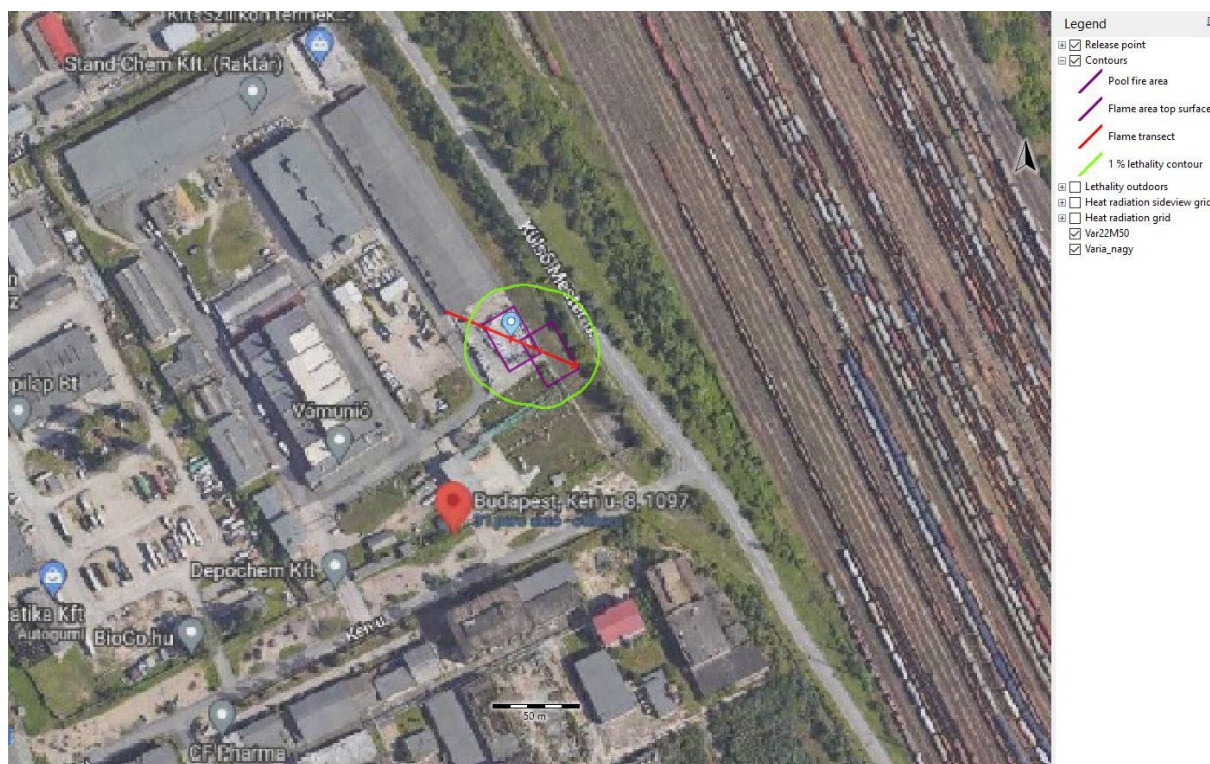
Anyagnév	Forráspont (K°)	Párolgási hő (J/kg)	Lobbanás pont (K°)	Égéshő (J/kg)
Octametilklotetrasiloxane		290,73 – 1000		
Toloul	383,78	178,18 – 591,75	279,15	-4,0526 x 10 ⁷
Xilol	412,27	225,3 - 617	298,15	-4,08,03 x 10 ⁷

20. táblázat: Az éghető veszélyes anyagok tulajdonságai, savtároló

A hőszugárzás szempontjából, fizikai paramétereit alapján a szabadtéri savtárolóban bekövetkező tócsatűz hatásterületét a xilollal jellemeztük az alábbiak szerint.

251. táblázat: Hőszugárzás, FK-8

Számolt kontúr – xilol	Szélirányú távolság (m)	Széllel szembeni távolság (m)	Távolság a legnagyobb szélességig (m)	Legnagyobb szélesség (m)	Kontúr
1%-s halálzási kontúr (tócsa tűz)	50	-25	14	67	1 %
10 kW/m ² heat radiation contour	50	-25	14	66	10 kW/m ²



266. ábra: Tócsatűz hatásterülete, FK-8

7.2.9) FORGATÓKÖNYV-9: TÓCSATÚZ, SZABADTÉRI TÁROLÓ

Üzem neve: VARIACHEM Kft	Dátum: 2023.12.20.
Hely: Szabadtéri tároló, 23	Forgatókönyv száma: 9
<p>A forgatókönyv leírása: Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a szabadtéri tárolóban tárolt tűzveszélyes anyagokat tároló kannák, IBC-k és hordók sérülése és a tárolt anyagok kiáramlása. A kiáramlott anyag meggyulladhat és tócsatűz alakulhat ki.</p> <p>Adatok:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Levegő hőmérséklete 20 C°. • A kiáramló anyag hőmérséklete 20 C°. • A kiáramlott anyag: xilol 	

A kármentő alapterülete 300 m² az elfolyást megakadályozó peremmagasság 0.50 m, így a kármentő összes befogadó térfogata 150 m³. Ezzel megakadályozható a vegyi anyagok földbe, talajvízbe jutása továbbá a nagy területen történő szétterjedése. A területen az anyagok egymástól kellő távolságra vannak elhelyezve.

A tároló területén tárolt tűzveszélyes anyagok megegyeznek az FK-8 forgatókönyv adataival.

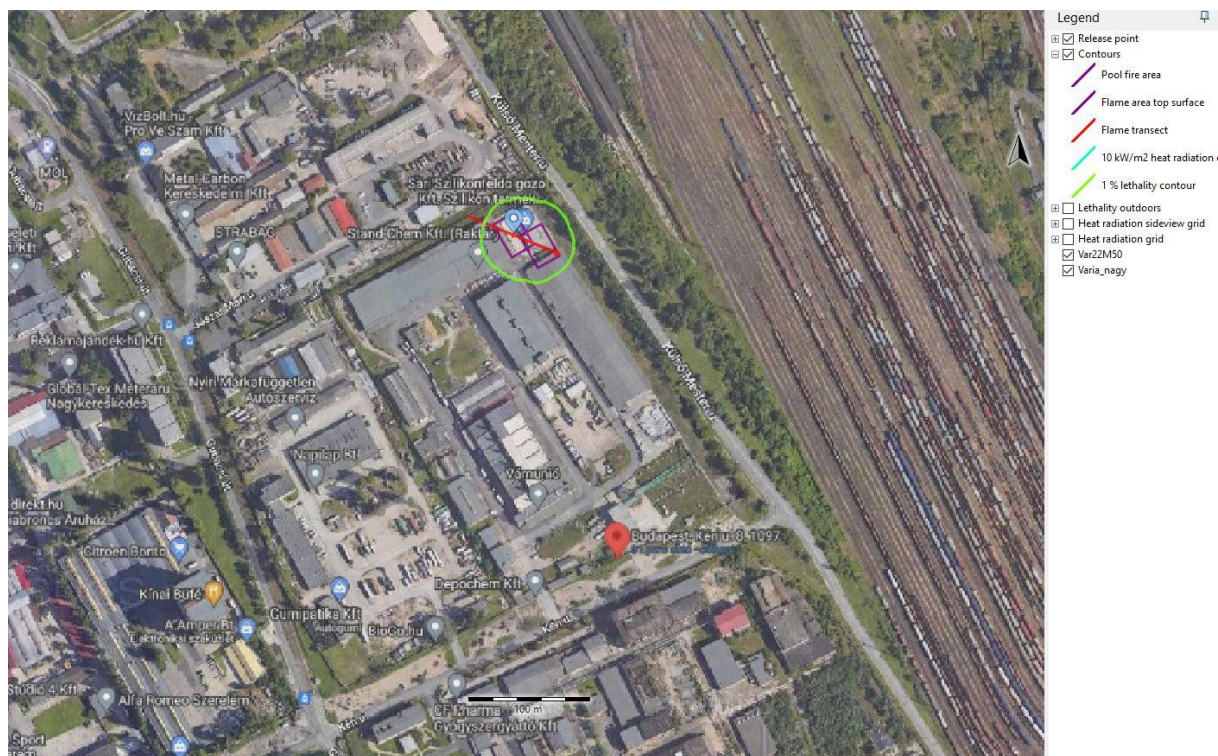
212. táblázat: Az éghető veszélyes anyagok tulajdonságai, szabadtéri tároló

Anyagnév	Forráspont (K°)	Párolgási hő (J/kg)	Lobbanás pont (K°)	Égéshő (J/kg)
Aceton	329,44	178,45 – 508,2	253,15	-2,8564 x 10 ⁷
Butilacetát	399,26	199,65 – 564,5	298,15	-2,8237 x 10 ⁷
Etanol	351,44	159,05 - 514 ⁵	286,15	-2,6808 x 10 ⁷
Etil-acetát	350,21	189,6 – 523,9	269	-2,3393 x 10 ⁷
Etilbenzol	409,35	178,2 – 617,15	296,15	-4,0925 x 10 ⁷
Etoxipropanol	405,7	173,15 – 560,4	313,15	-2,8546 x 10 ⁷
Izobutanol	380,81	165,15 – 302,32	302,32	-3,304 x 10 ⁷
Izopropil-acetát	361,65	199,75 - 532	274,82	-2,6025 x 10 ⁷
Izopropil-alkohol	355,3	185,26 – 508,3	285,15	-3,0518 x 10 ⁷
Metanol	337,85	175,44 - 512,5	284,15	-1,9918 x 10 ⁷
Metil-etil-ke-ton	352,79	186,48 - 535,5	264,15	-3,1454 x 10 ⁷
Metoxipropil-acetát	418,95	205 – 597,9	316	-2,3828 x 10 ⁷
N-butanol	391,9	183,85 – 563,1	310,5	-3,3108 x 10 ⁷
N-propyl acetát	374,5		284,8	
Octametilklotetrasiloxane		290,73 – 1000		
Toloul	383,78	178,18 – 591,75	279,15	-4,0526 x 10 ⁷
Xilol	412,27	225,3 - 617	298,15	-4,08,03 x 10 ⁷

A hőszugárzás szempontjából, fizikai paramétereit alapján a szabadtéri savtárolóban bekövetkező tócsatűz hatásterületét a xilollal jellemeztük az alábbiak szerint.

223. táblázat: Hősugárzás, FK-9

Számolt kontúr – xilol	Szélirányú távolság (m)	Széllel szembeni távolság (m)	Távolság a legnagyobb szélességig (m)	Legnagyobb szélesség (m)	Kontúr
1%-s halálzási kontúr (tócsa tűz)	50	-25	14	67	1 %
10 kW/m ² heat radiation contour	50	-25	14	66	10 kW/m ²



277. ábra: Tócsatűz hatásterülete, FK-9

7.2.10) FORGATÓKÖNYV-10: SZABADTÉRI ÁTFEJTÉS TARTÁLYKOCsIBÓL IBC KONTÉNERBE, „R” (34) TERÜLET

Üzem neve: VARIACHEM Kft	Dátum: 2023.12.20
Hely: 34-es jelű szabadtéri tároló	Forgatókönyv száma: 10
<p>A forgatókönyv leírása: A tárolóban végzett tankautóból IBC-be történő lefejtés során veszélyes helyzet kialakulásával kell számolnunk a tartálykocsi leürülése esetén. A kiáramló tűzveszélyes anyag tócsát alkot és lehetséges tócsatűz kialakulása. A forgatókönyv esetében vizsgáljuk azt a konzervatív esetet, amikor a tankautó tartály teljes tartalma kiszabadul.</p> <p>Adatok:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Levegő hőmérséklete 20 C°. • A kiáramló anyag hőmérséklete 20 C°. • A kiáramlott anyag: xilol • A tartálykocsi térfogata: 20 m³ 	

A „34” jelű szabadtéri tároló esetében a kármentő alapterülete 600 m² az elfolyást megakadályozó peremmagasság 0.05 méterről 0,6 méterre változott, így a kármentő összes befogadó térfogata 360 m³. Ezzel megakadályozható a vegyi anyagok földbe, talajvízbe jutása továbbá a nagy területen történő szétterjedése. A területen az anyagok egymástól kellő távolságra vannak elhelyezve.

A területet egy speciális kopásálló beton, amely ellenáll a nagy terhelésnek (targonca, kamion koptató hatás) és a pontszerű nyomó és hajlító igénybevételnek. Ezen kívül maximális víz zárósággal rendelkezik, kiválóan ellenáll a fagyás és az olvasztósó korróziós hatásának is.

A kármentő területe egy záró szeleppel lezárható. A szelep állandóan zárva van, csak akkor nyitható, ha a területen hóolvadás vagy nagy esőzés miatt csapadékvíz gyűlné fel. A terület a bejárat déli, bal oldalán lévő záró szelep felé lejt.

Valamennyi anyag esetén a Termék Manager vagy az Ügyintéző tájékoztatja a raktárost az átfajtendő anyag mennyiségéről és az ehhez szükséges IBC göngyölegek mennyiségéről és fajtájáról. A raktár gondoskodik a tiszta göngyölegekről és ellenőrzi azok ADR szerinti érvényességét és használhatóságát.

A göngyölegeket a szabadtéri kármentőbe kell a fejtésre kijelölt helyre előkészíteni. Az IBC tartályokat a kármentő területén kell elhelyezni. A lefejtendő tartályautó a 34-es szabadtéri tároló területéhez behajtva a kármentő bejáratai ajtajánál áll meg.

Az áru tartályautóból gravitációs vagy túlnyomásos módszerrel kerül lefejtésre.

A tartályautó lefejtő tartály felőli szelepét, a tömlő lefejtő csonkját, a tartály és az IBC közötti tömlőt, annak IBC tartályba való elhelyezését, a töltés után a szelep elzárását és a tömlővég áthelyezését a következő konténerbe a szállítványozó cég által kioktatott, teljes ADR

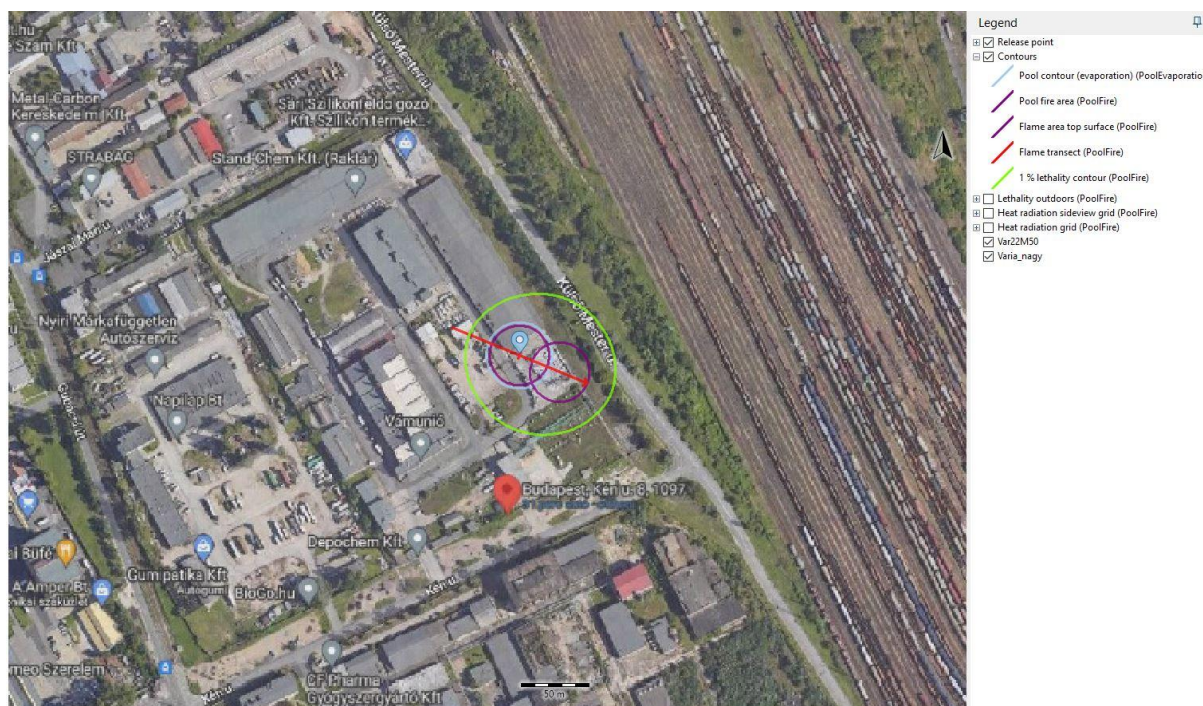
ismeretekkel rendelkező, szállítványozó által megbízott sofőr végzi akkor is, ha a gyártó közvetlen szállító gépjárművéről és akkor is, ha bér szállítványozóról van szó.

A kármentő oldalon lévő IBC megtöltése után a területen lévő raklapemelővel a Variachem Kft munkavállaló a tele IBC helyett egy üres IBC-t helyez el a töltőcsomagnál. A tele IBC-t a raktározási helyére viszi.

A tároló területén lefejtésre kerülő reprezentatív anyag a xilol.

234. táblázat: Tócsatűz FK-10

	Számolt kontúrok Xilol	Szélirányú távolság (m)	Széllel szembeni távolság (m)	Távolság a legnagyobb szélességig (m)	Legnagyobb szélesség (m)	Érték
Tócsa tűz. Pillanatnyi kibocsátás G1	10 kW/m ² hőszugárzási kontúr	72	-39	12	102	10 (kW/m ²)
	1%-s halálozási kontur (tócsa tűz)	73	-40	12	103	1%
Tócsa tűz. 10 perces leürülés G2	10 kW/m ² hőszugárzási kontúr	26	-12	5	31	10 (kW/m ²)
	1%-s halálozási kontur (tócsa tűz)	26	-12	5	31	1%
Tócsa tűz. tömlő szakadás L1.a	10 kW/m ² hőszugárzási kontúr	25	-12	5	31	10 (kW/m ²)
	1%-s halálozási kontur (tócsa tűz)	26	-12	5	31	1%



288. ábra: Tócsatűz hatásterülete, FK-10 (G1)

7.2.11) FORGATÓKÖNYV-11: SZABADTÉRI ÁTFEJTÉS TARTÁLYKOCISIBÓL IBC KONTÉNERBE, „R” (23) TERÜLET

Üzem neve: VARIACHEM Kft	Dátum: 2023.12.20
Hely: 23-es jelű szabadtéri tároló,	Forgatókönyv száma: 11
<p>A forgatókönyv leírása: A tárolóban végzett tankautóból IBC-be történő lefejtés során veszélyes helyzet kialakulásával kell számolnunk a tartálykocsi leürülése esetén. A kiáramló tűzveszélyes anyag tócsát alkot és lehetséges tócsatűz kialakulása. A forgatókönyv esetében vizsgáljuk azt a konzervatív esetet, amikor a tankautó tartály teljes tartalma kiszabadul.</p> <p>Adatok:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Levegő hőmérséklete 20 C°. • A kiáramló anyag hőmérséklete 20 C°. • A kiáramlott anyag: xilol • A tartálykocsi térfogata: 20 m³ 	

A kármentő alapterülete 300 m² az elfolyást megakadályozó peremmagasság 0.50 m, így a kármentő összes befogadó térfogata 150 m³. Ezzel megakadályozható a vegyi anyagok földbe, talajvízbe jutása továbbá a nagy területen történő szétterjedése. A területen az anyagok egymástól kellő távolságra vannak elhelyezve.

A területet egy speciális kopásálló beton, amely ellenáll a nagy terhelésnek (targonca, kamion koptató hatás) és a pontszerű nyomó és hajlító igénybevételnek. Ezen kívül maximális víz zárósággal rendelkezik, kiválóan ellenáll a fagyás és az olvasztósó korróziós hatásának is.

A kármentő területe egy záró szeleppel lezárható. A szelep állandóan zárva van, csak akkor nyitható, ha a területen hóolvadás vagy nagy esőzés miatt csapadékvíz gyűlné fel. A terület a bejárat déli, bal oldalán lévő záró szelep felé lejt.

Valamennyi anyag esetén a Termék Manager vagy az Ügyintéző tájékoztatja a raktárost az átfajtendő anyag mennyiségéről és az ehhez szükséges IBC göngyölegek mennyiségéről és fajtájáról. A raktár gondoskodik a tiszta göngyölegekről és ellenőrzi azok ADR szerinti érvényességét és használhatóságát.

A göngyölegeket a szabadtéri kármentőbe kell a fejtésre kijelölt helyre előkészíteni. IBC tartályokat a kármentő területén kell elhelyezni. A lefejtendő tartályautó a 23-as szabadtéri tároló területére behajtva a kármentő bejáratai ajtajánál áll meg.

Az áru tartályautóból gravitációs vagy túlnyomásos módszerrel kerül lefejtésre.

A tartályautó lefejtő tartály felőli szelepét, a tömlő lefejtő csomját, a tartály és az IBC közötti tömlőt, annak IBC tartályba való elhelyezését, a töltés után a szelep elzárását és a tömlővég áthelyezését a következő konténerbe a szállítványozó cég által kioktatott, teljes ADR ismeretekkel rendelkező, szállítványozó által megbízott sofőr végzi akkor is, ha a gyártó közvetlen szállító gépjárművéről és akkor is, ha bér szállítványozóról van szó.

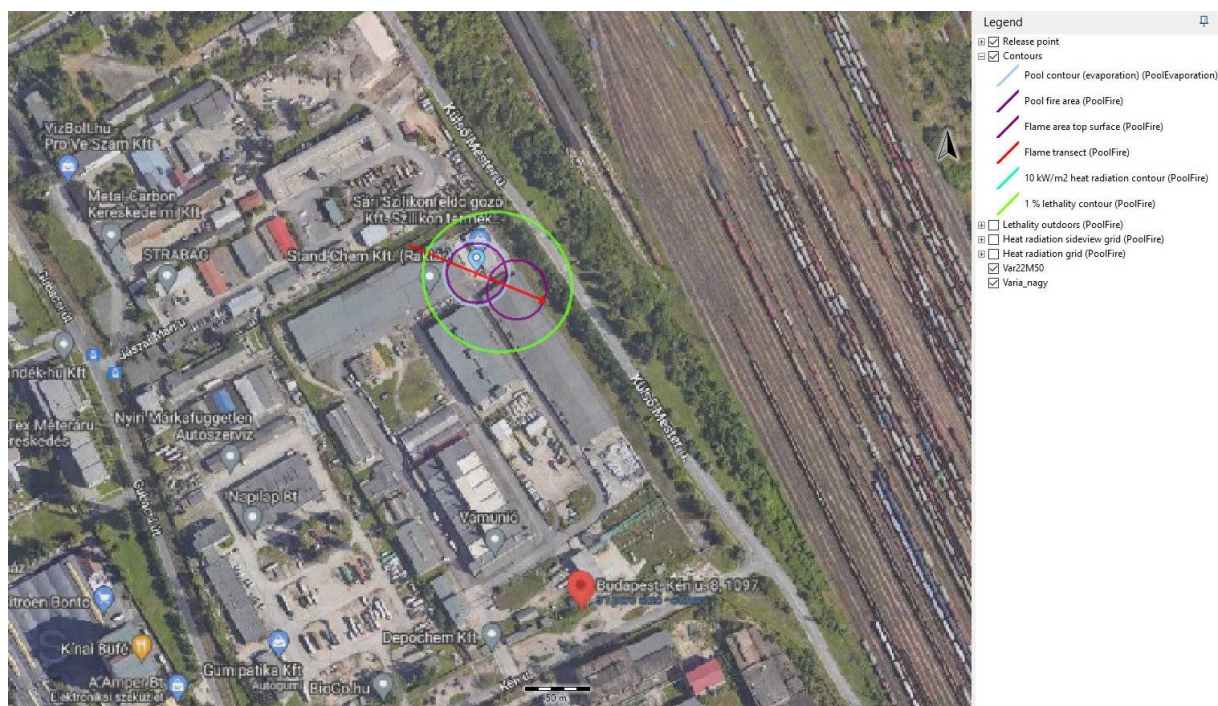
A kármentő oldalon lévő IBC megtöltése után a területen lévő raklapemelővel a Variachem Kft munkavállaló a tele IBC helyett egy üres IBC-t helyez el a töltőcsomónál. A tele IBC-t a raktározási helyére viszi.

A tároló területén lefejtésre kerülő reprezentatív anyag a xilol.

Tankautó katasztrófális sérülése (G1)

245. táblázat: Tócsatűz hatásterületei, FK-11

	Számolt kontúrok Xilol	Szélirányú távolság (m)	Széllal szembeni távolság (m)	Távolság a legnagyobb szélességig (m)	Legnagyobb szélesség (m)	Érték
Tócsa tűz. Pillanatnyi kibocsátás G1	10 kW/m ² hőszugárzási kontúr	72	-39	12	102	10 (kW/m ²)
	1%-s halálzási kontúr (tócsa tűz)	73	-40	12	103	1%
Tócsa tűz. 10 perces leürülés G2	10 kW/m ² hőszugárzási kontúr	26	-12	5	31	10 (kW/m ²)
	1%-s halálzási kontúr (tócsa tűz)	26	-12	5	31	1%
Tócsa tűz. tömlő szakadás L1.a	10 kW/m ² hőszugárzási kontúr	25	-12	5	31	10 (kW/m ²)
	1%-s halálzási kontúr (tócsa tűz)	26	-12	5	31	1%



29. ábra: Tócsatűz hatásterülete, G1, FK-11

7.2.13) DOMINÓHATÁS

Különbséget kell tenni az eszkaláció és a dominóhatás között. A dominó hatás jelentése szerint egy üzemben történt súlyos baleset hatása érint egy másik, szomszédos létesítményt. Az eszkaláció jelentése szerint egy kisebb sérülés következtében kialakult esemény idővel súlyosabbá válik és más területekre is kiterjed a vizsgált üzemen belül más, a kiinduló helyzetnél veszélyesebb szituációt kialakítva. Az eszkaláció meghatározásában az időtényező a döntő.

7.2.13.1) KÜLSŐ DOMINÓHATÁS

A Variachem Kft. közelében a CF Pharma található, mint veszélyes ipari létesítmény. A CF Pharm Kft esetében súlyos esemény sorai közül mérgező felhők érik el a Variachem Kft. területét. Mérgező gőzfelhők nem okoznak dominó hatást.

7.2.13.2) BELSŐ ESZKALÁCIÓ

Az eszkaláció meghatározásában az időtényező a döntő. A kialakult veszélyhelyzet azonnal vagy fokozatosan átterjedhet más területekre.

Azonnali hatás	Fokozatos hatás
Repeszhatás	Tűz továbbterjedése
BLEVE	Hosszabb ideig tartó hőszugárzás
Gőztűz	Mérgező gázok terjedése
Túlnyomás	

Az azonnali hatás esetében nincs idő veszélycsökkentő intézkedés meghozatalára, míg a fokozatosan, időben elnyúló veszélyes események esetében hozhatók intézkedések az eszkaláció megakadályozására. A kockázat elemzés szempontjából az időtényező határozza meg, hogy az eszkaláció során kialakuló eseményeket külön-külön kell kezelni, vagy együttes hatásukat kell vizsgálni. Az alábbi mátrixban mutatjuk be azokat a kombinációkat, ahol az eseményeket külön vagy együttesen kell kezelni.

Eszkalációs (másodlagos) esemény						
Kezdeti esemény	BLEVE	Tűzgömb	Robbanás	Jet/tócsa tűz	Gőztűz	Mérgező anyag kibocsátása
BLEVE	Külön	Nagyobb veszélyességi övezet	Külön	Külön	Külön	Külön
Tűzgömb	Külön	Nagyobb veszélyességi övezet	Külön	Külön	Külön	Külön
Robbanás	Esetlegesen nagyobb halálozási szám	Esetlegesen nagyobb halálozási szám	Esetlegesen nagyobb halálozási szám	Esetlegesen nagyobb halálozási szám	Esetlegesen nagyobb halálozási szám	Esetlegesen nagyobb halálozási szám
Jet/tócsa tűz	Külön	Külön	Külön	Külön	Külön	Külön
Gőztűz	Külön	Külön	Külön	Külön	Külön	Külön
Mérgező anyag kibocsátása	Esetlegesen nagyobb halálozási szám	Külön	Esetlegesen nagyobb halálozási szám	Esetlegesen nagyobb halálozási szám	Esetlegesen nagyobb halálozási szám	Esetlegesen nagyobb halálozási szám

A bázistelegen feltárt veszélyhelyzetekre a fenti mátrix alapján az alábbi meghatározások érvényesek.

BLEVE-BLEVE

A BLEVE kialakulását tartós tűzben állás okozza, ezért egy olyan másodlagos esemény kialakulásához, mely szintén BLEVE az szükséges, hogy repeszhatás vagy hősugárzás következtében tócsa vagy jettűz alakuljon ki. A kialakuló másodlagosan BLEVE-hez jelentős idő kell. **A VARIACHEM Kft telepén ez az eset az FK-8, vagy FK-10 esetében előfordulhat. A tócsatűz okozhat BLEVE-t.**

BLEVE- Tűzgömb

Cseppfolyósított gázokat tároló nyomástartó edények repeszhatás következtében megsérülhetnek és tűzgömb alakulhat ki. A repeszek származhatnak előzőleg kialakult BLEVE-ből, mely azonban idővel előbb alakult ki. Elvileg, ha a két esemény közel egy időben zajlik le a két hősugárzási mező egyszerre jelenhet meg. **A VARIACHEM Kft telepén ez az eset nem fordulhat elő.**

BLEVE- Robbanás

A forgatókönyv hasonló a BLEVE- Tűzgömb forgatókönyvéhez, azzal a különbséggel, hogy a két esemény időben jól elkülönülten következnek be. **A VARIACHEM Kft telepén ez az eset nem fordulhat elő.**

BLEVE- Jet/Tócsa tűz

A jet vagy tócsa tűz kialakulását a főleg BLEVE-ből származó repesz okozza. Figyelembe véve, hogy a tócsa tűz kialakulásához idő kell, amely idő alatt a 10-20 másodperces BLEVE hatása megszűnik, a két esemény külön kezelhető. **A VARIACHEM Kft telepén ez az eset nem fordulhat elő.**

BLEVE- Gőztűz

Kialakulása hasonló a BLEVE- Robbanás forgatókönyvéhez azzal a különbséggel, hogy nem alakul ki kárt okozó túlnyomás. **A VARIACHEM Kft telepén ez az eset nem fordulhat elő.**

Tűzgömb- Minden más másodlagos esemény

Hatása valamivel kisebb, mint a BLEVE esetében. A kialakuló forgatókönyvek megegyeznek a BLEVE esetében leírtakkal. **A VARIACHEM Kft telepén ez az eset nem fordulhat elő.**

Robbanás- Minden más másodlagos esemény

Robbanás olyan sérüléseket okozhat, mely megakadályozza a menekülést. **A VARIACHEM Kft telepén ez az eset nem fordulhat elő.**

Jet/Tócsa tűz- Minden más másodlagos esemény

Ha a tűz mérete elég nagy, okozhat másodlagos eseményt, de időben elhúzódó hatása miatt nem alakulhat ki szinergia. A következmény analízis során tócsatűz alakulhat ki az (FK-8), vagy a szabadtéri savtároló esetében (FK-10), amely okozhatja a PB palackok tűzben állását.

Gőztűz- Minden más másodlagos esemény

A helyzet hasonló a jet/tócsa tűz hatásához. **A VARIACHEM Kft telepén ez az eset nem fordulhat elő.**

Mérgezés- Minden más másodlagos esemény

A mérgezés nem okoz eszkalációt.

7.3) FREKVENCIA-ELEMZÉS

A frekvenciák meghatározására a szakirodalomban fellelhető a közelítő módszer (pl. CPR12E „Red Book”, CPR15, BEVI) és a pontosabb számítást lehetővé tevő hibafa módszer. A raktárok technológiájának egyszerűsége és a technológiai egységek szakaszos, időszakos működése indokoltá teszi a közelítő módszer alkalmazását.

		Frekvencia (l/év)
FK-1	Szilárd mérgező anyag kiszabadulása	(-)
FK-2	HF kiáramlás	$1,20 \times 10^{-5}$
FK-3	Mérgező anyag, formalin kiáramlás	(-)
FK-4	Raktártűz, mérgező égéstermék, 22. Raktár, I. tűzszakasz, 1. és 3. ajtó	$8,8 \times 10^{-4}$
FK-5	PB palack sérülés. G1	$4,00 \times 10^{-6}$
	PB palack sérülés. G2	$4,00 \times 10^{-6}$
	PB palack sérülés. G3	$8,00 \times 10^{-5}$
FK-7	Raktártűz, mérgező égéstermék, 22. számú raktár, tűzszakasz II, 7. ajtó	$1,76 \times 10^{-4}$
FK-8	Tócsatűz, szabadtéri savtároló, R 34	$5,00 \times 10^{-5}$
FK-9	Tócsatűz, szabadtéri tároló, R 23	$5,00 \times 10^{-5}$
FK-10	Tócsatűz, szabadtéri savtároló, R 34, tankautó sérülése. G1	$5,94 \times 10^{-8}$
	Tócsatűz, szabadtéri savtároló, R 34, tankautó sérülése. G2	$2,97 \times 10^{-9}$
	Tócsatűz, szabadtéri savtároló, R 34, tankautó sérülése. L1a	$2,08 \times 10^{-4}$
FK-11	Tócsatűz, szabadtéri tároló, R 23, tankautó sérülése. G1	$5,94 \times 10^{-8}$
	Tócsatűz, szabadtéri tároló, R 23, tankautó sérülése. G2	$2,97 \times 10^{-9}$
	Tócsatűz, szabadtéri tároló, R 23, tankautó sérülése. L1a	$2,08 \times 10^{-4}$

256. táblázat: Frekvenciák összefoglaló táblázata

A fenti táblázatban összefoglaltuk a Variachem Kft. telephelyén azonosított csúcsesemények frekvenciáit. A felállított forgatókönyvek lefedik a telephely teljes tevékenységéből adódó összes súlyos veszélyforrást. Ez alapján elkészítettük azon elemzéseket, melyek a veszélyhelyzetek bekövetkezésének frekvenciáit határozzák meg. A frekvenciák egy berendezésre vonatkoznak, de a frekvenciák meghatározása és az összesített kockázat kiszámítása során bemutattuk és figyelembe vettük, ha az adott készülék vagy berendezés száma egynél több. Az eredmények részletes kifejtése a következő:

FK-2: HF kiáramlás

A forgatókönyv azt az esetet tételezi fel, amikor a HF kannák megsérülnek. HF 35 kg-s műanyag kannákban (UN 3H1/X1,9/250/05 típusú) érkeznek és 12 darab kanna van egy raklapon maximum. A tárolt mennyiség 420 kg. A CPR-15 jelentésben az adott folyadéktartály teljes sérülésének gyakoriságaként az $5 \times 10^{-5} - 3 \times 10^{-7}/\text{év}$ érték szerepel. Mivel az összes kanna (12 db) megsérülését tételezzük fel ezért alap frekvenciának az 1×10^{-6} értéket veszünk. A tárolt kannák éves átlag száma 12. A forgatókönyv frekvenciája:

$$1 \times 10^{-6}/\text{év} \times 12 \text{ kanna} = 1,2 \times 10^{-5}/\text{év.}$$

FK-4: Raktártűz, mérgező égéstermék, 22. Raktár, I. tűzszakasz, 1. és 3. ajtó

A tűzszakaszban tárolt anyagok egy anyag kivételével folyadékok. A tárolt anyagok esetében a legalacsonyabb forráspont $37,7 \text{ C}^\circ$. Található 0 C° alatti lobbanáspontú folyadék is. A Vágóhid utca 13 alatti hivatásos távollátóság és a Variachem Kft (Kén utca 8.) közötti távolság 2,4 km, mely 5 perc alatt megtehető. Ezért a távollátóság kiérkezése kevesebb 15 perc alatti történik meg így 2. Védelmi Szintet választottuk ki, azon belül a K1 és K2 folyadékok tárolása történhet műanyag tároló edényzetben is. A forgatókönyv frekvenciája a CPR-15 szerint:

$$8,8 \times 10^{-4}/\text{év.}$$

Végtelen légcserét kell figyelembe venni a következő megoszlásban.

Protection Level 2: < 15 perc

Légcsere	Felület	Égési sebesség	Valószínűség	Ajtó	Frekvencia	Forrás erősség	SO ₂	NO ₂	HCl	
∞	300	7,50	0,55	1	4,84E-04	1,16	0,8777	0,0134	0,2716	1,16
∞	800	20,00	0,45	1	3,96E-04	3,10	2,3404	0,0359	0,7243	3,10

FK-5: PB gázpalack sérülése

$$\mathbf{G1:} 5 \times 10^{-7}/\text{év} \times 8 = 4 \times 10^{-6}/\text{év}$$

$$\mathbf{G2:} 5 \times 10^{-7}/\text{év} \times 8 = 4 \times 10^{-6}/\text{év}$$

$$\mathbf{G3:} 1 \times 10^{-5}/\text{év} \times 8 = 8 \times 10^{-5}/\text{év}$$

8 PB palackot vettünk figyelembe.

FK-6: Raktártűz, mérgező égéstermék, 22. Raktár, II. tűzszakasz, 4. és 6. ajtó

A raktárban nem találhatóak tűzveszélyes anyagok. A tárolt anyagok szilárd (por, granulátum, kristály) halmazállapotúak. Az átlagos szerkezeti képlet alapján nem kaptunk értékelhető eredményt a mérgező füst, égéstermékek összetételére és forráserősségére vonatkozóan. A heteroatomos képlet alapján a kapott forráserősség negatív értékű.

FK-7: Raktártűz, mérgező égéstermék, 22. Raktár, III. tűzszakasz, 7. ajtó

A raktárban nem találhatóak tűzveszélyes anyagok. A tárolt anyagok szilárd (por, granulátum, kristály) halmazállapotúak. Csak két folyadék halmazállapotú anyag található a vizsgált tűzszakaszban összesen 370 kg mennyiségben. Ezenkívül 550 kg össz mennyiségben található peroxidok és oxidáló anyagok. A teljes tárolt anyagmennyiség több mint 121 tonna.

A Vágóhid utca 13 alatti hivatásos távoltóság és a Variachem Kft (Kén utca 8.) közötti távolság 2,4 km, mely 5 perc alatt megtehető. Ezért a tűzoltóság kiérkezése kevesebb 15 perc alatti történik meg így 3. Védelmi Szintet választottuk ki. A raktárban nem tárolnak ADR 3 kategóriájú folyadékokat. A forgatókönyv frekvenciája a CPR-15 szerint:

$$8,8 \times 10^{-4}/\text{év}/5 = 1,76 \times 10^{-4}/\text{év}.$$

Végtelen légcserelet kell figyelembe venni a következő megoszlásban.

Protection Level 3

Légcsere	Felület	Égési sebesség	Valószínűség	Ajtó	Frekvencia	Forrás erősség	SO ₂	NO ₂	HCl	
∞	300	7,50	0,78	1	1,37E-04	2,14	1,9758	0,1751	0,0079	2,14
∞	900	22,50	0,22	1	3,87E-05	6,42	5,8734	0,5255	0,0238	6,42

A 3. védelmi szint mellett tárolt vegyi anyagok esetében a tűz alacsonyabb valószínűségét állapították meg. Ennek oka, hogy Hollandiában a fenti 3. védelmi szint mellett nem tárolhatók K1, K2 és az irritatív anyagokon kívül gyakorlatilag még K3 termékek sem. Más szóval nincsenek jelen olyan anyagok, amelyeknél a tűz valószínűsége eleve magas. Annak valószínűsége, hogy egy ilyen raktárban K1, K2 és szinte valamennyi K3 anyag jelenléte nélkül egy gyújtóforrás tüzet okoz, igen alacsony.

FK-8: Szabadtéri savtároló, „R” (34)

A „34” jelű szabadtéri tároló esetében a kármentő alapterülete 600 m². A szabadtéri tárolóban található veszélyes anyagok esetében a forráspont értéke 56,05 – 1320 C° között, míg a lobbanáspont (-)17 – 202 C° között található. A tárolt tűzveszélyes folyadékok K2 és K3 anyag kategóriába sorolhatóak. A BEVI szerint a közvetlen gyulladás valószínűsége a létesítmény típusától (helyhez kötött létesítmény vagy szállítóegység), az anyagkategóriától és a kiáramlási mennyiségtől függ.

Anyag kategória	Forráserősség folyamatos kiáramlás (kg/s)	Forráserősség katasztrofális kiáramlás (kg)	Gyulladás valószínűség
Kategória 0 Közepes / magas reaktivitás	< 10	< 1000	0,2
	10 - 100	1000 - 10000	0,05
	> 100	> 10000	0,7
Kategória 0 Alacsony reaktivitás	< 10	< 1000	0,02
	10 - 100	1000 - 10000	0,04
	> 100	> 10000	0,09
Kategória 1	Forráserősségtől független	Bármilyen mennyiség	0,065
Kategória 2	Forráserősségtől független	Bármilyen mennyiség	0,01
Kategória 3,4	Forráserősségtől független	Bármilyen mennyiség	0

A szabadtéri tároló közelében nincs nyílt láng, gyújtó forrás. Hegesztés nem fordul elő a tároló közelében. Hegesztés esetében külön munkavégzési engedély szükséges. Így gyújtó forrás csak ritka esemény során alakulhat ki.

A CPR-15 jelentésben az adott folyadéktartály teljes sérülésének gyakoriságaként az $5 \times 10^{-5} - 3 \times 10^{-7}$ /év érték szerepel. Az IBC-k megsérülésének alap frekvenciájának az 5×10^{-6} értéket vesszünk. A tárolt IBC-k éves átlag száma 100. A táblázat szerint helyhez kötött létesítmény esetében a K2 kategória gyulladási valószínűsége 0,01, K3 kategória esetén pedig a gyulladási valószínűség 0.

A választott gyulladási valószínűséget konzervatív megfontolásból 0,1 értékűnek vettük

$$5 \times 10^{-6}/\text{év} \times 100 \text{ IBC} \times 0,1 = 5 \times 10^{-5}/\text{év}.$$

Forgatókönyv-9: Tócsatűz, szabadtéri tároló, „R” (23)

A kármentő alapterülete 300 m^2 az elfolyást megakadályozó peremmagasság 0.50 m, így a kármentő összes befogadó térfogata 150 m^3 . Ezzel megakadályozható a vegyi anyagok földbe, talajvízbe jutása továbbá a nagy területen történő szétterjedése. A területen az anyagok egymástól kellő távolságra vannak elhelyezve.

A tároló területén tárolt tűzveszélyes anyagok megegyeznek az FK-8 forgatókönyv adataival.

$$5 \times 10^{-6}/\text{év} \times 100 \text{ IBC} \times 0,1 = 5 \times 10^{-5}/\text{év}.$$

FK-10 és FK-11: Szabadtéri átfertés tartálykocsiból IBC konténerbe, „R” (34) terület és „R” (23) terület

A CPR 18 3.2.9.1 pont 3.18-as táblázat frekvencia értékeiket alkalmaztuk az alábbiak szerint:

$$\mathbf{G1:} 1 \times 10^{-5}/\text{év} \times 52/8760 = 1 \times 10^{-5}/\text{év} \times 5,94 \times 10^{-3} = 5,94 \times 10^{-8}/\text{év}$$

$$\mathbf{G2:} 5 \times 10^{-7}/\text{év} \times 5,93 \times 10^{-3} = 2,97 \times 10^{-9}/\text{év}$$

$$\mathbf{L1a:} 4 \times 10^{-6}/\text{óra} \times 52 = 2,08 \times 10^{-4}/\text{év}$$

A tankautó évente 52 órát tartózkodik a szabadtéri tárolóban

A figyelembe vehető külső hatások:

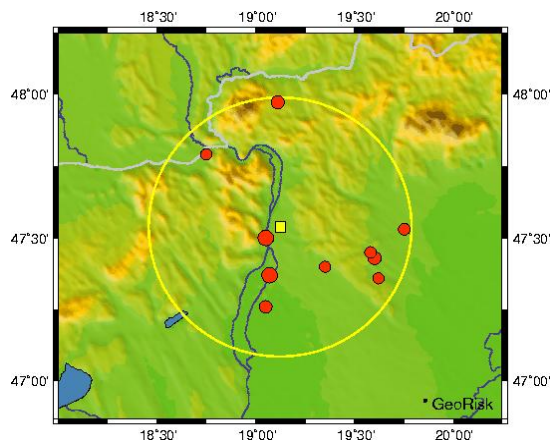
- **Repülőtér:** Repülőtér és reptéri forgalom nincs a közelben. A Variachem Kft. tágabb környezetében található a Budaörsi repülőtér és Liszt Ferenc repülőtér. A Budaörsi repülőtér az ország legrégebbi kisgépes nemzetközi repülőtere. Régi, központi épülete 1937-ben épült, ipari műemlék. Ma már főként sportrepülőgép forgalmat bonyolít le. Nem nyilvános repülőtér. A Variachem Kft kb. 8,5 kilométerre található a repülőtértől.

A Budapest Liszt Ferenc repülőtér, korábbi nevén Budapest Ferihegy repülőtér Budapest nemzetközi repülőtere. Magyarország öt nemzetközi repülőtere közül a legnagyobb és legismertebb. A Variachem Kft kb. 12,3 kilométerre található a repülőtértől.

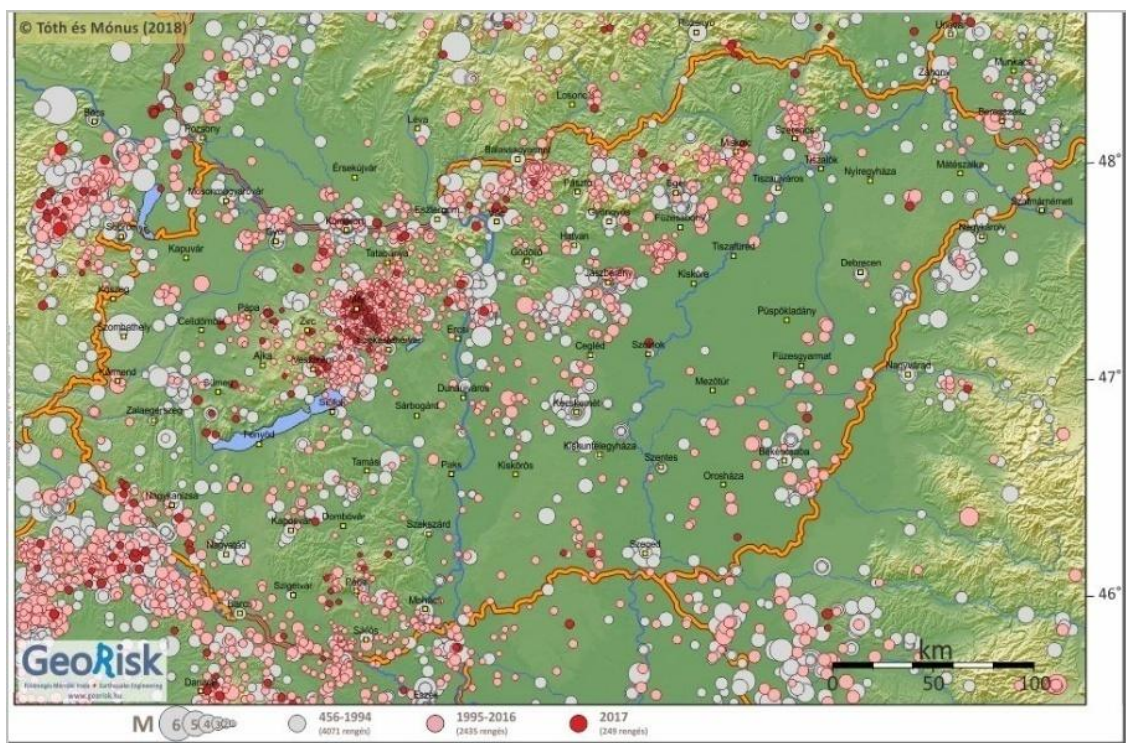
- **Földrengés:** magyarországi földrengések általában nem pusztító erejűek. Ez annak köszönhető, hogy az ország távol fekszik a nagyobb törésvonalaktól. Kisebb erősségű földrengések azonban évente többször is előfordulnak, és 4,5-5-ös erősségű rengés is bekövetkezik átlagosan 10 évente, ami Magyarországon már nagy rengésnek számít⁸. Budapest és 50 kilométeres körzetében 456-tól 2007-ig 455 földrengés volt (GeoRisk). Ezek magnitúdója és intenzitása azonban alacsony volt. Két közepes magnitúdójú (5,6) földrengést regisztráltak Pest-Budán (1561. február 12) és Dunakeszin (1956. január 12.). A többi földrengés ennél kisebb nagyságú volt. Az alacsony valószínűség miatt a földrengést nem vesszük a továbbiakban figyelembe.



Budapest és 50 kilométeres körzetében 456-tól 2007-ig 455 földrengés volt (GeoRisk). Ezek magnitúdója és intenzitása azonban alacsony volt.



⁸ http://hu.wikipedia.org/wiki/F%C3%B6ldreng%C3%A9sek_Magyarorsz%C3%A1gon



- **Villámcsapás:** A villámcsapás elleni védelmet a telephelyen kiépített szabványos, jogszabályilag megfelelően tervezett, kivitelezett, és időszakosan felülvizsgált villámvédelmi felfogó hálózat biztosítja.
- A Duna 2013 nyarán vízállási rekordot döntött meg, de a vízszint még így is az árvízvédelmi művek teteje alatt volt. A Duna bajor és osztrák vízgyűjtőin 2013. május 30. és június 3. között nagymennyiségű csapadék hullott, melynek következtében a Duna felső szakaszán régóta nem tapasztalt áradás indult el. A levonuló árhullám a magyarországi szakasz legnagyobb részén rekord vízállásokat eredményezett, új „legnagyobb víz” (LNV) értékek születtek Budapestenél 891 cm-el tetőzött a Duna június 9-én 20 órától 10-én hajnali 3-ig. Ez a vízmagasság 31 cm-el volt magasabb, mint az eddigi legnagyobb vízállás, amit a 2006-s tavaszi árhullám során mértek (2006. április 4.). Egészen Bajáig alakultak ki LNV-t meghaladó vízállások, Mohácsnál a mostani vízmagasság azonban csak közelítette az 1965-s értéket. Az árhullám tetőzése június 14-én éjszaka hagyta el Magyarországot.
- **Szélsőséges környezeti hatások:** Elmondható, hogy a szélsőséges időjárási körülmények nem okozhatnak technológiai nehézségeket.
- **Szabotázs.** A nemzetközi szakirodalmi adatok alapján vesszük figyelembe.
- **Ütközés:** Felmerülhet a szállító járművek ütközésből eredő megsérülése. Mivel a szétszóródható vegyszerek nyílttérben szóródnak széjjel nem jelentenek veszélyt. A megállapítás során figyelembe vettük, hogy az anyagok túlnyomó része önmagukban nem veszélyesek. Legfőbb veszélyforrás a mérgező égés vagy bomlás termékek, melyek nyílttérben keletkeznek. Az égésekor keletkező a forró füstgázok nagy sebességgel áramolnak felfelé és jelentős turbulenciát okoznak. A nagy sebességű felfelé áramlás és a turbulencia miatt egyáltalán nem tartjuk szükségesnek az NOx és az SO₂ esetleges mérgező hatásainak modellezését. Ilyen tűz esetén kizárólag a hőhatással, mint elsődleges veszélyeztető hatással kell számolni, amelyet azonban az előzőekben megtettünk. A következtetést a CRP

18H I rész **4.6.4 Tüzek és csóvaemelkedés** c. fejezete és a 4.C.8 melléklete is megerősít. A fejezet a tűzből el nem égett mérgező anyagok és égéstermékek környezetbe kerülésével foglalkozik. A 2. bekezdés szerint: „Szabadtéri *tüzek esetében a csóvaemelkedés azonnal végbe megy és halálesetek bekövetkezésével nem kell számolnunk.*” Összefoglalásként az alábbi megállapításokat tesszük:

A tűzből el nem égett mérgező anyagok és mérgező égéstermékek kerülhetnek a környezetbe. A felhő magas hőmérséklete miatt a felhő felemelkedik. Szabadtéri tüzek esetében a csóvaemelkedés azonnal végbemegy és halálesetek bekövetkezésével nem kell számolni⁹. A mérgező anyagok talajszerint jellemző koncentrációja alacsony, melynek oka a csóvaemelkedés és a levegőben való felhígulás. Ezért halálos hatás ebben az esetben nem várható¹⁰.

A fentiekből következően a szállító járművek mozgásával kapcsolatos baleseteket nem vettük figyelembe.

- **A kezelői hiba:** A figyelembe vehető esetek közül a technológiai utasítás be nem tartása játszik szerepet. Itt csak a targoncakezelők hibája játszhat szerepet, melyeket a forgatókönyvek esetében figyelembe vettünk.
- **Nem megfelelő kezelés:** Lásd kezelői hiba.
- **Szolgáltatások kimaradása:** A szolgáltatások kimaradása nem vezet veszélyes helyzet kialakulásához.

⁹ CPR 18E (Purple Book), 4.6.4 fejezet, 4.13 oldal

¹⁰ CPR 18E (Purple Book), 4.C.8 fejezet, 4.44 oldal

7.4) KOCKÁZATOK MEGHATÁROZÁSA

7.4.1) EGYÉNI KOCKÁZAT

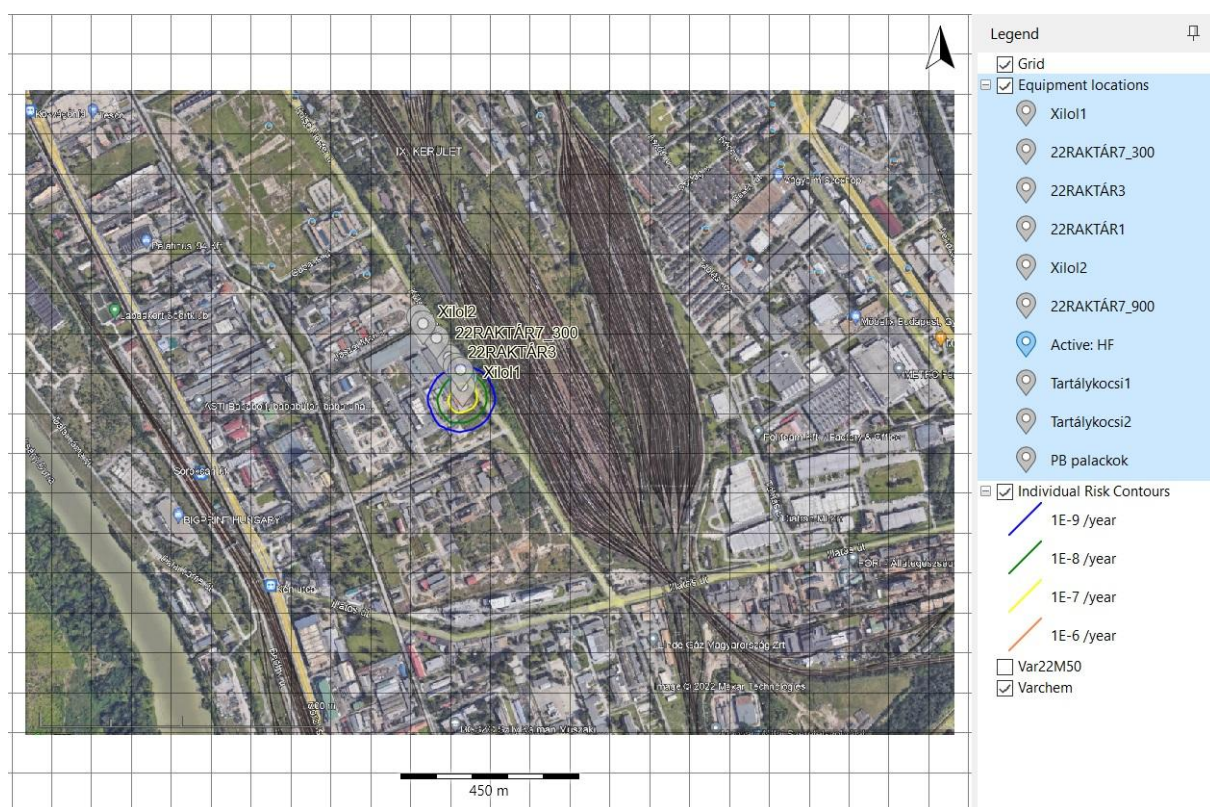
A veszélyes anyagok ellenőrizetlen kiszabadulásának hatása a polgári lakosságra függ az érintett emberek számától és a haláleset / sérülés valószínűségétől.

Az egyéni kockázat függ:

- a sérülés nagyságától,
- gyulladási valószínűségétől és
- ha nincs gyújtóforrás, akkor a felhő terjedésétől.

7.4.1.1) FORGATÓKÖNYV-2: MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG KIÁRAMLÁSA

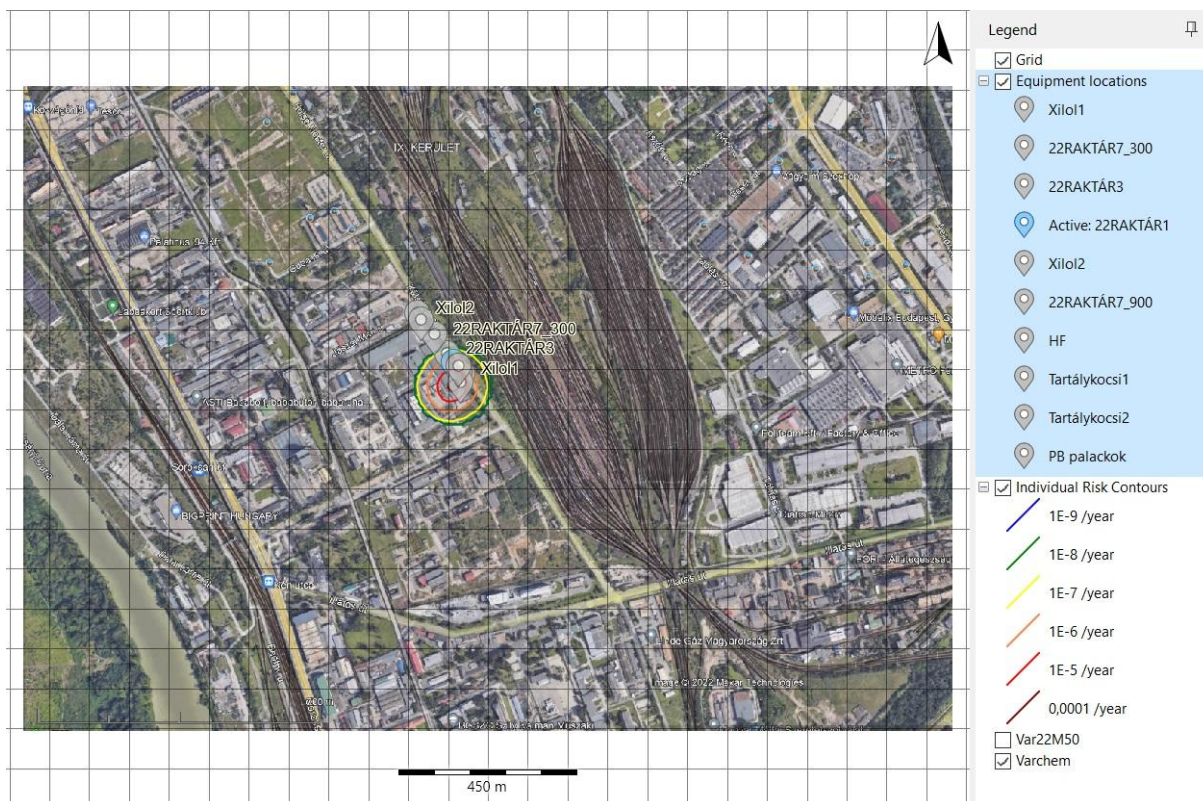
Üzem neve: VARIACHEM Kft	Dátum: 2023.12.15.
Tárolási mód: Raklap	Forgatókönyv száma: 2
<p>A forgatókönyv leírása: Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a HF tároló UN 3H1/X1, 9/250/05 típusú műanyag kannák sérülése. A sérülésekor kialakuló tócsa párolgása esetén mérgező gőzfelhő kialakulásával kell számolni.</p> <p>Adatok:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Levegő hőmérséklete 20 C°. • A kiáramló anyag hőmérséklete 19 C°. • A forrás magassága 0 m. • A szélesség nagysága: 2 m/s • A szélesség mérésének magassága: 10 m. • Pasquill osztály: F 	



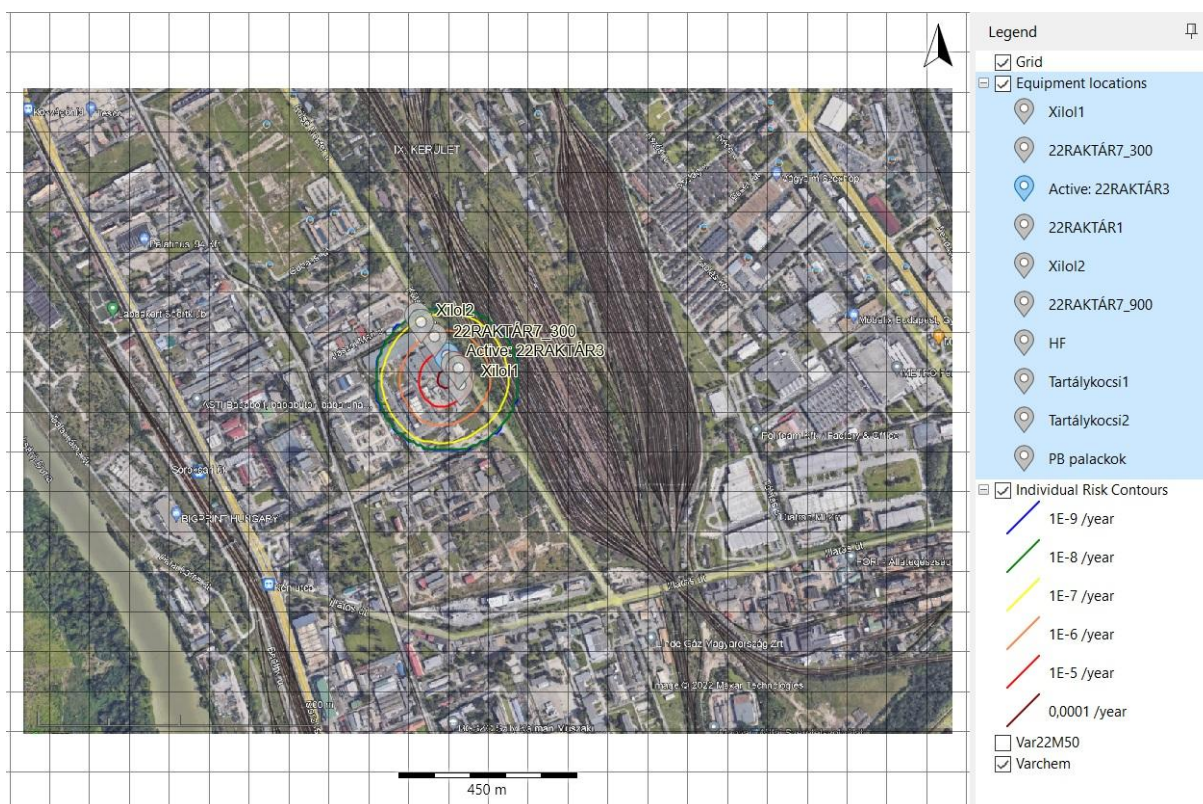
30. ábra: A HF kibocsátás egyéni kockázata

7.4.1.2) FORGATÓKÖNYV-4: RAKTÁRTŰZ, MÉRGEZŐ ÉGÉSTERMÉK, I

Üzem neve: VARIACHEM Kft	Dátum: 2023.12.15.
Hely: 22. Raktár, I. tűzszakasz, 1 és 3-as ajtó	Forgatókönyv száma: 4
<p>A forgatókönyv leírása: Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a raktárban kialakuló tűz. Bármilyen eredetű tűz esetén a tárolt tűzveszélyes anyagok is meggyulladhatnak, és a tűz áterjedhet az egész raktárra. Vizsgálandó a mérgező égéstermékek okozta veszély. Cél a mérgező felhő méretének meghatározása.</p> <p>Adatok:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Levegő hőmérséklete 20 C°, szélesség 2 m/s, Pasquill osztály F. • A felhő átlaghőmérséklete 60 C°. • A vizsgált anyag: SO₂, NO₂, HCl • Az égés vizsgált időtartama: 1800 s • A raktár épület szélessége 28 m, hosszúsága 138 m. • A tűzszakasz területe 1326 m². • A tűzszakasz magassága: 3 m • A tűzszakasz térfogata: 3978 m³. • A légcsere nagysága: 4 szer óránként, • A keletkezett SO₂ mennyisége: 0,0978 kg/sec • A keletkezett NO₂ mennyisége: 0,0015 kg/sec • A keletkezett HCl mennyiségei: 0,0309 kg/sec 	



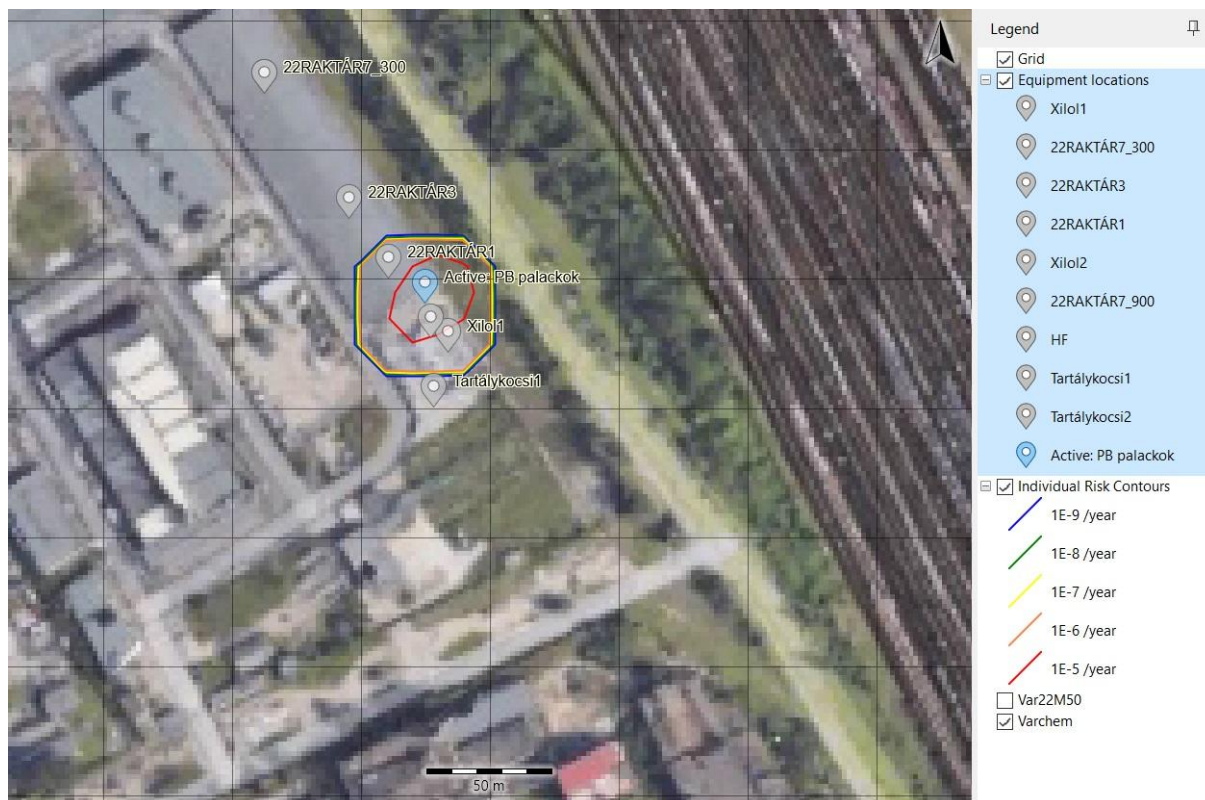
291. ábra: Mérgező égéstermék, 22-es raktár, 1. tűzszakasz, 300 m² égési felület, egyéni kockázat



302. ábra: Mérgező égéstermék, 22-es raktár, I. tűzszakasz, 800 m² égési felület, egyéni kockázat

7.4.1.3.) FORGATÓKÖNYV-5: PB GÁZPALACK SÉRÜLÉSE

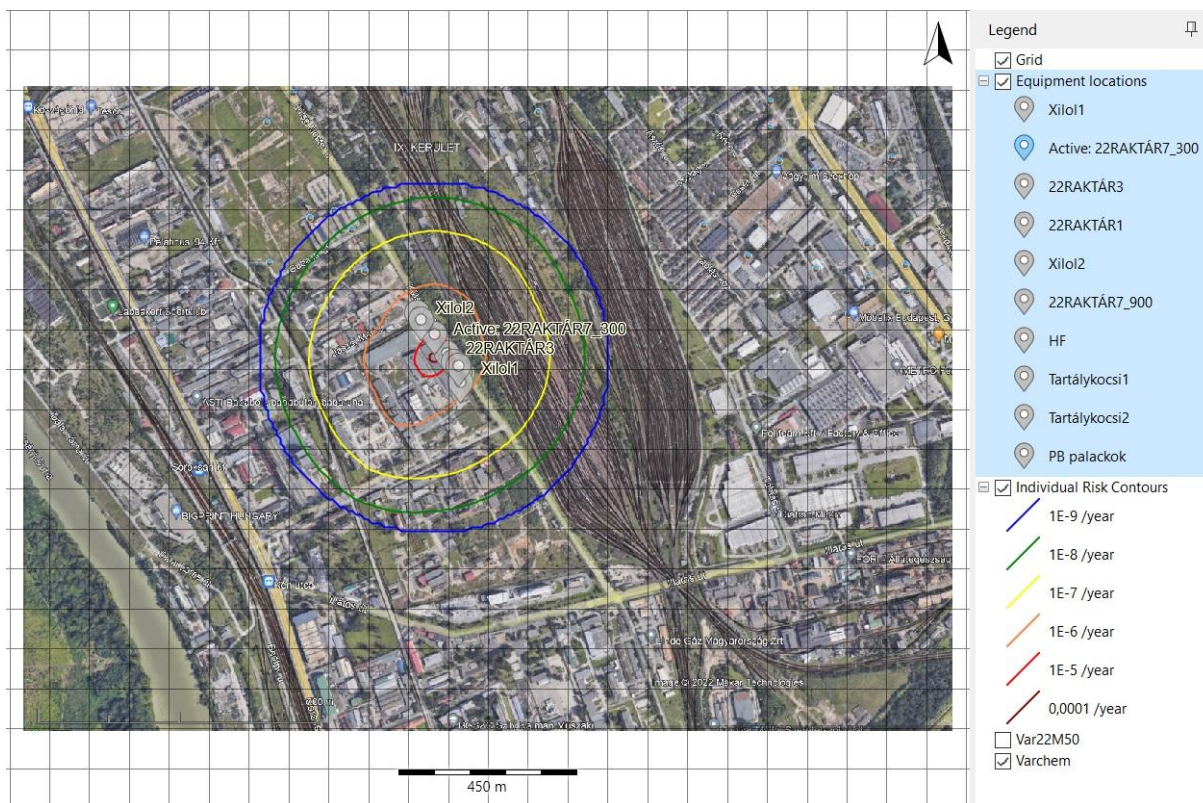
Üzem neve: VARIACHEM Kft	Dátum: 2023.12.20
Hely: PB gázpalack tároló	Forgatókönyv száma: 5
A forgatókönyv leírása: A PB palackok sérülésekor a kiáramlott PB begyulladásakor tűz illetve robbanás alakulhat ki, melynek során jet tűz, flash tűz, vagy BLEVE alakulhat ki.	
Adatok:	
<ul style="list-style-type: none"> • Palack típusa: 11,5 kg-os targonca gázpalack. • A tárolt palackok száma maximum 8 db • A gázpalack nyomása: 6,26 bar (gőznyomás) • A légkör nyomása: 1,0151 bar • A palack hőmérséklete: 20 C°. • Levegő hőmérséklete: 20 C° • A talaj hőmérséklete: 20 C° • Szélsebesség: 2 m/s 10 m magasságban • Páratartalom: 60% • Légköri stabilitás: F 	



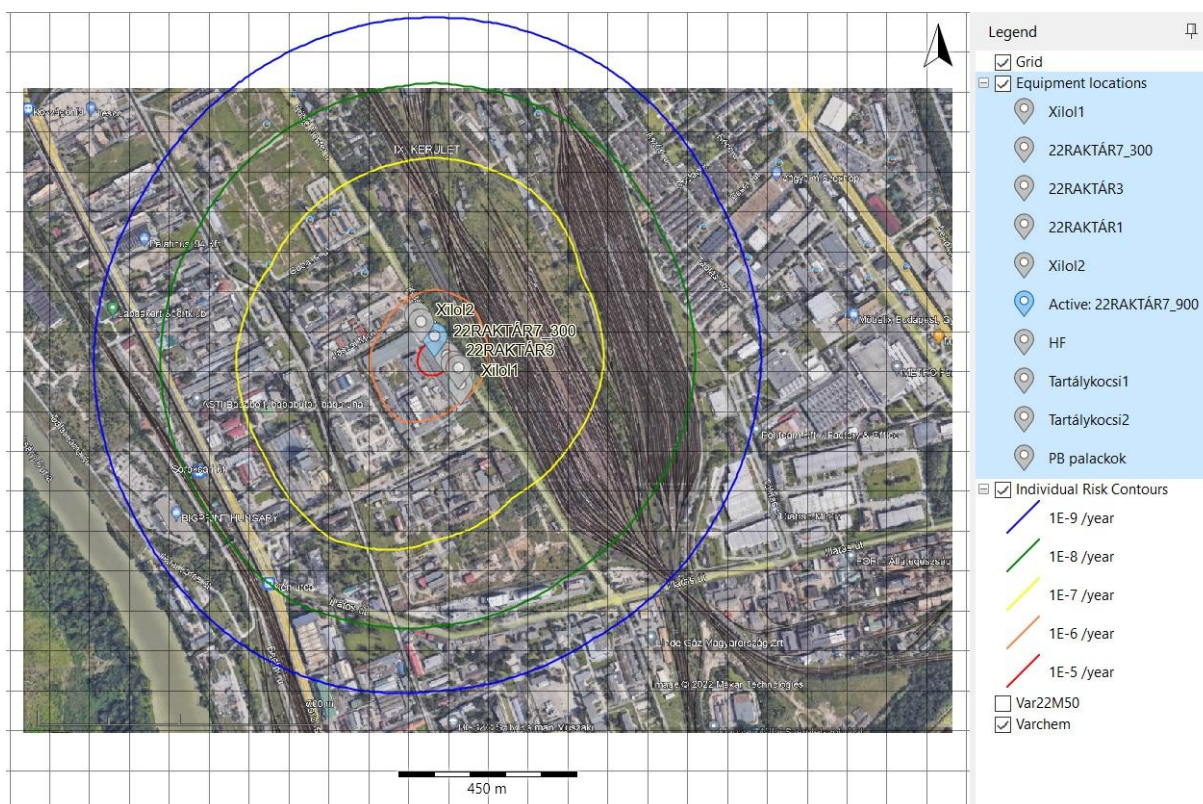
313. ábra: PB gázpalackok egyéni kockázata

7.4.1.4) FORGATÓKÖNYV-7: RAKTÁRTŰZ, MÉRGEZŐ ÉGÉSTERMÉK, III

Üzem neve: VARIACHEM Kft	Dátum: 2023.12.29.
Hely: 22. Raktár, III. tűzszakasz, 7. ajtó	Forgatókönyv száma: 7
<p>A forgatókönyv leírása: Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a raktárban kialakuló tűz. Bármilyen eredetű tűz esetén a tárolt tűzveszélyes anyagok is meggyulladhatnak, és a tűz áttérjedhet az egész raktárra. Vizsgálandó a mérgező égéstermékek okozta veszély. Cél a mérgező felhő méretének meghatározása.</p> <p>Adatok:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Levegő hőmérséklete 20 C°, szélesség 2 m/s, Pasquill osztály F. • A felhő átlaghőmérséklete: 60 C°. • A vizsgált anyag: SO₂, NO₂, HCl • Az égés ideje 1800 s • 7. ajtóhoz tartozó tűzszakasz nagysága 1214 m². • A raktár épület szélessége 28 m, hosszúsága 138 m. • A tűzszakasz magassága: 3 m • A tűzszakasz térfogata: 3642 m³. • A légcsere nagysága: 4 szer óránként, • A keletkezett SO₂ mennyisége: 0,1798 kg/sec • A keletkezett NO₂ mennyisége: 0,0161 kg/sec • A keletkezett HCl mennyiségei: 0,0007 kg/sec 	



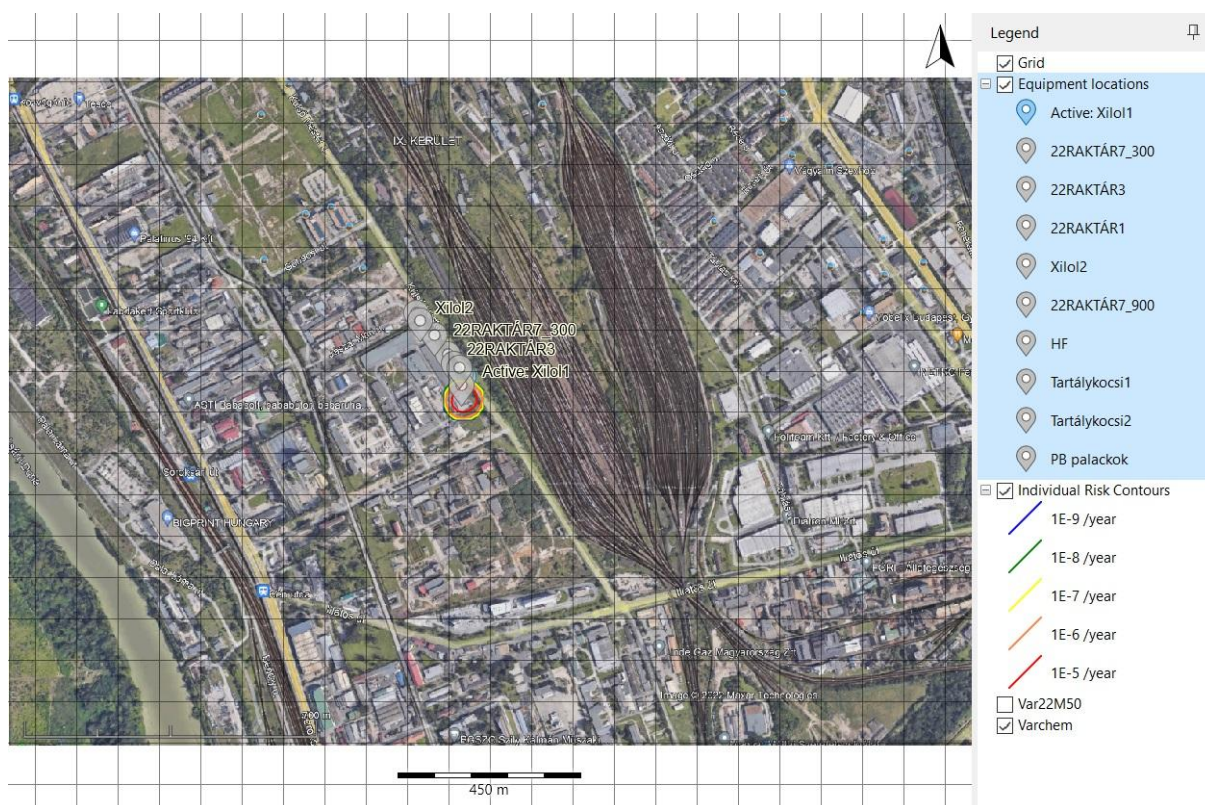
324. ábra: Mérgező égéstermék, 22-es raktár, III. tűzszakasz, 300 m² égési felület, egyéni kockázat



335. ábra: Mérgező égéstermék, 22-es raktár, III. tűzszakasz, 900 m² égési felület, egyéni kockázat

7.4.1.5) FORGATÓKÖNYV-8: TÓCSATÚZ, SZABADTÉRI SAVTÁROLO

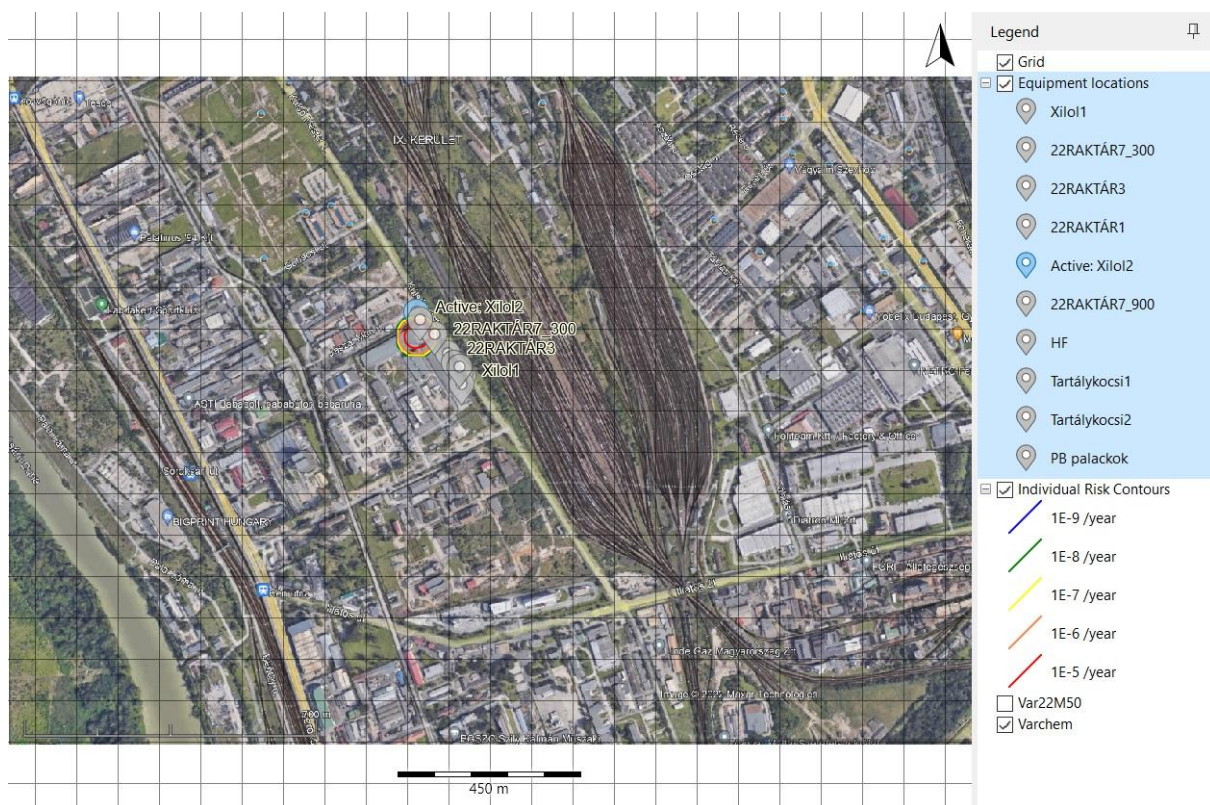
Üzem neve: VARIACHEM Kft	Dátum: 2023.12.20.
Hely: Szabadtéri savtároló, „R” (34)	Forgatókönyv száma: 8
<p>A forgatókönyv leírása: Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a sav- és lúgtárolóban tárolt tűzveszélyes anyagokat tároló kannák, IBC-k és hordók sérülése és a tárolt anyagok kiáramlása. A kiáramlott anyag meggyulladhat és tócsatűz alakulhat ki.</p> <p>Adatok:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Levegő hőmérséklete 20 C°. • A kiáramló anyag hőmérséklete 20 C°. • A kiáramlott anyag: xilol • A tócsa területe: 600 m² 	



346. ábra. Szabadtéri savtároló (34) tócsatűz, egyéni kockázat

7.4.1.6) FORGATÓKÖNYV-9: TÓCSATÚZ, SZABADTÉRI TÁROLÓ

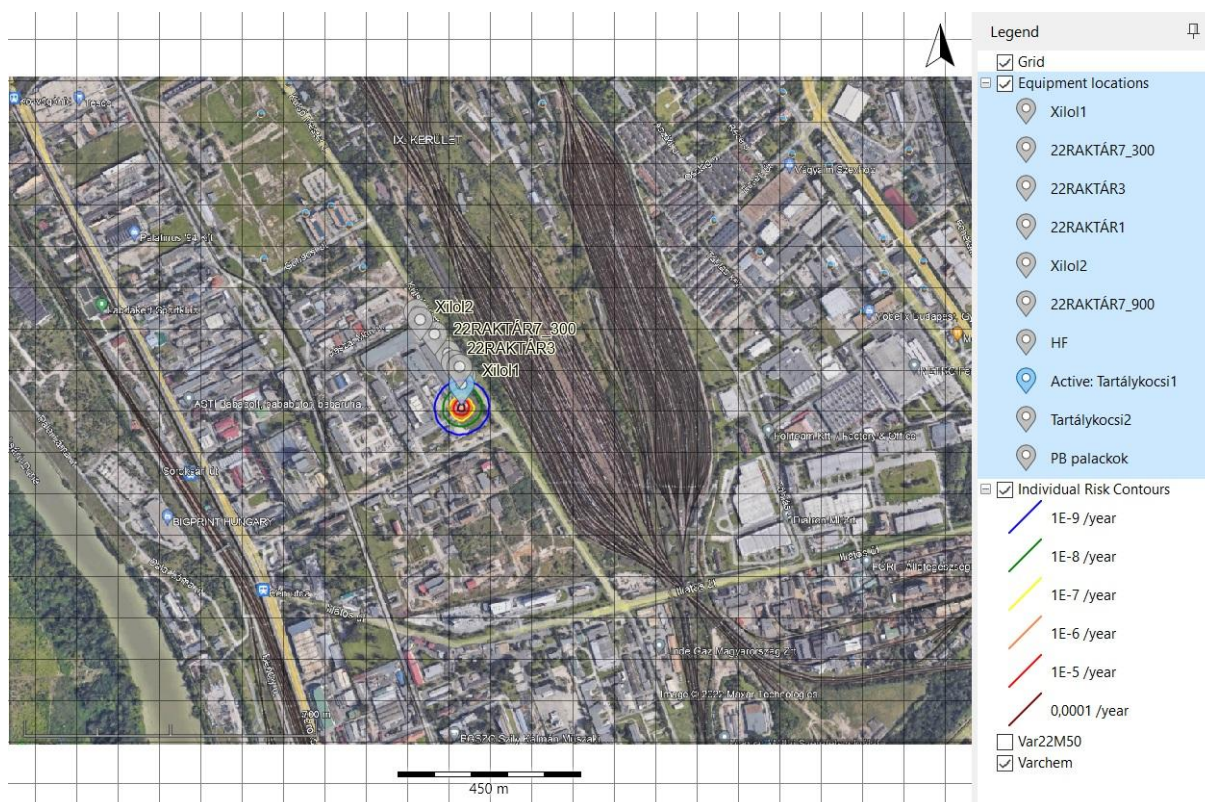
Üzem neve: VARIACHEM Kft	Dátum: 2023.12.20.
Hely: Szabadtéri tároló, 23	Forgatókönyv száma: 9
<p>A forgatókönyv leírása: Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a szabadtéri tárolóban tárolt tűzveszélyes anyagokat tároló kannák, IBC-k és hordók sérülése és a tárolt anyagok kiáramlása. A kiáramlott anyag meggyulladhat és tócsatűz alakulhat ki.</p>	
<p>Adatok:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Levegő hőmérséklete 20 C°. • A kiáramló anyag hőmérséklete 20 C°. • A kiáramlott anyag: xilol 	



357. ábra: Szabadtéri tároló (23) tócsatűz, egyéni kockázat

7.4.1.7) FORGATÓKÖNYV-10: SZABADTÉRI ÁTFEJTÉS TARTÁLYKOCsIBÓL IBC KONTÉNERBE, „R” (34) TERÜLET

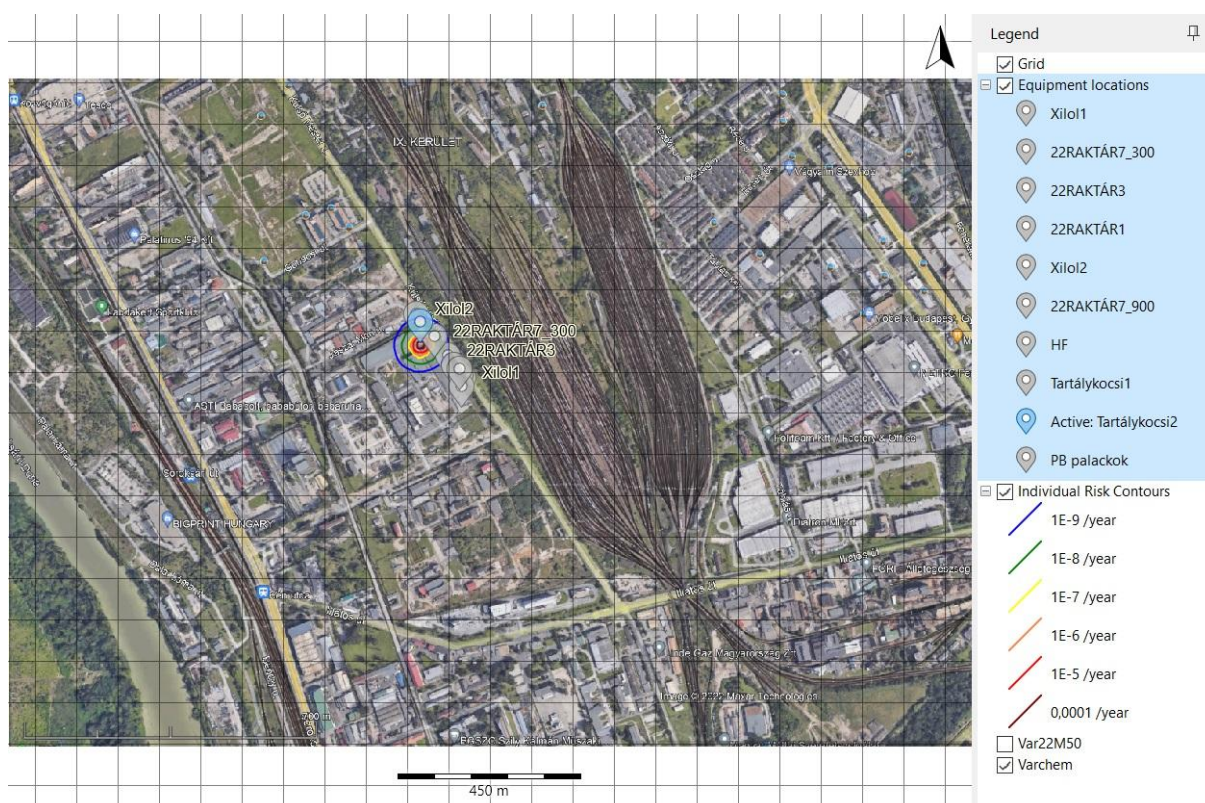
Üzem neve: VARIACHEM Kft	Dátum: 2023.12.20
Hely: 34-es jelű szabadtéri tároló	Forgatókönyv száma: 10
<p>A forgatókönyv leírása: A tárolóban végzett tankautóból IBC-be történő lefejtés során veszélyes helyzet kialakulásával kell számolnunk a tartálykocsi leürülése esetén. A kiáramló tűzveszélyes anyag tócsát alkot és lehetséges tócsatűz kialakulása. A forgatókönyv esetében vizsgáljuk azt a konzervatív esetet, amikor a tankautó tartály teljes tartalma kiszabadul.</p>	
<p>Adatok:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Levegő hőmérséklete 20 C°. • A kiáramló anyag hőmérséklete 20 C°. • A kiáramlott anyag: xilol • A tartálykocsi térfogata: 20 m³ 	



368. ábra: Tankautó lefejtés, szabadtéri savtároló (34) egyéni kockázat

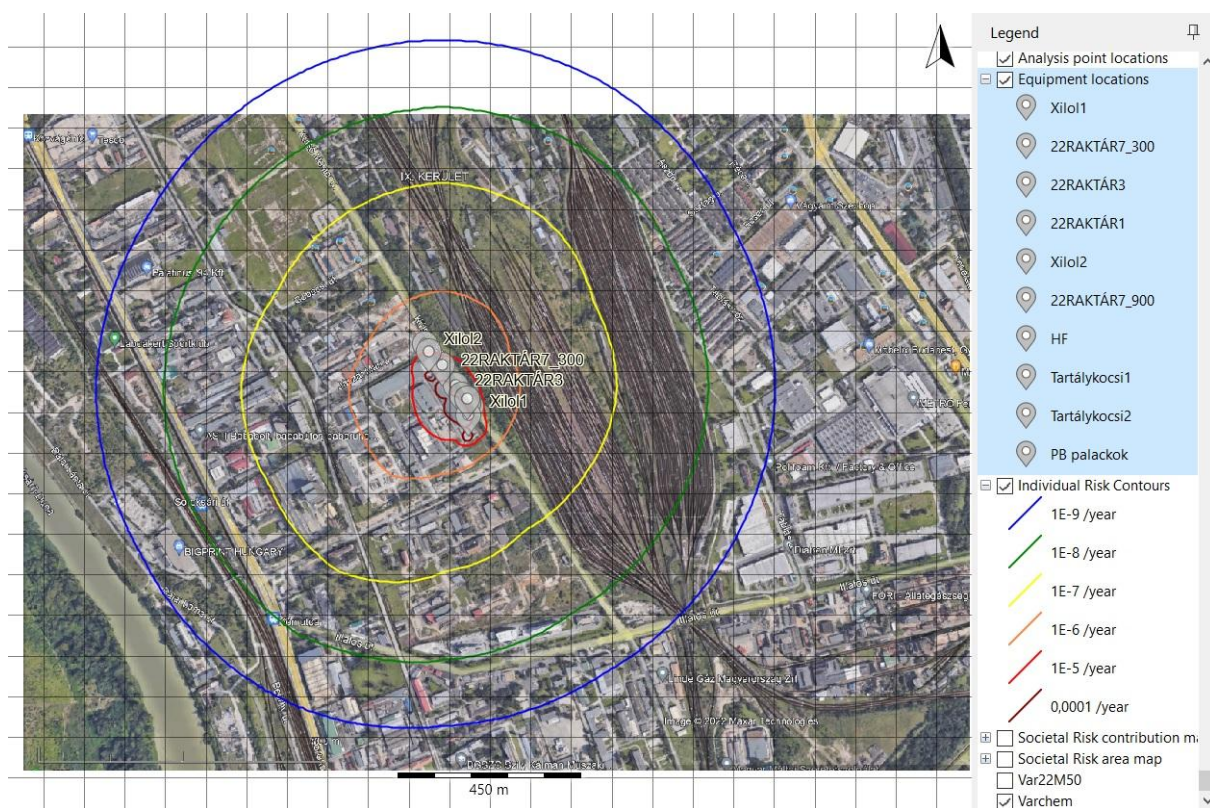
7.4.1.8) FORGATÓKÖNYV-11: SZABADTÉRI ÁTFEJTÉS TARTÁLYKOCsIBÓL IBC KONTÉNERBE, „R” (23) TERÜLET

Üzem neve: VARIACHEM Kft	Dátum: 2023.12.20
Hely: 23-es jelű szabadtéri tároló,	Forgatókönyv száma: 11
<p>A forgatókönyv leírása: A tárolóban végzett tankautóból IBC-be történő lefejtés során veszélyes helyzet kialakulásával kell számolnunk a tartálykocsi leürülése esetén. A kiáramló tűzveszélyes anyag tócsát alkot és lehetséges tócsatűz kialakulása. A forgatókönyv esetében vizsgáljuk azt a konzervatív esetet, amikor a tankautó tartály teljes tartalma kiszabadul.</p>	
<p>Adatok:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Levegő hőmérséklete 20 C°. • A kiáramló anyag hőmérséklete 20 C°. • A kiáramlott anyag: xilol • A tartálykocsi térfogata: 20 m³ 	



39. ábra: Tankautó lefejtés, szabadtéri savtároló (34) egyéni kockázat

7.4.2) ÖSSZESÍTETT EGYÉNI KOCKÁZAT



370. ábra: Összesített egyéni kockázati görbék

Az egyéni kockázati görbék a következő területeket érintik:

- Depochem Kft;
- Kalv Kft;
- Strabag Zrt;
- Ferencvárosi Rendező Pályaudvar és
- CF Pharma Kft.

Az összetett egyéni kockázati görbék alapján a Variachem Kft. elfogadható szintű veszélyeztetettséget jelent, mivel a 10^{-6} esemény/év halálozás egyéni kockázata nem éri lakóterület

7.4.3) TÁRSADALMI KOCKÁZAT

A társadalmi kockázatot a 219/2011 (X. 20.) sz. Korm. rendelet alapján meghatároztuk, melyet F-N görbe segítségével jelenítettünk meg.

A társadalmi kockázat kiszámításakor nem csak a veszélyességi övezetben élő lakosságot, hanem az ott nagy számban időszakosan tartózkodó embereket (például munkahelyen, bevásárló központban, iskolában, szórakoztató intézményben stb.) is figyelembe kell venni. Minél több embert érint a halálos hatás, a társadalmi kockázat annál kevésbé elfogadható. Így az egyéni kockázati szintek állandó értékeivel ellentétben, a társadalmi kockázati szintet csak a halálos áldozatok várható számának függvényeként lehet meghatározni.

A társadalmi kockázat során a környező üzemek adatait is figyelembe vettük.

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.

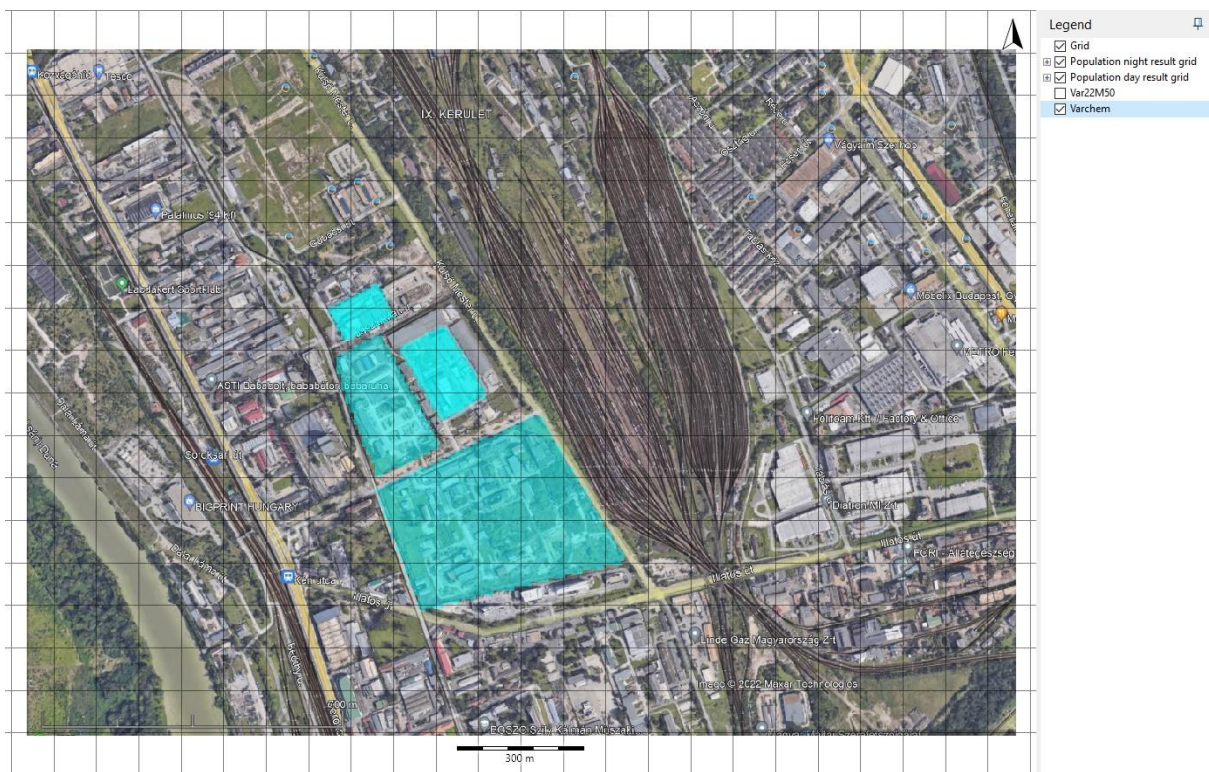
A társadalmi kockázat feltétel nélkül elfogadható, ha $F < (10^{-5} \times N^{-2})$ 1/év, ahol $N \geq 1$.

A társadalmi kockázat feltétellel fogadható el, ha minden

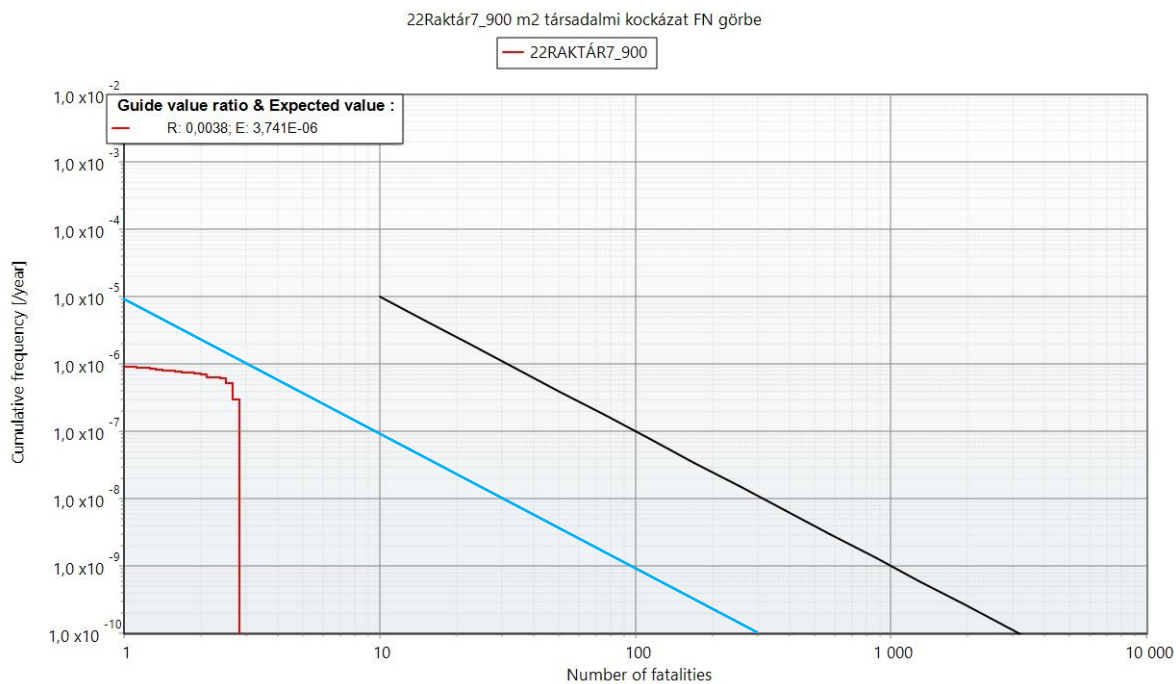
$$F < (10^{-3} \times N^{-2}) \text{ 1/év, és } F > (10^{-5} \times N^{-2}) \text{ 1/év tartomány közé esik,}$$

ahol $N \geq 1$. Ebben az esetben a tevékenység kockázatának csökkentése érdekében a hatóság kötelezi az üzemeltetőt, hogy gondoskodjon olyan üzemen belüli megelőző biztonsági intézkedésekről (riasztás, egyéni védelem, elzárkózás stb.), amelyek a kockázat szintjét csökkentik.

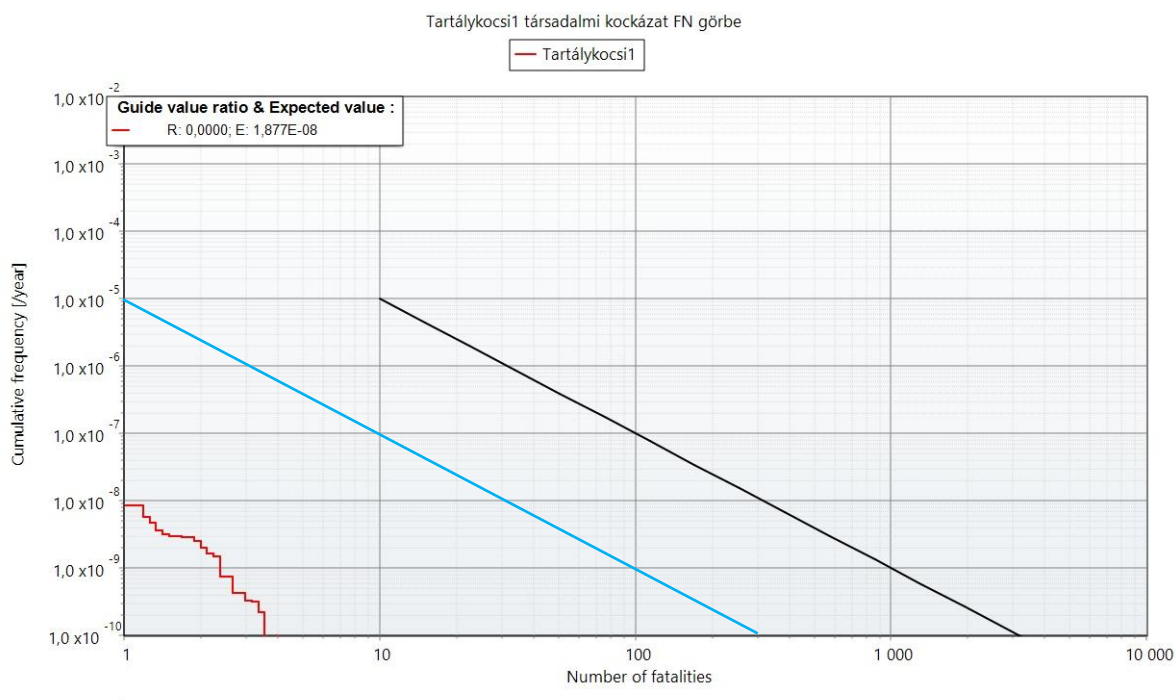
Nem elfogadható szintű a veszélyeztetettség, ha $F > (10^{-3} \times N^{-2})$ 1/év, ahol $N \geq 1$. Ebben az esetben, ha a kockázat más eszközökkel nem csökkenthető, a hatóság kötelezi az üzemeltetőt a tevékenység korlátozására vagy megszüntetésére.



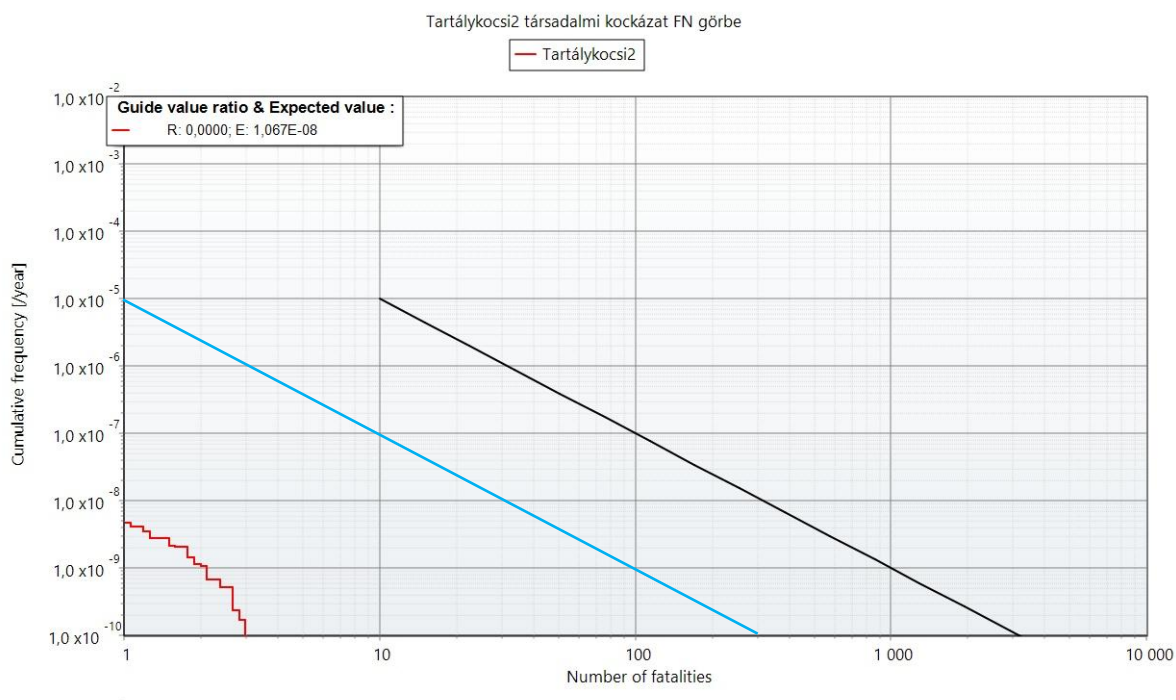
381. ábra: Népség megoszlás



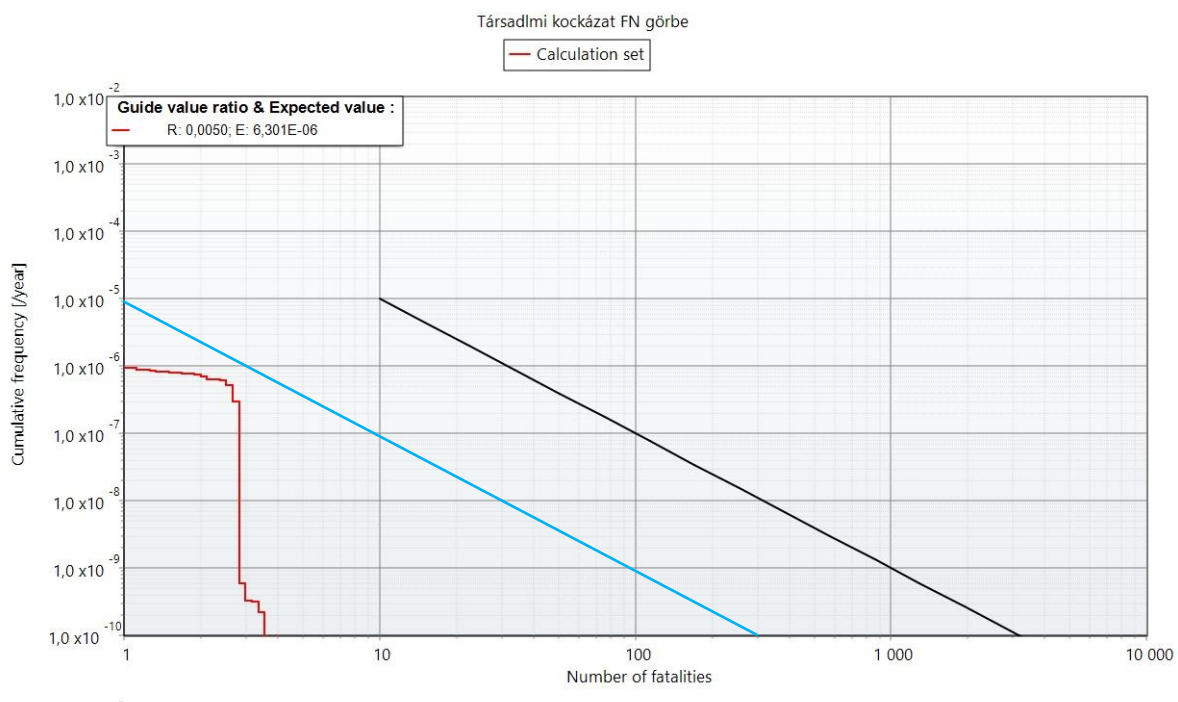
392. ábra: Tűzszakasz III, 900 m² égési felület, társadalmi kockázat, FK7



403. ábra: Szabadtéri átfertés tartálykocsiból IBC konténerbe, „R” (34) terület, FK10



414. ábra: Szabadtéri átfertés tartálykocsiból IBC konténerbe, „R” (23) terület, FK11



425. ábra: Összetett társadalmi kockázat F-N görbéje

A társadalmi kockázat az elfogadható tartományban található!

**7.5) A VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS 2002.01.01 UTÁN
BEKÖVETKEZETT ESEMÉNYEK, BALESETEK**

A Variachem Kft. telephelyén 2002. január 1-ét követően nem történt veszélyes anyagokkal kapcsolatosan esemény vagy baleset.

8) ESZKÖZ RENDSZER

A Variachem Kft. a súlyos baleset következményeinek csökkentése érdekében a biztonsági jelentés mellékleteként elkészítette a „Belső Védelmi Terv”et. A terv az üzem területén rendelkezésre álló infrastruktúra és felszerelés figyelembevételével határozza meg a szükséges intézkedési eseménysorokat.

8.1) VESZÉLYHELYZETI VEZETÉSI LÉTESÍTMÉNYEK

A Kft. területén kialakult vészhelyzet esetén, a vészhelyzeti irányítási szervezet központja a Depochem Kft. irodája (lásd 4.M pontot).

A teljes körű telekommunikációs szolgáltatás (telefon, internet, ERD) a többi közművel párhuzamosan kiépített hálózaton a Depochem Kft. biztosítja.

Normál időszaki kommunikáció telefonon, mobil telefonon működtethető.

Az iroda épületében állnak rendelkezésre a szükséges dokumentumok, vezetékes telefon és internet kapcsolat,

- a szükséges kommunikációs rendszer (üzemi és külső összeköttetés)
- az üzemelrendezés, létesítmények rajzai
- BVT kinyomtatott változata
- aktuális készlet lista
- a védelmi szolgálatok és az értesítendő üzem(ek) telefonszámait tartalmazó lista
- az anyagok biztonsági adatlapjai.
- biztonsági adatlapok

A gyülekezési pont a Depochem Kft. ügyvezetői irodája.

8.2) A VEZETŐÁLLOMÁNY VESZÉLYHELYZETI ÉRTESTÉSÉNEK ESZKÖZRENDSZERE

Munkaidőben, munkaidőn kívül a rádiótelefont bekapcsolt állapotban kell tartani és gondoskodni kell a folyamatos üzemképességéről.

Rendelkezésre álló eszközök:

- fővonalas telefon,
- mobiltelefon
- EDR rádiók (3 darab)
- tűzjelző rendszer

A helyszíni, illetve a külső riasztás a jelenleg felszerelt és működő telefonközponton keresztül történik. Igénybe lehet, illetve ha más lehetőség nincs kötelező igénybe venni a mobil telefonhálózatot is. A telefonhálózat lefedi az egész telephely területét.

Az EDR (3 db) rendszer a porta – raktár között, a raktári dolgozók között illetve, a porta – raktár - katasztrófavédelem között létesít kapcsolatot riasztások esetén.

8.3) AZ ÜZEMI DOLGOZÓK VESZÉLYHELYZETI RIASZTÁSÁNAK ESZKÖZRENDSZERE

Munkaidőben, munkaidőn kívül a rádiótelefont bekapcsolt állapotban kell tartani és gondoskodni kell a folyamatos üzemképességéről.

Rendelkezésre álló eszközök:

- fővonalas telefon,
- mobiltelefon
- EDR rádiók (3 darab)
- tűzjelző rendszer

A helyszíni, illetve a külső riasztás a jelenleg felszerelt és működő telefonközponton keresztül történik. Igénybe lehet, illetve ha más lehetőség nincs kötelező igénybe venni a mobil telefonhálózatot is. A telefonhálózat lefedi az egész telephely területét.

Az EDR (3 db) rendszer a porta – raktár között, a raktári dolgozók között illetve, a porta – raktár - katasztrófavédelem között létesít kapcsolatot riasztások esetén.

8.4) A VÉSZHELYZETI RIASZTÁS ESZKÖZEI ÉS RENDSZEREI

A vészhelyzeti híradás normál időszaki kommunikációja telefonon, mobil telefonon, EDR (3 db) rendszeren illetve a portaszolgálat által indított szirénajelzéssel működtethető.

A telefonos összeköttetésen kívül tűzjelző rendszer üzemel.

A vészhelyzet észlelése az alábbi módon lehetséges:

1. A raktárhelyiség területén telepített érzékelő rendszer által. Tűzjelzés esetén a portaszolgálat intézkedik.
2. Munkavállaló által

Aki balesetet észlel az köteles riasztani a környezetében tartózkodókat, majd személyesen vagy telefonon jelezni a balesetet a helyszíne szerint illetékes vezetőnek. A további riasztás, értesítés teljesítése, megszervezése az illetékes vezető (ügyvezető), illetve az értesített munkahelyi vezető feladata.

A balesetről értesülő ügyvezető gyors informálódás után - az alábbiak figyelembevételével - dönt arról, hogy a káreseményről értesíti-e a Külső elsődleges beavatkozó szervezetet. Ha biztosra vehető, hogy a kárelhárítást a rendelkezésre álló eszközökkel és személyi állománnyal különösebb veszély és az üzem leállítása nélkül végre lehet hajtani és a bekövetkezett kár jelentéktelennek minősíthető, akkor nem szükséges a Külső elsődleges beavatkozó szervezetek értesítése, de azonnal intézkedni kell a munkavállalók riasztásáról.

A Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság Műveletirányítási Ügyeletének telefonszáma +36 (1) 459 2454, 112.

A riasztáskor a jelentésnek tartalmaznia kell:

- a riasztást adó tartózkodási helyét,
- a súlyos baleset pontos helyét,
- a súlyos baleset bekövetkeztének pontos idejét,
- súlyos baleset következtében előállott körülményeket, az esemény jellegét (tűz, környezeti veszélyeztetés), a sérülések, rombolások mértékét,
- veszélyeztetett személyek számát,
- veszélyeztetett létesítményeket,
- milyen anyagok kerültek a légtérbe,
- megtett intézkedéseket, a várható következményeket,
- javasolt intézkedéseket.

8.5) TÁVÉRZÉKELŐ RENDSZER

A Variachem Kft. tűzjelző alközpontja a 22-es raktár 1-es ajtójánál, a raktárvezető Irodájában van elhelyezve. Ide futnak be a 22-es raktárban és a 20-as raktárban felszerelt érzékelők jelzései. Az alközpont továbbítja a jelet a Depochem Kft. központjába. A központ a porta. Tűz esetén az alközpont jelei a Depochem Kft. központi rendszerébe fut be.

A telep területén kihelyezett 6 elektromos szirénát, amely hangjelzéseivel az egész terület megbízhatóan betéríti, a főbejárat melletti portán elhelyezett riasztóközpontból, központilag egyidejűleg lehet vezérelni. A festékraktár (jelzése 27) és az emeletes raktárépület (jelzése 25) tűzjelző rendszerrel van ellátva, amely tűz esetén azonnal riasztja a portaszolgálatot. A riasztóközpont, melyet az állandó (folyamatos) szolgálatot teljesítő porta - és biztonsági - szolgálat működtet, telepítése, felszereltsége, vezetékes hírhálózatán révén alkalmas:

- a telep területén vagy közvetlenül előtte (Kén utca) kialakuló tűz, robbanás, vegyi veszély esetén a riasztás végrehajtására,
- a telep területén kialakult - és általa nem észlelt - veszélyhelyzetekről szóló jelentések vételére, továbbítására a telep döntésére, a riasztás elrendelésére jogosult vezetőihez, azok döntéseinek továbbítására,
- a IX. kerület lakótelepein elhelyezett szirénák hangjelzéseinek vételére és továbbítására,
- a katasztrófavédelem riasztására, tájékoztatására,
- külső veszélyhelyzetekről érkező tájékoztatások közvetlen vételére és továbbítására a döntésre jogosult igazgatóhoz, megbízott személyhez,
- a Fővárosi Katasztrófavédelem, rendőrség, mentők értesítésére és folyamatos, tájékoztatására,
- a szomszédok értesítésére, tájékoztatására.

A raktártelepnek nincs saját tűzoltósága. A tűzoltási feladatokat, a "tűzvédelmi utasításnak" megfelelően a IX. kerületi önkormányzati tűzoltóság végzi.

8.6) A HELYZET ÉRTÉKELÉSÉT ÉS A DÖNTÉSEK ELŐKÉSZÍTÉSÉT SEGÍTŐ INFORMATIKAI RENDSZEREK

Internet: helyi időjárás.

Nyilvántartási rendszer biztosítja a raktárakban elhelyezett áruk naprakész nyilvántartását (áru bevételezés, árukezelés, árukiadás, árukészlet). A Katasztrófavédelem részére raktáranként naprakész készletkimutatást biztosít. A biztonsági adatlapok elektronikusan állnak rendelkezésre.

8.7) A RIASZTÁST, VÉDEKEZÉST ÉS A KÖVETKEZMÉNYEK CSÖKKENTÉSÉT VÉGZŐ VÉGREHAJTÓ SZERVEZETEK ESZKÖZEI

A védekezéshez és kárelhárításhoz különböző eszközök szükségesek. A jelző és riasztó berendezések az esemény kialakulását észlelik és továbbítják az információt a fogadóhoz. A következő védekezési szinten található az oltó berendezések, amelyek képesek az eskalálódó tűz megakadályozására. Amennyiben emberi beavatkozásra is szükség van a mentés során, akkor alkalmazásba kell helyezni az egyéni védőeszközöket és a kárelhárításhoz szükséges anyagokat.

A védekezésbe bevonható belső erőket, felelősségeit és feladatait, illetve a riasztási és jelentési kötelezettségeket események szerinti bontásban a Belső védelmi terv tartalmazza.

8.8) A VÉDEKEZÉSBE BEVONHATÓ BELSŐ ÉS KÜLSŐ ERŐK, ESZKÖZÖK

Felítató homokok, ami egyúttal tűzoltó homok is: J (20-as) raktárban, az első hajóban. L (22) épület 4 raktár ajtónál, a raktár hátsó bal sarkában, ugyanitt a 3. raktár ajtónál a raktár közepén található. Ugyan ezeken a helyeken kármentő edényzetet (1-1db 200 literes ADR minősítésű hordó) helyezünk el, amelyek a kiömlött, kiszóródott anyagok összegyűjtésére szolgálnak. Az 1 m³ CaCO₃ felítató anyagot a 3-as ajtónál, a 22 raktárban készletezzük.

A csatorna szemek letakarására 3 db sav-lúgálló takaró, nehezékekkel a 22. épület 3-as ajtónál elhelyezve.

Szivattyú a 3-as raktárban van tárolva.

EDR rendszer

- EDR eszközök száma: 3 db.
- EDR eszközök telepítési helyei. Variachem Kft. 3-as / 7-es raktár, Depochem – porta.
- EDR eszközök használatát végző személyek (beosztások) szervezet szintű ismertetése: Raktárvezető (Variachem Kft.), Biztonsági szolgálat (Depochem Kft.).
- A rádióforgalmazás szabályaira (szabályzat készítése), 18/2019. (XII. 13.) BVOP utasítás alapján:
 2. A rádióforgalmazás szabályaira a nem polgári célú frekvenciagazdálkodás egyes hatósági eljárásairól szóló 11/2011. (XII. 16.) NMHH rendelet 19. §-ában meghatározottak az irányadók.
 3. A bv. szerv hívónév, hívószám táblázatát – a Rendészeti VPN Hívónév könyvnek megfelelően – az 1. melléklet¹tartalmazza, ettől eltérni tilos.
 4. Az összeköttetés felvétele úgynevezett rövid csoport hívással történik, amelynek folyamata a következő:
 - a) Hívás: A hívott hívóneve kétszer ismételve: „Vételre jelentkez!” felszólítással a hívó hívónevének közlésével;
 - b) Válasz: A hívott hívónevével azonosítja magát: „Vételen!”;
 - c) Befejezés: A közlemény végét a hívó: „Vége!” szóval fejezi be, a hívott: „Nyugta!” szóval azt tudomásul veszi.
 5. Az Egységes Digitális Rádiórendszer (a továbbiakban: EDR) készülékeken az alapértelmezett forgalmazási mód a csoport hívás, egyéni hívást kezdeményezni csak különösen indokolt esetben, elsődlegesen a fogva tartás biztonságát veszélyeztető esemény észlelésekor, szolgálati érdekből lehet. Egyéni hívásnál a szűkös csatornkapacitás miatt törekedni kell arra, hogy a beszélgetés a lehető legrövidebb ideig tartson.
 6. A VPN gazdaszervezet által jóváhagyott, az EDR alkalmazásáról szóló hatályos anyagot (Különös VPN Használati Szabályzat) a BVOP Informatikai Főosztálya (a továbbiakban: Informatikai Főosztály) a Tudástár/Informatika/EDR intranet oldalon publikálja.
- Az oktatások / ismétlő képzések rendszerére: Új kolléga érkezése esetén – képzés illetve évenkénti oktatás, gyakorlat során.

- **Karbantartás:** A heti rendszerességgel végrehajtott rádió próbákkal egyidejűleg történik.
- **A rádió próbák rendjére és a gyakorlatokra vonatkozóan:** Minden hétfő reggel bejelentkezés az illetékes hatóság felé

A veszélyelhárító szervezetek rendelkezésére álló eszközöket és anyagokat – az általános személyi védelmen túl – az alábbi táblázat tartalmazza:

Megnevezés	Mennyiség (db)	Raktározás helye	Hely
Arcvédő	3	22. raktár	1-as ajtó
Védőszemüveg	1	22. raktár	1-as ajtó
Gázálarc + szűrőbetét	2+2	22. raktár	1-as ajtó
Saválló gumikesztyű	3	22. raktár	1-as ajtó
Gumicsizma	3 pár	22. raktár	1-as ajtó
Védőkesztyű	Folyamatosan új vétele	22. raktár	1-as ajtó
Gumikötény	2	22. raktár	1-as ajtó
Szemöblítő palack	1	22. raktár	1-as ajtó
Arcvédő	2	22. raktár	7-es ajtó
Gázálarc + szűrőbetét	2+2	22. raktár	7-es ajtó
Védőkesztyű	Folyamatosan új vétele	22. raktár	7-es ajtó

267. táblázat: Egyéni védőeszközök

A rendszeresített szaktechnikai eszközök

Kézi tűzoltó készülékek: A kézi tűzoltó készülékek az épületek meghatározott helyein vannak elhelyezve.

A tűzoltó tartalék vízkészlet 2 db 100 m³-es víztározóban van. Jelzése: 61. A telep területén körkörösén kiépített 80 mm-es csőátmérőjű tűzi víz hálózat van, mely 15 altalaji tűzcsapon és 1 földalatti tűzcsapon érhető el. Ezen kívül a főbejárati portánál - jele: 01 - van még egy 25 mm-es óra, amely csak a portát és a garázst látja el vízzel. A maximális vízfogyasztás eddig 1500 m³/hónap volt.

Targoncák

1 db Komatsu FG 15HT 17

2 db Still RX 70 16

2 db Mitsubishi FG 18-NT

Az esemény jellegétől függően az alábbi segítségnyújtók/hatóságok közreműködése igényelhető:

Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság

1081. Budapest, Dologház u. 1,

Tel: (1) 459 2454, 112

Mentők riasztása: a 112, 104 hívószámon

Rendőrség riasztása: a 107, (112) hívószámon

Az esetleg bekövetkező súlyos balesetek során igénybe vehető eszközök:

- Külső szervezetek műszaki mentés esetén:

- Tűzoltóság eszközei, felszerelései,
- Katasztrófavédelmi egységek eszközei, felszerelései, Katasztrófavédelmi Mobil Labor.

- Külső szervezetek tömeges sérülés esetén:

- Országos Mentőszolgálat rohamkocsijai, helikoptere.

9) A BIZTONSÁGI IRÁNYÍTÁSI RENDSZER BEMUTATÁSA

A Variachem Kft. szervezetének minden szintjén nevesített formában megjelennek a súlyos balesetek megelőzésébe és az ellenük való védekezés irányításába és végrehajtásába bevont személyek. Ezen személyek részére meghatározásra került a feladat- és hatáskörük betöltéséhez szükséges követelmény rendszer, és a Társaság lehetővé teszi az ilyen irányú felkészülésüket.

Biztonságos működés általános elvei:

- Jogszabályi előírásoknak való megfelelés.
- Munkafolyamatok kialakításánál a biztonsági szempontok prioritása.
- Dolgozók alkalmasságának vizsgálata, rendszeres oktatás-képzés.
- Biztonságot fokozó tárgyi eszközök, védőeszközök biztosítása.
- Felelősségi körök meghatározása (TVSZ, munkaköri leírások, stb.).

A biztonsági irányítási rendszer az alábbiakra terjed ki;

- a dolgozók biztonságára,
- a tárolási technológiák biztonságára,
- a természetes környezet biztonságára,
- a lakosság védelmére.

A biztonsági irányítási rendszer három rendszerből áll:

- a munkavédelmi,
- a tűzvédelmi és,
- a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezés rendszeréből.

Működésének teljes leírása a Munkavédelmi Szabályzatban, a Tűzvédelmi Szabályzatban, illetve a Biztonsági Jelentésben és a mellékletében a Belső Védelmi Tervben található.

- TVSZ és a BJ (BVT) rögzíti a tűz-, és mérgező anyagiáramlások megelőzésével, illetve a védekezéssel, a kockázatelemzéssel, a kockázatok csökkentésével, a bekövetkezett káros események hatásainak minimalizálásával kapcsolatos tevékenységek társasági szabályait;
- az MVSZ a balesetek, megbetegedések, a kvázi balesetek elkerülésével, munkahelyi kockázatelemzéssel és a kivizsgálásokkal kapcsolatos tevékenységek társasági szabályait tartalmazza;

9.1) A BIZTONSÁGI IRÁNYÍTÁSI RENDSZER SZERVEZETI FELÉPÍTÉSE

A biztonsági irányítási rendszer elsődleges célja az üzemeltetés biztonságának kialakítása, fenntartása és a biztonsági teljesítmény folyamatos fejlesztése.

A mentési törzs összetétele:

- ügyvezető vagy főraktár vezető, Variachem Kft.
- a Depochem Kft raktárbázis ügyvezető igazgatója,

A védekezésbe bevonható belső erők:

Variachem Kft	Ügyvezető (mentés vezető)	1 fő
	Targoncavezető-1, -2, -3	3 fő
	Raktáros	1 fő
	Főraktáros	1 fő
	Elsősegélynyújtó	1 fő
	Üzemorvos	1 fő
	Tűzvédelmi- és munkavédelmi felelős	1 fő
Depochem Kft.	Ügyvezető	1 fő
	Raktárvezető (műszaki (közmű) felelős)	1 fő
	Karbantartó-1 (műszaki (közmű) felelős)	1 fő
	Karbantartó-2 (kitelepítési felelős)	1 fő
	Raktáros-1, -2 (kitelepítési felelős)	2 fő
Portaszolgálat		
	Összesen	15 fő

A munkahelyi szervezet munkáját támogatja, a feladatok végrehajtásában közreműködik a raktártelep tűzvédelmi felelőse, valamint a veszélyhelyzeti riasztást követően a portaszolgálat.

Mentésvezető feladata:

A Depochem irodájában kialakított irányító központban irányítja az egész raktárbázis védelmi tevékenységét.

Egészségügyi felelősök:

- a sebesültek, betegek felkutatása a kárterületen,

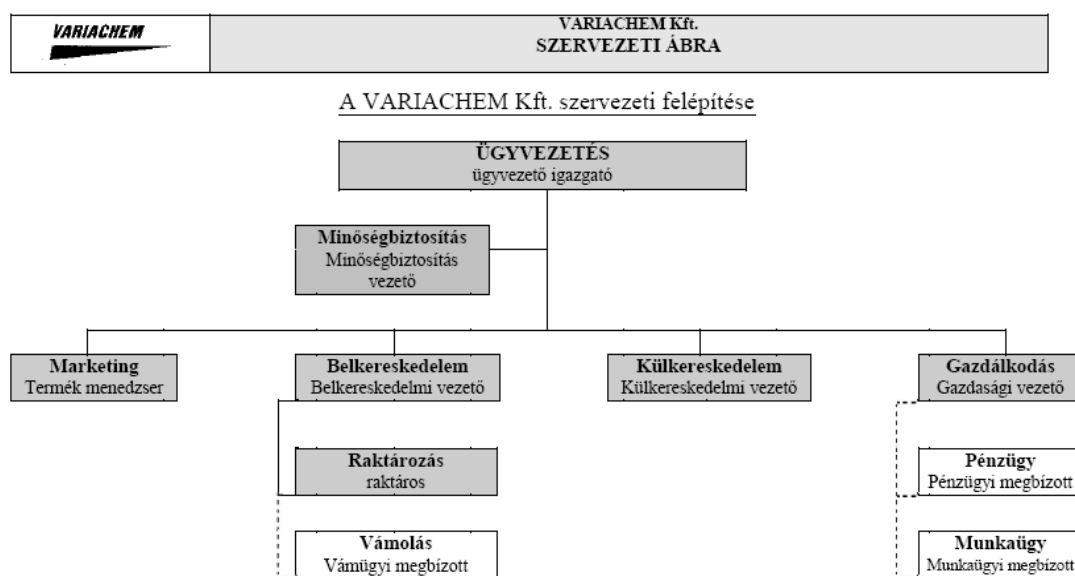
- elsősegélyben részesítés a helyszínen (vegyi szennyezés esetén, mentés után a sérült gyűjtőhelyen),
- a telep dolgozóinak bevonásával a sérülteknek, betegeknek a gyűjtőhelyre szállítása, ellátása,
- a sérült (beteg) gyűjtőhely működtetése, ápolás,
- a sérültek (betegek) átadása a mentőknek és tájékoztatás a sérülésükről, helyzetükről.

Kitelepítési felelősök:

- a raktártelep területén dolgozók riasztás utáni azonnali tájékoztatása a kiürítés elrendeléséről és irányairól, útvonalairól, a gyülekezési helyekről,
- a kiürítés irányítása,
- a gyülekezési helyeken a létszám ellenőrzése (esetleges hiányzók megállapítása), a rend fenntartása, a dolgozók tájékoztatása,

A műszaki (közmű) felelősök:

- a mentésvezető (Variachem ügyvezető igazgató) intézkedésére a közművek kikapcsolása, szakaszolása,
- a közművek sérülésének, kárainak felderítése,
- a beérkező tűzoltó, katasztrófavédelmi alakulatok tájékoztatása, segítése,
- a sürgős közműjavítási munkák végrehajtása.



A Variachem Kft biztonsági politikáját, a BIR-1 kapcsolatos célkitűzéseit az 1.1) pontban ismertettük.

A Variachem Kft. ügyvezető igazgatója szervezi, felügyeli és ellenőrzi a munkavállalók munkavédelmi, a tűzvédelmi és a súlyos balesetek bekövetkezésének megelőzését - elhárítását és a védelemre való felkészítést biztosító oktatásokat, gyakorlatokat és vizsgáztatást. Feladata továbbá a lehetséges veszélyek feltárása, a kockázat felmérések és értékelések elvégzése/elvégeztetése, a veszély- és kockázat elemzési vizsgálatok dokumentálása, a szükséges, vagy tervezett módosítások lehetséges következményeinek vizsgálata, visszaellenőrzése, a biztonságot befolyásoló vagy érintő belső dokumentumok jóváhagyás el mi ellenőrzése, és/vagy jóváhagyása.

A Társaság munkavállalóinak feladatait, jogait, hatásköreit és felelősségeit a munkaköri leírások tartalmazzák.

A súlyos kémiai balesetek elleni védekezéssel kapcsolatosan a Variachem Kft. vezetése tisztában van a működő raktározási technológiák és a felhasznált anyagok veszélyességével, környezeti-, egészségi- és biztonsági kockázataival. Tudatosan vállalva a tulajdonosok, a munkatársak, a környező települések lakossága és a környezet iránti felelősséget a Társaság vezetése az alábbi alapelvek szerint kívánja működését irányítani:

- műszaki és gazdasági lehetőségeikhez mérten mindent megtesznek a veszélyes anyagokból és technológiákból származó környezeti, egészségi és biztonsági kockázatok folyamatos csökkentése érdekében,
- a súlyos kémiai balesetek elleni védekezés során elsődlegesen a megelőzésre törekszenek,
- a veszélyes anyagok beszerzése, tárolása, kezelése és felhasználása során, kapcsán a mindenkor hatályos jogszabályok maradéktalan betartását alapkövetelménynek tekintik,
- munkatársaikat folyamatosan képzik, tudatosítják bennük a tevékenységükkel kapcsolatos veszélyeket, felkészítik őket az esetleges balesetek során rájuk háruló teendőkre,
- a balesetek elhárítására, illetve következményeik mérséklésére szolgáló műszaki védelem eszközeit és munkatársaik egyéni védőeszközeit folyamatosan hiánytalan és kifogástalan állapotban tartják, ennek biztosítására szigorú ellenőrző mechanizmusokat működtetnek.

A Variachem Kft. munkautasítások és szabályzatok formájában szabályozta mindazon folyamatait illetve tevékenységeit, amelyek a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek szempontjából meghatározóak lehetnek. Ezen szabályozások rögzítik az egyes feladatok és műveletek végrehajtásának módját, felelőseit és a betartandó működési kritériumokat a balesetek, illetve vészhelyzetek megelőzése érdekében.

9.2) A VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS SÚLYOS BALESETI VESZÉLYEK AZONOSÍTÁSA ÉS ÉRTÉKELÉSE

A Variachem Kft. a 219/2011 (X.20.) Kormányrendelet 3. sz. mellékletének 1.6. pontjának megfelelően részletesen elemzi a reálisan feltételezhető veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek előfordulásának valószínűségét, okait és körülményeit.

A védekezésben közreműködők joga, hogy megismerjék a környezetükben lévő veszélyforrásokat, felkészítés keretében elsajátítsák a veszélyhelyzetben irányadó magatartási szabályokat, továbbá joguk és kötelességük, hogy a védekezésben, mentésben közreműködjenek így:

- (a) a riasztási, tájékoztatási feladatok végrehajtásában.
- (b) a mentési és műszaki mentési feladatok végrehajtásában.
- (c) a kimenekítési és létfenntartási feladatok végrehajtásában.
- (d) az elsősegély-nyújtási feladatok végrehajtásában.
- (e) a helyreállítási feladatok végrehajtásában.

A Variachem Kft. a működéséből eredő veszélyek azonosítását, a következmények hatását és kiértékelését a biztonsági jelentés 6. és 7. pontjában végezte el.

- A legsúlyosabb baleseti lehetőségek bemutatásának elveit a 6. fejezet tartalmazza
- A súlyos baleseti lehetőségek azonosítása a 7 fejezetben található.
- A 7.2 pontban a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos ipari balesetek következményeit és a hatásterületeit mutatjuk be. Szintén itt ismertetjük a külső és belső dominóhatás lehetőségeit.
- A figyelembe vehető súlyos ipari balesetek bekövetkezésének frekvenciáit a 7.3 pontban jelenítettük meg.
- A következmény analízis és a frekvencia elemzés alapján megállapított egyéni kockázati görbét, az összetett egyéni kockázati görbét és a társadalmi kockázatot biztonsági jelentés 7.4 pontja tartalmazza.
- A veszélyeztetés minősítésének megállapításakor figyelembe vettük a 219/2011 (X.20) Kormány rendelet 7. mellékletében szereplő szempontokat.

A baleseti veszélyek azonosításának és értékelésének normái megtalálhatók a Tűzvédelmi Szabályzatában és Belső Védelmi Tervében.

Veszélyhelyzeti esemény eredete:

1. veszélyes (ipari) létesítmény technológiai, műveleti, kezelési, karbantartási előírásainak megsértése (téves cselekedet, tévedés és az emberi tévedést nem javítják ki).
2. a műszaki hiba és az emberi tévedés együtt jelentkezik a kijavítás lehetősége nélkül.

3. veszélyes anyagok szállítása, tárolása során kiszabaduló veszélyes anyagok által kiváltott veszélyes hatás, keletkező tűz, az életet, egészséget tömeges mértékben és súlyosan veszélyezteti (meghibásodás, gondatlanság, helytelen beavatkozás).
4. veszélyes anyag(ok) kiszabadulása során a környezet közvetlen és súlyos szennyezése (műszaki hiba, gondatlanság, téves cselekedet).
5. veszélyt okozó cselekedet (rendkívüli esemény).
6. súlyos természeti csapás (hurrikán, tornádó, földrengés, árvíz, tűzvész).

A veszélyhelyzet elemzése

- (a) a normális üzemeltetési körülményektől, paraméterektől való minden lehetséges eltérés felderítése.
- (b) az eltérés okának feltárása.
- (c) az okok lehetséges következményeinek a megállapítása.
- (d) a veszélyes következményeket kiküszöbölő intézkedések meghatározása.
- (e) veszélyes anyagok raktárkészleteit és a tároló helyeit meghatározzák, intézkednek a biztonságos tárolásáról és a hozzáférhetőség ellenőrzéséről, gondoskodnak az anyagok biztonságával kapcsolatos adatokról és egyéb ezekre vonatkozó információról, valamint ezek hozzáférhetőségéről.

9.3) AZ ÜZEMELTETÉS ELLENŐRZÉSE

Az elvégzett veszélyazonosítás és kockázatelemzés eredményei alapján az üzemeltető kialakítja, felülvizsgálja és szükség szerint kiegészíti a biztonsági irányítási rendszer normáit: kidolgozza, kiegészíti és alkalmazza a biztonságos üzemre vonatkozó technológiai leírásokat, utasításokat és más szabályzókat, figyelembe véve a vonatkozó legjobb gyakorlatokkal kapcsolatban rendelkezésre álló információkat. A normák kialakításába - az őket érintő területeken és mértékben - a végrehajtó személyzetet is bevonja. Részükre a megfelelő feltételeket és felkészítést biztosítja.

A célkitűzésként szereplő elérhető legjobb gyakorlat szerinti működés érdekében a Variachem Kft. évente egy alkalommal áttekinti a vonatkozó nemzetközi és hazai információkat a közzétett legjobb gyakorlatokkal kapcsolatban.

A veszélyes létesítmények és berendezések megfelelő időközönként történő karbantartása kulcsfontosságú a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek megelőzése érdekében. A biztonsági irányítási rendszer biztosítja, hogy ezek a technológiai elemek folyamatosan teljesítsék a biztonsági követelményeket, amíg használatban vannak. A karbantartási program kiterjed a műszerezettségre is.

Biztonsági Irányítási Rendszer feladata, hogy a biztonsági normák, a szervezeti felépítés mindig az aktuális állapotokat tükrözze. Folyamatosan biztosítja a régi normák kivonását, és az újak beállítását. Régi, nem az adott, ténylegesen folyó gyártást tükröző normák nem fordulhatnak elő.

A külső szolgáltató kiválasztása a beszerzési igény alapján történik. A kiválasztás célja a szerződés-teljesítés biztonságának növelése, a Variachem Kft. kockázatának csökkentése. A kiválasztás szempontjai:

- a szerződéses követelmények teljesítési feltételeinek megléte,
- a minőségirányítási rendszer megléte és működési színvonala,
- a termék ára és szállítás konstrukciója.

A külső szolgáltatók minősítése és a kiválasztás adatai alapján az ügyvezető igazgató dönt arról, hogy a külső szolgáltatók közül kivel lehet szerződést kötni.

9.4) A VÁLTOZÁSOK KEZELÉSE

A Variachem Kft. vezetése minden olyan változtatás esetében, amely hatással lehet a biztonsági jelentésben meghatározott elemekre (hatásterület, frekvencia kockázat, védelmi rendszerek, stb.) bejelenti a katasztrófavédelemnek még a megvalósítás előtt. A bejelentésben be kell mutatni a változtatás meghatározását és várható hatását a raktár aktuális kockázataira.

Emellett a meglévő szabályzatokat minden év első felében felül kell vizsgálni, szükség szerint korszerűsíteni, kiegészíteni, illetve a hatályos jogszabályok változásának megfelelően módosítani kell. A Variachem Kft. szabályozottan biztosítja a szervezet számára a jogszabályok, a műszaki előírások változásainak nyomon követését.

Változtatások az alábbi okok miatt válhatnak szükségessé:

- külső/belső auditokon feltárt nem megfelelőségekből,
- vezetőségi átvizsgálás részeként,
- külső szabályozók változásából adódóan (szabvány, normatív dokumentum, jogszabály stb.),
- környezetünk változása miatt,
- érdekelt felek szükségleteinek és elvárásainak a változásából,
- az azonosított kockázatok és lehetőségek átvizsgálása során nyert információkból,
- szervezeti változások következtében,
- tevékenységi terület módosulása, bővülése miatt.

A Variachem Kft. figyelembe veszi mindazon előírásokat, feladatokat, követelményeket, melyeket a 219/2011 (X.20.) Kormányrendelet tartalmaz, mint

- a súlyos baleset kockázatát növelő vagy a védelmi rendszert érintő változásokat
- az események értékeléséből levont tanulságokat,
- az üzemi fejlesztésekből eredő változásokat,
- a BVT gyakorlatokból levont tanulságokat,
- a jogszabályi változásokat.

Személyi változások

A szervezeti változások kezelésével kapcsolatos folyamat tartalmazza a biztonság szempontjából kritikus munkakörök, munkaterhelés, szakértelem és képzési követelmények meghatározását, beleértve az alvállalkozókat is. A további képzések és gyakorlatok előírásának, vagy a munkamegosztás megváltoztatásának a kockázatelemzés eredményein kell alapulnia. Az emberi erőforrások kezelésével megbízott szervezeti egység fontos szerepet játszik a változások rövid és középtávú hatásainak prognosztizálásában, valamint az eredményeknek a vállalati felső vezetés részére történő felterjesztésében.

A biztonságos működéshez szükséges, védelmi feladatkörrel megbízott személyek, alvállalkozók, vagy felelőségek változása esetén annak dokumentálása elengedhetetlen.

Szükség esetén:

- módosítani kell a Szabályzatok és mellékleteik vonatkozó részeit,
- értesíteni kell a hatóságot, alvállalkozókat, ügyfeleket stb.,

Műszaki változások/védelmi berendezések

Az üzem infrastruktúrája és technológiája a rendeltetésnek megfelelően az illetékes hatóságok engedélyével lett kialakítva. A kialakított műszaki megvalósításoktól eltérni csak alaposan megindokolt esetben lehet úgy, hogy adott változtatás nem csökkentheti adott berendezés védelmi funkcióját. A védelmi berendezések módosítását az ügyvezető kezdeményezheti, amely során külső szak- és tanácsadó cégeket vonhat be. A változást engedélyeztetni kell, amely során a biztonsági dokumentációk soron kívüli felülvizsgálata szükséges.

Új anyag betárolása

Felülvizsgálati eljárást kell kezdeményezni a jelen lévő veszélyes anyagok mennyiségének jelentős növekedése vagy csökkenése; a veszélyes anyag jellegének vagy fizikai tulajdonságának, vagy felhasználási folyamatának jelentős változása esetén.

A felülvizsgálati eljárás lezáródásáig az anyag nem tárolható be!

9.5) ÜZEMELTETÉSI NORMÁK, TELJESÍTMÉNYMUTATÓK

A Variachem Kft. tevékenysége igényli a jól képzett, hozzáértő szakemberek alkalmazását. A társaság a megfelelő munkavállalók alkalmazására nagy gondot fordít.

A Variachem Kft. fő tevékenysége vegyipari termékek kereskedelme, disztribúciója.

A veszélyes anyagraktár telephelyen a veszélyes anyagok tárolása zárt csomagolásban történik, be- és kiszállításuk, tárolásuk zárt, megbontatlan gyártói csomagolásban történik.

A tartálykocsiban beérkező anyagok lefejtése az erre kialakított lefejtő helyen történik. A lefejtést, kiszerezést munkautasításoknak megfelelően végzik.

A vegyszerszer raktár egyetlen technológiai elemei a targoncák, melyekkel a beérkező anyagok lerakódását, a raktárban történő elhelyezésüket, a raktárban történő rendszerezésüket, illetve kiszállításkor felrakódását végzik.

A tárolást a raktározási utasítás kezeli.

A targonca rendszeres karbantartását (500 munkaóránként) külső szakszervezet végzi, a szerkezeti vizsgálatot (6 havonta), fővizsgálatot (12 havonta) és a Biztonságtechnikai vizsgálatot (5 évente) ezekre a munkákra szakosított szerviz-cég (Komariko Kft) végzi és dokumentálja.

A targonca rendszeres karbantartását (500 munkaóránként) külső szakszervezet végzi, a szerkezeti vizsgálatot (6 havonta), fővizsgálatot (12 havonta) és a Biztonságtechnikai vizsgálatot (5 évente) ezekre a munkákra szakosított szerviz-cég (Komariko Kft) végzi és dokumentálja.

A normarendszer figyelembe veszi a technológiákat, a berendezések karbantartását és a technológiai veszélyhelyzetek jelzését és kezelését is, külön figyelmet fordít az alvállalkozói rendszerben végzett tevékenységekre.

A munkavállalók oktatás keretében kerülnek felkészítésre a munkakörük készség és jártasság szintjén történő ellátásához szükséges ismeretekre. Az oktatásokon való részvétel munkaköri kötelezettség. Minden érintett munkavállaló részt vesz az éves ismétlődő oktatásokon az előírásokban meghatározottak szerint.

Biztonságos működés általános elvei:

- Jogszabályi előírásoknak való megfelelés.
- Munkafolyamatok kialakításánál a biztonsági szempontok prioritása.
- Dolgozók alkalmasságának vizsgálata, rendszeres oktatás-képzés.
- Biztonságot fokozó tárgyi eszközök, védőeszközök biztosítása.
- Felelősségi körök meghatározása (BVT, TVSZ, munkaköri leírások).

A társaság biztonságos munkavégzést meghatározó dokumentumaiba beépítésre kerültek azok a kockázat csökkentési követelmények:

- amelyek az elmúlt időszakban végzett kockázatelemzések tettek szükségessé,
- amelyeket a társaságnál bekövetkezett kvázi balesetek, események, balesetek, tüzesetek, rendkívüli események kivizsgálása során, a hasonló események bekövetkezésének elkerülésére határoztak meg,
- amelyek a más vállalkozásoknál bekövetkezett súlyos balesetek, rendkívüli események elkerülését célozzák,

- amelyeket a jogszabályok, szabványok, műszaki előírások megkövetelnek.

A biztonsági normák folyamatos tökéletesítése érdekében bevonjuk az adott berendezés/veszélyes anyagokkal foglalkozó létesítmény üzemeltetésében nagy tapasztalattal rendelkező munkavállalókat is. Ezen célra ötletládák kihelyezésére kerül sor, vagy hasonló céllal használható a titkárság email címe. A Variachem Kft. a fejlődési lehetőséget magukban hordozó ajánlások beépíti a BIR-be.

A 219/2011 (X.20.) Kormányrendelet 3. sz. mellékletében 1.8.4 pontjában előírt Biztonsági Irányítási Rendszer normák dokumentumai az egységes társaságirányítási rendszer elve miatt a minőségbiztosítási dokumentumai is.

Karbantartások, felülvizsgálatok, üzemeltetői ellenőrzések feltárt hiányosságok kivizsgálása

A karbantartások és üzemeltetői ellenőrzések során feltárt 3/év hasonló hiba vagy hiányosság esetén ki kell vizsgálni annak körülményeit, amelybe be kell vonni tanácsadó szakcéget és/vagy karbantartó szakcéget és szükséges esetén az Ipari Parkot. A vizsgálat célja az eltérés ismételt előfordulásának megszüntetése vagy minimalizálása javító intézkedés meghozatalával és az érintetteknek történő megismertetésével.

Felelős: Minőségbiztosítási vezető

Árusérülés kivizsgálása

A Variachem Kft. fontosnak tartja dokumentálni és kivizsgálni az árusérülések bekövetkeztének okait. Az árusérülések dokumentálása a raktárvezető felelőssége, amely során fontos megkülönböztetni a sérülés eredetét:

- emberi mulasztás, figyelmetlenség,
- csomagolóeszköz minőségi hibája.

Ha egy adott munkavállaló hibájából ½ évente 2 sérülés keletkezik, a munkavállalót, soron kívüli árukezelési oktatásban kell részesíteni.

Ha adott ügyfél termékeinek csomagolóeszközeinél ½ évente 2 minőségi hiba (csomagolóeszköz: sérülten érkezett, szivárog, felpúposodott) tapasztalható tanácsadó szakcégek bevonható támogatásával jelezni és ki vizsgáltatni kell adott ügyfélnél a problémát. Szükséges esetén felül kell vizsgálni a munkafolyamatot.

Berendezés/eszköz meghibásodás, sérülés kivizsgálása

Védelmi berendezés, egyéb eszköz kapcsán felmerült működési probléma esetén azonnal intézkedni szükséges a hiba elhárításáról illetve az esetet dokumentálni szükséges. Amennyiben hasonló jellegű probléma 1 évben többször is előfordul, kezdeményezni kell a

hiba ismételt előfordulásának megszüntetése tárgyában egyeztetést/kivizsgálást a karbantartó céggel, melybe a tanácsadó szakcégek bevonhatók.

Ha egy adott munkavállaló hibájából évente 2 sérülés keletkezik (pl. védelmi berendezések, egyéb eszközök, polcrendszer, targonca), a munkavállalót, soron kívüli oktatásban (pl. megfelelő targoncavezetés) kell részesíteni. Szükséges esetén felül kell vizsgálni a munkafolyamatot.

Felelős: Raktárvezető

Berendezés/eszköz meghibásodás, sérülés kivizsgálása

Védelmi berendezés, egyéb eszköz kapcsán felmerült működési probléma esetén azonnal intézkedni szükséges a hiba elhárításáról illetve az esetet dokumentálni szükséges.

9.6) VÉDELMI TERVEZÉS

A súlyos balesetek elleni védekezéssel kapcsolatosan a Variachem Kft. vezetése tisztában van a működő technológiák és a felhasznált anyagok veszélyességével, környezeti-, egészségi- és biztonsági kockázataival. Tudatosan vállalva a tulajdonosok, a munkatársak és a környezet iránti felelősséget a Társaság vezetése az alábbi alapelvek szerint kívánja a Variachem Kft működését irányítani.

- műszaki és gazdasági lehetőségeikhez mérten mindent megtesznek a veszélyes anyagokból és kezelésükből származó környezeti, egészségi és biztonsági kockázatok folyamatos csökkentése érdekében,
- a súlyos balesetek elleni védekezés során elsődlegesen a megelőzésre törekszenek,
- a veszélyes anyagok beszerzése, tárolása, kezelése és felhasználása során, illetve a veszélyes technológiák üzemeltetése kapcsán a mindenkor hatályos jogszabályok maradéktalan betartását alapkövetelménynek tekintik,
- munkatársaikat folyamatosan képzik, tudatosítják bennük a tevékenységükkel kapcsolatos veszélyeket, felkészítik őket az esetleges balesetek során rájuk háruló teendőkre,
- a balesetek elhárítására, illetve következményeik mérséklésére szolgáló műszaki védelem eszközeit és munkatársaik egyéni védőeszközeit folyamatosan hiánytalan és kifogástalan állapotban tartják, ennek biztosítására szigorú ellenőrző mechanizmusokat működtetnek.

A vezetői szintre meghatározásra kerülnek a megfelelő hatáskörök, felelőségek, jogok és feladatok annak érdekében, hogy a biztonsággal kapcsolatos tudatosság érvényesüljön.

Ennek módjai:

- a biztonságot, a baleset megelőzést és a védelmet szolgáló előírások beépítése a társaság belső szabályzataiba és utasításaiba,
- rendszeres alkalmassági ellenőrzések végzése,
- jelentések, tájékoztatók készítése,
- a munkavállalók, alkalmazottak részére a tervszerű, rendszeresen ismétlődő oktatások kiterjednek,
 - a kapcsolódó belső szabályzatok, tervek és utasítások megismertetésére,
 - a kockázatok értékelésének eredményeire,
 - a veszélyhelyzetek csökkentésével összefüggő feladatok, a végrehajtás hibáiból adódó, az ellenőrzéseknél feltárt mulasztások meghatározására,
 - a bekövetkezett események tapasztalatainak közzétételére,
 - a tanulságok levonására.

A módszereket, feladatokat az éves képzési és oktatási tervek tartalmazzák.

A munkavállalók oktatás keretében kerülnek felkészítésre a munkakörük készség és jártasság szintjén történő ellátásához szükséges ismeretekre. Az oktatásokon való részvétel munkaköri kötelezettség. Minden érintett munkavállaló részt vesz az éves ismétlődő oktatásokon az előírásokban meghatározottak szerint.

Az üzemeltető a felmért veszélyhelyzetek elhárításához belső védelmi tervet készített. (Mellékletek).

9.6.1) BELSŐ VÉDELMI TERV OKTATÁSA

A veszélyhelyzetekkel kapcsolatos kárelhárítási feladatok szakszerű, gyors és biztonságos végrehajtása érdekében a veszélyhelyzeti feladatokra az érintetteket fel kell készíteni. A felkészítésbe a telep szervezetét is differenciált módon kell bevonni, a következők szerint:

- mentési törzs,
- a veszélyhelyzeti feladatok végrehajtásába bevont üzemi dolgozók,
- végrehajtó szervezetek személyi állománya
- védekezésbe be nem vont üzemi dolgozók.

A **mentési törzs** a felkészítése során tanulmányozza a belső védelmi tervet, a valószínűsített súlyos baleseteket, azok lehetséges következményeit, azok elhárításával kapcsolatos feladatokat. Fel kell továbbá készülniük a konkrét beosztásukhoz kapcsolódó veszélyhelyzeti feladataikra. Ennek során tanulmányozniuk kell a súlyos balesetek elhárítását érintő teendőket, ezek ellátásának technológiai, anyagi, technikai, személyi és más feltételeit. A felkészítést az ügyvezető vezeti, aki felelősséget visel minden, a BVT-ben szereplő felkészítés végrehajtásáért is.

Minden felkészítést megfelelően elő kell készíteni, és a végrehajtásáról feljegyzést kell készíteni. A feljegyzéshez mellékelni kell a készített jegyzeteket, vázlatokat. A mentési törzs felkészítését be kell jegyezni a felkészítési naplóba. A felkészítés előkészítéséért az ügyvezető a felelős. A felkészítésnek ki kell terjednie az egyéni védőeszközök, a híradó eszközök használatára, és ismertetni kell a riasztás módját és eszközeit is. A dolgozók felkészítését évente egy alkalommal, az üzemi gyakorlatot megelőzően kell végrehajtani.

A **veszélyhelyzeti feladatok végrehajtásába bevont üzemi dolgozók** a felkészítésük során tanulmányozzák a belső védelmi tervet, a valószínűsített súlyos baleseteket, azok lehetséges következményeit, és azok elhárításával kapcsolatos – a saját beosztásukat érintő- feladatokat. Tanulmányozniuk kell a súlyos balesetek elhárítását érintő konkrét teendőket. A felkészítést a raktárvezető végzi, aki felelősséget visel minden, a BVT-ben szereplő, és a rábizott szervezeti egység dolgozói felkészítésének végrehajtásáért.

A felkészítésnek ki kell terjednie az egyéni védőeszközök, a híradó eszközök használatára, és ismertetni kell a riasztás módját és eszközeit is. A veszélyhelyzeti feladatok végrehajtásába bevont üzemi dolgozók felkészítését évente egy alkalommal kell végrehajtani.

A súlyos balesetek elleni védekezéssel kapcsolatos minden felkészítést a felkészítési tervben tervezni kell. A felkészítési tervet az ügyvezető évente elkészítteti, és hagyja jóvá. A tervben rögzítjük a felkészítési csoportot (szervezetet), a felkészítés tárgyát, tervezett helyét és időpontját, és a végrehajtásáért felelős személy nevét. A tervtől való eltérést indokolt esetben az ügyvezető engedélyez.

A **súlyos balesetek elleni védekezésbe be nem vont dolgozókat** fel kell készíteni a veszélyhelyzetben követendő magatartási szabályokra: a riasztás jeleire és a kimenekítés teendőire. Ennek során meg kell ismerniük a súlyos balesetek hatásai elleni védekezéssel kapcsolatos teendőket. A felkészítést a munkahelyi vezetőjük irányítja, aki felelősséget visel

az előírt felkészítés színvonalas végrehajtásáért. Minden felkészítést megfelelően elő kell készíteni, és végrehajtásáról feljegyzést kell készíteni. A felkészítést be kell jegyezni a felkészítési naplóba. A felkészítés előkészítéséért és dokumentálásáért a *tűzvédelmi megbízott* a felelős.

A súlyos balesetek elni védekezéssel kapcsolatos minden felkészítést a felkészítési tervben tervezni kell. A felkészítési tervet a *tűzvédelmi megbízott* évente elkészítteti, és az *ügyvezető* hagyja jóvá. A tervben rögzítjük a felkészítési csoportot (szervezetet), a felkészítés tárgyát, tervezett helyét és időpontját, és a végrehajtásáért felelős személy nevét. A tervtől való eltérést indokolt esetben az *ügyvezető igazgató* engedélyez.

A lefolytatott felkészítéseket az üzemi felkészítési naplóban rögzítjük. A napló tartalmazza a lefolytatott felkészítés csoportját (szervezetét) a felkészítés tárgyát, helyét és időpontját, és a végrehajtásáért felelős személy nevét. A naplóba történő bejegyzésért a felkészítést vezető viseli a felelősséget, akinél a felkészítéssel kapcsolatos többi írásos anyag is található. A felkészítéssel kapcsolatos minden okmány, írásos anyag, vázlatok stb. megőrizendők.

9.6.2) A BVT GYAKOROLTATÁSA

Évente kell lefolytatni olyan gyakorlatot, ahol a belső védelmi tervben megjelölt szervezetek valamely részét, valamint háromévente olyan gyakorlatot, ahol a tervben megjelölt szervezetek egészét gyakoroltatjuk.

A gyakorlatok tervét – az érintett szakmai vezetők bevonásával - a *veszélyes ipari védelmi ügyintéző* évente elkészítteti, és az *ügyvezető* hagyja jóvá. A tervben rögzítjük a gyakorlat fajtáját, a gyakorlat tárgyát, tervezett helyét és időpontját, és a végrehajtásért felelős személy nevét. A tervtől való eltérést indokolt esetben az *ügyvezető igazgató* engedélyezhet.

A gyakorlatra elgondolást, levezetési tervet kell készíteni. A gyakorlatot, annak végeztével ki kell értékelni, és erről jegyzőkönyvet kell felvenni. A gyakorlat elgondolása és levezetési terve illeszkedik a BJ-ben, BVT-ben foglaltakhoz: az ott meghatározott mentési, kárelhárítási feladatokat kell gyakorolni.

Az oktatás és a BVT gyakorlatok eredményei minden esetben visszacsatolást jelentenek a SEVESO III előírásainak való megfelelésnek.

Üzemi gyakorlat

Üzemi gyakorlatot évente kell tervezni. Az üzemi gyakorlat során a Belső védelmi tervben szereplő valamely részfeladatot (pl. riasztást, felderítést, helyzetértékelést, technológiai beavatkozásokat stb.) kell gyakorolni. A gyakoroltatott szervezetek és feladatok számát úgy kell megválasztani, hogy a komplex üzemi gyakorlat előtt az érintettek mindegyike, minden rá bízott kárelhárítási feladatot egyszer már gyakorolt.

A gyakorlatok során a feltételeket a valóságos helyzethez közelekké kell kialakítani, amely során a végrehajtást a rendszeresített szakfelszerelésekkel, híradó eszközökkel és egyéni védőfelszerelésekkel kell végrehajtani.

Komplex üzemi gyakorlat

A komplex üzemi gyakorlatot háromévente kell tervezni. A komplex üzemi gyakorlat során minden feladatot gyakorolni kell, amelyet a Belső védelmi terv előírányoz. A gyakorlat elgondolását és levezetési tervét ennek megfelelően kell kialakítani. A komplex üzemi gyakorlatot be kell jelenteni és egyeztetni kell a Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatósággal és abba annak tervezett erőit és eszközeit is be kell vonni.

A komplex üzemi gyakorlat lefolytatásáról értesíteni kell a rendőrséget, polgármestert is, és jóváhagyása esetén a lakosságvédelmi intézkedéseket is gyakorolni kell.

9.6.3) A BVT FELÜL VIZSGÁLATA ÉS ADATSZOLGÁLTATÁS

A belső védelmi terv a biztonsági jelentés melléklete, elkészítésére ezekkel egy időben kerül sor. Az üzemeltető a belső védelmi terv felülvizsgálatát legalább háromévenként, továbbá a biztonsági jelentés soros és soron kívüli felülvizsgálata esetén elvégzi. A belső védelmi terv soros vagy soron kívüli felülvizsgálatról készült jegyzőkönyvet az üzemeltető a hatóságnak soros felülvizsgálat esetében, vagy az általa kezdeményezett soron kívüli felülvizsgálat esetében haladéktalanul, a hatóság által kezdeményezett soron kívül felülvizsgálat esetében a hatóság határozatában meghatározott határidőn belül megküldi.

A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset vagy rendkívüli esemény bekövetkezése esetén a BVT-ben foglalt intézkedéseket a védelmi szervezet azonnal foganatosítja. Az ilyen események után minden esetben felülvizsgálatra és aktualizálásra kerülnek a vonatkozó mentési-, reaklási-, kárelhárítási tervek és szabályok

2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról 42. § szerint

„Az üzemeltető köteles a hivatásos katasztrófavédelmi szerv területi szerve ügyeleti szolgálata útján távbeszélőn az iparbiztonsági hatóságot haladéktalanul tájékoztatni

- a) a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset, esemény körülményeiről.
- b) a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetben, eseményben szereplő veszélyes anyagokról,
- c) a lakosságra, az anyagi javakra és a környezetre gyakorolt hatások értékeléséhez szükséges adatokról,
- d) a megtett intézkedésekről.”

9.6.4) A SÚLYOS BALESETEK BEJELENTÉSE

A súlyos baleset meghatározása a 2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló törvény alapján:

29. *Veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset:* olyan mértékű veszélyes anyag kibocsátásával, tűzzel vagy robbanással járó, veszélyes anyagokkal kapcsolatos esemény, amely a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem, küszöbérték alatti üzem működése során befolyásolhatatlan folyamatként megy végbe, és amely az üzemen belül vagy azon kívül közvetlenül vagy lassan hatóan súlyosan veszélyezteti vagy károsítja az emberi egészséget, illetve a környezetet.

30. *Veszélyes anyagokkal kapcsolatos esemény:* veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemben, küszöbérték alatti üzemben a rendeltetésszerű működés során vagy a technológiai folyamatokban bekövetkező olyan nem várt esemény, amely azonnali beavatkozást igényel és az alábbi következmények egyikével jár:

- a) veszélyes anyaggal kapcsolatos tűz,
- b) veszélyes anyaggal kapcsolatos robbanás,
- c) mérgező, rákkeltő tulajdonságú veszélyes anyag kibocsátása,
- d) oxidáló, tűz- vagy környezetre veszélyes tulajdonságú folyadék halmazállapotú veszélyes anyag kikerülése legalább 1000 kg mennyiségben,
- e) egyéb veszélyes anyag kikerülése legalább a felső küszöbérték 0,1%-át elérő mennyiségben

A balesetek, kvázi-balesetek, tüzesetek, események, majdnem balesetek, események kivizsgálása, bejelentése szabályozott körülmények között történik, amelyek tanulságait, tapasztalatait a megelőző intézkedések kidolgozásához figyelembe vesszük, illetve az ilyen események után minden esetben felülvizsgálatra és aktualizálásra kerülnek a vonatkozó mentési-, reagálási-, kárelhárítási tervek és szabályok. A bejelentéssel kapcsolatos feladatok részletes ismertetését a BVT tartalmazza.

9.6.4.1) AZONNALI JELENTÉSI KÖTELEZETTSÉG

Esemény, havária helyzet, veszélyes esemény (tűz, robbanás, mérgező, és vagy környezetre veszélyes anyag kiszabadulása, bekövetkezése esetén a Katasztrófavédelem riasztása (amely egyben a Mentők, Rendőrség riasztását is jelenti) a 112 telefonszámon szükséges minden esetben.

A Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság ügyeleti szolgálatát +36-1-459-2454, **(112)** haladéktalanul tájékoztatni kell:

- a veszélyes anyagokkal kapcsolatos esemény, súlyos baleset körülményeiről,
- a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetben, eseményben szereplő veszélyes anyagokról,
- a lakosságra, az anyagi javakra és a környezetre gyakorolt hatások értékeléséhez szükséges adatokról,
- a megtett intézkedésekről.
- a BVT életbeléptetéséről

A bejelentés a Mentésvezető feladata, melyet köteles megtenni a lehető legrövidebb időn belül.

9.6.4.2) A 24 ÓRÁN BELÜLI JELENTÉSI KÖTELEZETTSÉG

A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetről, eseményről, annak bekövetkezéséről vagy az arról való tudomásszerzésről követő 24 órán belül e-mailben vagy telefaxon jelentést kell küldeni a Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság ügyeletére (219/2011. (X.20.) 30. (1)). A jelentéshez a 219/2011 (X.20.) Kormányrendelet 12. mellékletében található adatlapot kell kitölteni. A jelentés megküldéséért a veszélyes ipari védelmi ügyintéző a felelős.

9.6.4.3) RÉSZLETES JELENTÉS KÜLDÉSE

Az üzemeltető a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset, esemény - műszaki, szervezeti és irányítási rendszerrel kapcsolatos - körülményeit vizsgálja és annak eredményéről a hatóságot a kivizsgálás lezárását követő 15 napon belül tájékoztatja (219/2011. (X.20.) 30. (4)).

A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset kivizsgálásának lezárását követő 15 napon belül a 30. §-ban meghatározott kötelezettségén túlmenően részletes jelentést kell küldeni a Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság részére, ha a baleset az alábbi feltételek közül legalább egynek megfelel (219/2011. (X.20.) 31. (1)):

1. Ha a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetet legalább a 219/2011. (X. 20.) Korm. Rendelet 1. melléklet 1. és 2. táblázat 3. oszlopában közölt felső küszöbmennyiség 5%-nak megfelelő tömegű veszélyes anyag okozta.
2. Ha emberi életben és anyagiakban a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset kárt okozott, így:
 - a) egy vagy több ember halálát okozta;
 - b) hat vagy több ember a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem területén belül úgy sérült meg, hogy 24 órát meghaladó kórházi ellátásra szorult;
 - c) egy vagy több ember a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem területén kívül úgy sérült meg, hogy 24 órát meghaladó kórházi ellátásra szorult;
 - d) a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem területén kívül egy vagy több lakóház lakhatatlanná vált;
 - e) emberek kimenekítésére vagy két órát meghaladó elzárkóztatására volt szükség (elzárkóztatás esetében a feltétel az, hogy az $N \times h > 500$, ahol: N - az elzárkóztatott személyek száma, h - az elzárkóztatás időtartama órában);
 - f) közműszolgáltatások (ivóvíz, elektromos áram, gáz, távbeszélő) két órát meghaladó időtartamú szünetelése (a feltétel az, hogy az $N \times h > 1000$, ahol: N - az érintett személyek száma, h - a szünetelés időtartama órában).
3. Ha a természeti környezetben a következő azonnali károsodás jött létre:
 - 3.1. A szárazföldi élőhelyek végleges vagy tartós károsodása:
 - a) természetvédelmi oltalom alatt álló terület (különösen a védett természeti terület, Natura 2000 terület);
 - b) 0,5 ha vagy ennél nagyobb területű környezet- vagy természetvédelem szempontjából fontos élőhelyek ökológiai folyosók, természeti területek;

- c) 10 ha vagy ennél nagyobb területű élőhelyek, beleértve a mezőgazdasági művelés alatt álló területeket is.
- 3.2. A felszíni vizek végleges vagy tartós károsodása:
- a) 10 km-t meghaladó hosszúságú folyó, patak vagy csatorna;
 - b) 1 ha vagy ennél nagyobb területű tó vagy víztározó.
- 3.3. Felszín alatti vizek számottevő károsodása: 1, ha vagy ennél nagyobb területen.
4. Ha a következő anyagi károk keletkeztek:
- a) a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemben bekövetkezett anyagi kár meghaladja a 2 millió EUR-t;
 - b) a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem területén kívül bekövetkezett anyagi kár meghaladja a 0,5 millió EUR-t.
5. Ha a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset államhatáron túli hatásokat okozott. A jelentés megküldéséért a veszélyes ipari védelmi ügyintéző a felelős.

9.6.4.4) KIEGÉSZÍTŐ JELENTÉS KÜLDÉSE

A Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság számára kiegészítő jelentést kell küldeni, amennyiben a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetről új tény vagy körülmény jut tudomásra.

A jelentés megküldéséért a veszélyes ipari védelmi ügyintéző a felelős.

9.6.4.5) TÁJÉKOZTATÁS KÜLDÉSE

A Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság számára tájékoztatást kell küldeni abban az esetben, ha a technológia, a berendezések, a biztonsági irányítási rendszer alkalmazásakor vagy a védekezés területén szerzett saját tapasztalatok, továbbá a technikai fejlődés kapcsán tudomására jutó ismeretek, a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek megelőzése, és az ellenük való védekezés rendszerének áttekintését szükségessé teszik.

A tájékoztatás megküldéséért az ügyvezető a felelős.

1.9.6.6) A RAKTÁRTERHELÉS OPTIMALIZÁLÁSA

A veszélyes ipari üzemben jelenlévő anyagok (vegyületek, készítmények) és azok mennyisége a logisztikai jelleg miatt folyamatosan változik. A következmény- és kockázatelemzés elvégezhetőségéhez a különböző veszélyes anyagok csoportosítására és a csoportokat jellemző reprezentatív anyagok, az ún. "meghatározó anyagok" kijelölésére van szükség. A meghatározó anyagok szerepe az, hogy a kockázatértékelés során konzervatív megközelítést alkalmazva, egyszerűsítésként, lehetővé tegyék - a csoportjukba tartozó összes anyag tulajdonságairól feltételezve azt, hogy azok megegyeznek a meghatározó anyagokéval - a csoportjukba tartozó összes anyagnak az adott csoport meghatározó anyagával történő helyettesítését.

A raktározott anyagok osztályozásának módját illetően a veszélyelemzés szempontjait figyelembe véve kilenc lehetséges veszélyes anyag csoport határozható meg, amelyek a következők:

Sorszám	Veszélyes anyag csoport	Meghatározó anyag	Mennyiség	Tűzszakasz
1.	Mérgező, szilárd, nem éghető anyagok	(-)		
2.	Mérgező, folyékony, nem éghető anyagok	Hidrogén-fluorid	450 kg	Szabadtéri tároló, „R”
3.	Mérgező, folyékony és mérgező égéstermékkel rendelkező anyagok	Formalin 37%	300 kg	Szabadtéri tároló, „R”
4.	Nem mérgező, folyékony, éghető és mérgező égéstermékkel rendelkező anyagok			
5.	Nem mérgező, szilárd, éghető és mérgező égéstermékkel rendelkező anyagok			
6.	Nem mérgező, folyékony, tűzveszélyes anyagok			
7.	Vízzel érintkezve mérgező vagy gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok	(-)((-)	
8.	Mérgező gázok	(-)	(-)	
9.	Nem mérgező éghető gázok, amelyek mérgező égésterméket fejlesztenek	(-)	(-)	

A "meghatározó anyag" a fenti anyagcsoportokban legveszélyesebbnek tekinthető, illetőleg égésénél a legmérgezőbb hatású égésterméke(ke)t (mennyiség, LC50) fejlesztő anyag lehet. (A meghatározó anyag alatt a konkrét vegyület, készítmény, míg a mennyiség alatt az általa reprezentált csoportba tartozó anyagok összömege, a veszélyesség mértékén pedig a meghatározó anyag, illetőleg égéstermékei LC50 értéke értendő.)

Reprezentatív tűzszakasz alatt az a tűzszakasz értendő:

- ahol az összegzési szabály számítási algoritmusát az adott tűzszakasz esetében alkalmazva

az így képzett hányados értéke a legnagyobb, illetőleg

- ahol tűz esetén a legtöbb és legveszélyesebb toxikus anyag keletkezik.

Amennyiben a fenti feltételek alapján egynél több tűszakasz is kiválasztható, abban az esetben a reprezentatív tűszakasz az, amelyből a kiáramló veszélyes anyag az üzem környezetét a legnagyobb mértékben veszélyezteti.

Az elemzés során a kiválasztott tűszakaszban jelen lehet a legnagyobb anyagmennyiségeket kell figyelembe venni.

9.7) BELSŐ AUDIT ÉS VEZETŐSÉGI ÁTVIZSGÁLÁS

Az üzemeltetőnek monitoring rendszereket kell működtetnie Ez magába foglalja a kockázat kezelési intézkedések a baleset bekövetkezése előtti végrehajtásának ellenőrzését (aktív monitoring), másrészt az esemény vagy baleset esetén bekövetkező meghibásodás jelentését és kivizsgálását (reaktív monitoring).

A belső auditok és vezetőségi átvizsgálás bemutatásra került az 1.7 pontban.

9.8) AZ ANYAG KÉSZÍTŐJÉNEK ÉS A KÜLSŐ SZAKÉRTŐ ADATAI

Az anyagot összeállította külső szakértőként: Gyimi Gyimóthy Számítástechnikai, Mérnöki és Szolgáltató Bt.

Címe: 1047 Budapest, Bródy Imre u. 7.

Képviselője: Gyimóthy Antal

Elérhetőség: +36-1-343-5460

e-mail: gyimi@gyimi.hu

Társ szakértők:

Dr. Karap Géza (+36-20-370-8715)

e-mail: karap.geza@gmail.com

Póta György

Telefon: +36 209 433 524

email: gypota53@gmail.com

IRODALOMJEGYZÉK

1. http://hu.wikipedia.org/wiki/Földrengések_Magyarországon
2. „Guidlines for quantitative risk assessment, CPR 18E (Purple Book)
3. CPR12E „Red Book
4. Twinning project in Hungary by Riso (Denmark), SRAM (Safety Report Assessment Manual)
5. CPR 15
6. Budapest Főváros IX. Kerület Ferencváros Területfejlesztési Konceptió, 2015. augusztus
7. INTEGRÁLT VÁROSFEJLESZTÉSI STRATÉGIA, IX. kerület, 2009.12.16
8. Ferencváros Területfejlesztési Konceptió Integrált Településfejlesztési Stratégia. Megalapozó vizsgálat, 2015. augusztus
9. <https://sites.greenpeace.hu>

RENDELETEK ÉS TÖRVÉNYI ELŐÍRÁSOK

1. **2011. évi CXXVIII. Törvény** a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról
2. **234/2011. (XI. 10.) Korm. Rendelet** a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény végrehajtásáról
3. **208/2011. (X. 12.) Korm. Rendelet** a katasztrófavédelmi bírság részletes szabályairól, a katasztrófavédelmi hozzájárulás befizetéséről és visszatérítéséről
4. **219/2011. (X. 20.) Korm. Rendelet** a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről
5. **2012/18/EU** Európai Parlamenti és Tanácsi Irányelv (SEVESO III. Irányelv)
6. **54/2014. (XII. 5.) BM rendelet** az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról