



KITE MEZŐGAZDASÁGI SZOLGÁLTATÓ ÉS KERESKEDELMI ZRT.

BIZTONSÁGI ELEMZÉS NYILVANOS

FELSŐZSOLCA

Készítette KITE zRt. megbízásából

az

AGEL-CBI KFT.

**BUDAPEST
2013. NOVEMBER**

VERZIÓ 1.0

Megrendelő: KITE zRt.

FELSŐZSOLCAI TELEP

BIZTONSÁGI ELEMZÉS

**Készült a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről szóló
219/2011 (X.20.) Kormányrendelet alapján**

AGEL-CBI Kft:

Póta György

2013. november

Cím	A KITE zRt. Felsőzsolca telep – Biztonsági elemzés
Megrendelő	KITE zRt.
Jelentés státusza	Zárójelentés
Titokvédelem	Bizalmas - üzleti
Szerzői jogok és sokszorosítás	Jelen dokumentumot az AGEL-CBI Kft. készítette az áruszállításra és/vagy szolgáltatásokra vonatkozó szerződés alapján és a szigorúan bizalmas kategóriában terjesztette azt be. A jelentés tartalma a szerződésben foglalt feltételektől eltérően nem hozható harmadik személy tudomására.
Példányszám:	A jelentés 3 (három) elektronikus példányban készült. Példány: 1/3
	AGEL-CBI Kft. 1134. Budapest, Apály u. 4/A Magyarország Telefon/Fax: (36-1) 412-1310 Mobil: (+36-20) 9 433-524

TARTALOMJEGYZÉK

TARTALOMJEGYZÉK	1
1) AZ IRÁNYÍTÁSI RENDSZER BEMUTATÁSA	4
1.1) A SÚLYOS BALESETEK MEGELŐZÉSÉVEL KAPCSOLATOS CÉLKITŰZÉSEK	4
1.2) SZERVEZET ÉS SZEMÉLYZET	7
1.3) A VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS SÚLYOS BALESETI VESZÉLYEK AZONOSÍTÁSA ÉS ÉRTÉKELÉSE	19
1.4) ÜZEMVEZETÉS	22
1.5) A VÁLTOZÁSOK KEZELÉSE	32
1.6) VÉDELMI TERVEZÉS	33
<i>Kimenekítés, gyűlekezés feltételei</i>	<i>34</i>
1.7.) BELSŐ AUDIT ÉS VEZETŐSÉGI ÁTVIZSGÁLÁS	36
2) A VESZÉLYES IPARI KÖRNYEZET BEMUTATÁSA	38
2.1) AZ IPARI KÖRNYEZET	39
2.2) A VESZÉLYES ÜZEM ÉRINTETT KÖRNYEZETÉNEK TERÜLETRENDEZÉSI ELEMEI	40
2.2.A) <i>A lakott terület jellemzése</i>	<i>40</i>
2.2.B) <i>A lakosság által leginkább látogatott létesítmények</i>	<i>41</i>
2.2.C) <i>Különleges értékek, nevezetességek</i>	<i>41</i>
2.2.D) <i>Érintett közművek</i>	<i>42</i>
2.2.E) <i>Az ipari üzem környezetében működő szervezetek</i>	<i>43</i>
2.3) A TÁRSADALMI KOCKÁZAT SZÁMÍTÁSA SORÁN FIGYELEMBE VETT TÉNYEZŐK	47
2.4) A TÁRSADALMI KOCKÁZAT SZÁMÍTÁSA SORÁN, FIGYELMEN KÍVÜL HAGYOTT GAZDÁLKODÓ SZERVEZETEK	47
2.5) MÁS ÜZEMELTETŐK VESZÉLYES TEVÉKENYSÉGE	47
2.6) A TERMÉSZETI KÖRNYEZETRE VONATKOZÓ LEGFONTOSABB INFORMÁCIÓK	48
2.6.A) <i>Meteorológiai jellemzők</i>	<i>48</i>
2.6.B) <i>Geológiai és hidrológiai jellemzők</i>	<i>49</i>
2.6.C) <i>Általános állat, talaj és növényvilág</i>	<i>49</i>
2.7) A TERMÉSZETI KÖRNYEZET VESZÉLYEZTETETTSÉGE	50
3) A VESZÉLYES IPARI ÜZEM BEMUTATÁSA	51
3.1) A VESZÉLYES IPARI ÜZEMEKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK	51
3.1.A) <i>A veszélyes üzem rendeltetése</i>	<i>52</i>
3.1.B) <i>Főbb tevékenységek bemutatása</i>	<i>52</i>
3.1.C) <i>A dolgozók létszáma, a munkaidő</i>	<i>53</i>
3.1.D) <i>Általános megállapítások</i>	<i>53</i>
3.2) HELYSZÍNRAZ	54
3.3) A VESZÉLYES ANYAGOK	56
3.4) A VESZÉLYES IPARI ÜZEM AZONOSÍTÁSA	57
3.5) A VESZÉLYES TEVÉKENYSÉGRE VONATKOZÓ LEGFONTOSABB INFOMÁCIÓK	59
3.5.A) <i>A technológiai folyamatok</i>	<i>59</i>
3.5.A.1) <i>MŰTRÁGYA RAKTÁROZÁS</i>	<i>61</i>
3.5.B) <i>A kémiai reakciók, a fizikai vagy a biológiai folyamatok</i>	<i>61</i>
3.5.C) <i>A technológiai védelmi és jelző rendszereinek leírása</i>	<i>61</i>
3.5.D) <i>A normál üzemeltetéstől eltérő műveletek</i>	<i>62</i>

3.5.E) A veszélyes anyagok időszakos tárolása	63
3.5.F) Kármentő területe, térfogata.....	63
3.5.G) A tárolással kapcsolatos műveletek.....	63
3.5.H) Egyéb kiegészítő információk.....	64
3.6) A VESZÉLYES ANYAGOK SZÁLLÍTÁSÁNAK BEMUTATÁSA A TELEPHELYEN BELÜL.....	65
Tartályos szállítás.....	65
Csővezetékes szállítás.....	65
3.7) VESZÉLYTELENÍTŐ ÉS MENTESÍTŐ ANYAGOK BEMUTATÁSA	65
4) INFRASTRUKTÚRA.....	68
4.A) KÜLSŐ ELEKTROMOS ÉS MÁS ENERGIAFORRÁSOK	68
4.B) KÜLSŐ VÍZELLÁTÁS.....	68
4.C) FOLYÉKONY ÉS SZILÁRD ANYAGOKKAL TÖRTÉNŐ ELLÁTÁS	68
4.D) BELSŐ ENERGIATERMELÉS	68
4.E) BELSŐ ELEKTROMOS HÁLÓZAT.....	68
4.F) TARTALÉK ELEKTROMOS ÁRAMELLÁTÁS.....	68
4.G) TŰZOLTÓVÍZ HÁLÓZAT	69
4.H) A MELEGVÍZ ÉS MÁS FOLYADÉK HÁLÓZATOK	71
4.I.) A HÍRADÓ RENDSZEREK	71
4.J) SŰRÍTETT LEVEGŐ ELLÁTÓ RENDSZEREK.....	71
4.K) MUNKAVÉDELEM.....	71
4.L) FOGLALKOZÁS-EGÉSZSÉGÜGYISZOLGÁLTATÁS	71
4.M) VEZETÉSI PONTOK, ÉS A KIMENÉKÍTÉSHEZ KAPCSOLÓDÓ LÉTESÍTMÉNYEK	71
4.N) ELSŐSEGÉLYNYÚJTÓ ÉS MENTŐ SZERVEZETEK	72
4.O) A BIZTONSÁGI SZOLGÁLAT	72
4.P) KÖRNYEZETVÉDELMI SZOLGÁLAT	72
4.Q) AZ ÜZEMI MŰSZAKI BIZTONSÁGI SZOLGÁLAT	72
4.R) A KATASZTRÓFAVÉDELMI SZERVEZET	72
4.S) JAVÍTÓ ÉS KARBANTARTÓ TEVÉKENYSÉG.....	73
4.T) A LABORATÓRIUMI HÁLÓZAT	73
4.U) A SZENNYVÍZ HÁLÓZATOK.....	73
4.V) AZ ÜZEMI MONITORING HÁLÓZATOK	73
4.W) A TŰZJELZŐ ÉS ROBBANÁSI TÖMÉNYSÉGET ÉRZÉKELŐ RENDSZEREK.	73
4.X) A BELÉPTETŐ RENDSZER ÉS AZ IDEGEN BEHATOLÁS ELLENI VÉDELEM	73
5) A LEGSÚLYOSABB BALESETI LEHETŐSÉGEK BEMUTATÁSA.....	75
6) A VESZÉLYEZTETÉS ÉRTÉKELÉSE	80
6.1) A SÚLYOS BALESET LEHETŐSÉGEINEK AZONOSÍTÁSA	80
6.1.1) Növényvédőszer raktár	80
6.1.2) AN tárolás	82
6.2) KÖVETKEZMÉNY ANALÍZIS	84
6.2.1) Forgatókönyv-1: Raktártűz, hőszugárzás	85
6.2.2) Forgatókönyv-2: Mérgező szilárd anyag szabadba kerülése	86
6.2.3) Forgatókönyv-3: Mérgező folyékony anyag kiszabadulása.....	87
6.2.4) Forgatókönyv-4: Raktártűz, mérgező égéstermék.....	90
6.2.5) Forgatókönyv-5: Szabadtéri AN tároló, ammónium-nitrátrobbanás, 300 tonna	91
6.2.6) Forgatókönyv-6: Nitrózus gázok diszperziója AN bomlása következtében, szabadtéri tárolás.....	92
6.2.7) Forgatókönyv-7: Szennyezett AN tárolása	93
6.2.8) A dominóhatások lehetőségének bemutatása	94

6.3) A LEHETSÉGES CSÚCSESEMÉNYEK FREKVENCIÁINAK MEGHATÁROZÁSA	97
6.3.1) <i>Forgatókönyv-4: Raktártűz, mérgező égéstermék</i>	102
6.4 KOCKÁZATOK MEGHATÁROZÁSA	103
6.4.1 <i>Egyéni kockázat</i>	103
6.4.1.1) <i>Forgatókönyv-4: Raktártűz, mérgező égéstermék</i>	104
6.4.2) <i>Összesített egyéni kockázat</i>	106
6.4.2.1) <i>A raktárterhelés optimalizálása</i>	108
6.4.3) <i>Társadalmi kockázat</i>	109
6.4.4) <i>A besorolási övezetek meghatározása</i>	111
6.4.4.1 <i>A HSE módszer ismertetése</i>	111
7) ESZKÖZ RENDSZER	114
7.1) A VESZÉLYHELYZETI VEZETÉSI LÉTESÍTMÉNYEK	114
7.2) A VEZETŐÁLLOMÁNY VESZÉLYHELYZETI ÉRTESÍTÉSÉNEK ESZKÖZRENDSZERE	114
7.3) AZ ÜZEMI DOLGOZÓK VESZÉLYHELYZETI RIASZTÁSÁNAK ESZKÖZRENDSZERE	114
7.4) A VÉSZHELYZETI RIASZTÁS ESZKÖZEI ÉS RENDSZEREI	114
7.5) TÁVÉRZÉKELŐ RENDSZER	115
7.6) A HELYZET ÉRTÉKELÉSÉT ÉS A DÖNTÉSEK ELŐKÉSZÍTÉSÉT SEGÍTŐ INFORMATIKAI RENDSZEREK	116
7.7) A RIASZTÁST, VÉDEKEZÉST ÉS A KÖVETKEZMÉNYEK CSÖKKENTÉSÉT VÉGZŐ VÉGREHAJTÓ SZERVEZETEK ESZKÖZEI	116
<i>A védekezésben érintettek értesítésének módja, sorrendje</i>	123
<i>Belső és külső erők riasztása és az együttműködés bemutatása</i>	125
<i>Külső szervek riasztása</i>	125
<i>Az Alközpont riasztása</i>	125
<i>Felderítés, vegyi kimutatás tervezése</i>	126
7.8) A VÉDEKEZÉSBE BEVONHATÓ BELSŐ ÉS KÜLSŐ ERŐK, ESZKÖZÖK	127
<i>Szaktechnikai eszközök</i>	128
<i>A vészhelyzeti irányító szervezet</i>	135
<i>A védekezésbe bevonható belső erők</i>	138
<i>A védekezésbe bevonható külső erők</i>	138
<i>A védekezésbe bevonható külső erők eszközei</i>	139
<i>Élet és anyagi javak mentése</i>	139

1) AZ IRÁNYÍTÁSI RENDSZER BEMUTATÁSA

1.1) A SÚLYOS BALESETEK MEGELŐZÉSÉVEL KAPCSOLATOS CÉLKITŰZÉSEK

A KITE ZRt. vezetősége elkötelezett híve, hogy a megfelelő vezetés, emberek és rendszerek alkalmazásával tudatos, fegyelmezett munkamorál kialakításával minden sérülés és baleset elkerülhető legyen. Alapvető szempont a megelőzés minden lehetséges eszközzel. Ezen célok eléréséhez a KITE ZRt. kidolgozta „Integrált politikáját”.

A KITE zRt. Integrált Politikája

A KITE zRt. az ország egész területén meghatározó szerepet játszik a mezőgazdasági termeléshez szükséges input anyagok biztosításában, és a kapcsolódó szaktanácsadói tevékenységben.

A zRt. törekszik komplex tevékenység folytatására, beleértve a mezőgazdasági inputok és a növénytermesztési outputok kereskedelmét, valamint a mezőgazdasági gépek szervizelését, dísznövény és zöldség palánta előállítását. A termelők termeléséhez szükséges finanszírozását sajátos fizetési konstrukciókkal segíti.

A KITE zRt. célkitűzése, hogy - a gazdaságosság figyelembe vételével - a meglévő piaci részesedését növelje.

Ennek érdekében a társaság vezetésének célja és feladata:

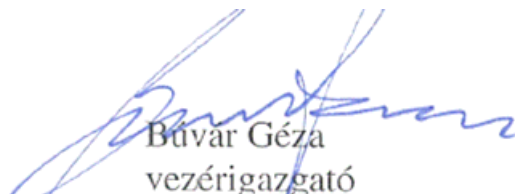
- a vevőkapcsolat kiemelt kezelése, utógondozása, tevékenységének eredményeiről érkezett visszajelzések értékelése, a vevői igények folyamatos figyelemmel kísérése
- a vevők változó, egyedi igényeinek magas szintű, komplex módon történő kiszolgálása, a világ legkorszerűbb mezőgazdasági technológiai elemeinek adaptációjával, oly módon, hogy tevékenységük a környezetszennyezés megelőzésével, minimalizálásával a munkavédelmi és egészségvédelmi követelmények betartásával, és mind magasabb színvonalon valósulhasson meg
- a hatékony kereskedelmi kapcsolatokhoz korszerű logisztikai és technikai feltételrendszer kiépítése, alkalmazása és karbantartása
- a vonatkozó hazai és EU-s előírások betartása, folyamatosan figyelemmel kísérve a változásokat és teljesítve az azokban megfogalmazott követelményeket
- az előállításban és a szolgáltatásban résztvevő munkatársak tervszerű folyamatos továbbképzése, hogy a tudomány legkorszerűbb vívmányait magukban hordozó technológiák rendszerbe állításához, mezőgazdasági inputok használatához, azok oktatásához a szükséges ismeretekkel rendelkezzenek, és fegyelmezett munkával a vevők elvárásainak megfeleljenek

- minden munkatárs számára szociális biztonság, valamint hosszú távú lehetőség biztosítása egy képzettségének, végzettségének megfelelő és a KITE zRt. céljaival egybe eső munkahely teremtése
- olyan információs rendszer üzemeltetése, amely megfelelő biztonságot nyújt mind a zRt. mind a partnerek tárolt és kezelt adatainak védelmére, az illetéktelen hozzáférés megakadályozására
- olyan tartós beszállítói, alvállalkozói szerződések létesítése, fenntartása, melynek alapján – megismerve a zRt. minőséggel, élelmiszerbiztonsággal, környezetvédelemmel kapcsolatos célkitűzéseit – a beszállítók alvállalkozók folyamatosan feleljenek meg az általuk biztosított termékekkel, szolgáltatásokkal kapcsolatban megfogalmazott szigorú elvárásainknak
- A zRt. tevékenységének oly módon történő folytatása, hogy az élelmiszerbiztonsági, a környezetvédelmi, a foglalkozás egészségügyi, és a munkavédelmi követelmények teljeskörűen teljesüljenek
- KITE zRt. vezetés kötelezettséget vállal arra vonatkozóan, hogy az általa forgalmazott, és az élelmiszerláncba kerülő termények, valamint előállított palánták megfelelnek a vonatkozó élelmiszer-és takarmánybiztonsági szabványoknak, a törvényes és egyéb vonatkozó előírásoknak.
- Célunk olyan termények értékesítése, amelyek a nemzetközi előírásoknak megfelelő minőségi színvonalukkal vevőink teljes megelégedettségére szolgálnak. Ennek érdekében:
 - o A biomassza kereskedelem során betartjuk és betartatjuk a 2009/28/EK (a megújuló energiaforrásból előállított energia támogatásáról, valamint a 2001/77/EK és a 2003/30/EK irányelv módosításáról és azt követő hatályon kívül helyezéséről) rendelet valamint a 343/2010 Kormány rendelet követelményeit, a fenntartható termelésről.
 - o A takarmánykereskedelemre érvényes GMP szabványoknak és a HACCP elvek alkalmazási kötelezettségeknak megfelelő rendszert működtetünk.
 - o Olyan infrastrukturális háttérrel biztosítunk a termények tárolására, melyekben a feltételek rendelkezésre állnak a minőség romlásának a szennyeződésnek, a keveredésnek a megakadályozására.
 - o Szigorú, a vonatkozó előírásokkal összhangban levő feltételeket rögzítünk a beszállító partnereinkkel kötött szerződésekben, és csak olyan alvállalkozó vehet részt kereskedelmi tevékenységünkben, akik dokumentáltan tudják igazolni, hogy megfelelnek a vonatkozó előírásoknak.
 - o Olyan dokumentációs rendszert dolgozunk ki, mely biztosítja az állandó és folyamatos nyomonkövethetőséget

Ahhoz, hogy a KITE zRt. célkitűzéseit megfelelő szinten tudja megvalósítani az MSZ EN ISO 9001:2009 szabvány szerinti minőségirányítási, a GLOBALGAP, valamint a GMP+ szabvány szerinti élelmiszer- és takarmánybiztonsági, valamint a fenntartható termelésre vonatkozó ISCC szabvány szerinti rendszereket működteti.

A zRt vezetése elkötelezett abban, hogy az integrált politikában megfogalmazott célkitűzések maradéktalanul megvalósuljanak, ezért gondoskodik arról, hogy azt a társaság minden szintjén megismerjék, megértsék és elvárja munkatársaitól, hogy tevékenységüket, ezen céloknak alárendelve végezzék.

Nádudvar, 2012.03.01.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Buvár Géza".

Buvár Géza
vezérigazgató

1.2) SZERVEZET ÉS SZEMÉLYZET

A vezérigazgató feladatai:

A MUNKA BIZTONSÁGÁNAK ÉRDEKÉBEN:

A tulajdonos" vállalkozó" csak a szerződésben meghatározott területen végezhet munkát. Ismernie és alkalmaznia kell a szakterületére vonatkozó törvényeket, biztonsági szabályokat, munkavédelmi előírásokat, (munkavédelmi törvény, építőipari-, emelőgépek-, hegesztés biztonsági szabályzata, jogszabályok, MSZ-ek, stb.)

A vállalkozás vezetőjének:

Gondoskodnia kell a munkaeszközökről, személyi és tárgyi feltételekről, azok egészséget nem veszélyeztető, munkavégzésre alkalmas és biztonságos állapotáról (vizsgálatok- üzembehelyezés- ellenőrzés - megbízás, kockázatértékelés)

Gondoskodni kell az egyéni (kollektív) védőfelszerelésekről, elsősegélynyújtás feltételeiről.

Biztosítani kell, hogy munkavállalói rendelkezzenek az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés elméleti és gyakorlati ismereteivel, megismerjék a szükséges szabályokat, utasításokat és információkat.

A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések során önállóan kell eljárnia (kivizsgálni, jelenteni, stb.).

Ellenőrzési tevékenységet kell végeznie, a veszélyforrások elleni védekezés módjának meghatározásával.

Irányítói tevékenységre felelős személyt kell kijelölnie.

Jeleznie kell minden olyan körülményt, amely más munkáltatót is érint.

A TŰZVÉDELEM ÉRDEKÉBEN:

A KITE zRt. területén a vállalkozónak - szaktevékenységekre vonatkozólag - ismernie és alkalmaznia kell:

- Az 1996. évi XXXI. törvényt, a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és tűzoltóságról.
- A 28/2011. (IX. 6.) BM. rendeletet, az Országos Tűzvédelmi Szabályzat

A KÖRNYEZETVÉDELEM ÉRDEKÉBEN:

A veszélyes anyagoknál (hulladékok beszerzése, felhasználása, tárolása és megsemmisítése során a mindenkorai környezetvédelmi törvények, szabályok szerint kell eljárnia.

A zRt. működési területén felelős személy irányítása mellett tevékenységet folytató vállalkozók (bérlők, "tulajdonosok") kötelesek önállóan a biztonsági- tűzvédelmi- környezetvédelmi szabályoknak eleget tenni.

A vállalkozás vezetője (megbízottja) felelőséggel tartozik a munkabiztonsági tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokért a munkavállalói és a munkavégzés hatókörében tartózkodók felé (pl:

szabálytalan tevékenységből zRt. dolgozóját ért sérülésért).

Az zRt. fenntartja magának az utasítási jogát, hogy intézkedésre és ellenőrzésre jogosult vezetői a

fentiekben rögzítetteket a mulasztóval szemben érvényesítse, számon kérje.

Az Alközpontvezető (vezető mentésirányító) feladata riasztás esetén:

Minden esetben értesíteni, tájékoztatni kell minden rendkívüli eseményről.

1. Az ő vagy az általa erre felhatalmazott személy feladata a külső segítség kérése kivéve az azonnali – pl. munkaidőn túli – intézkedést igénylő – pl. tűz – esetet.
2. Az ő feladata személyi sérülés esetén az illetékes megyei, halálesetkor az országos ÁNTSZ, az MBH (ha szükséges) és a Munkabiztonsági és Munkaügyi Felügyelet ügyeletének értesítése is.
3. A kapott tájékoztatások alapján a legfelsőbb fokon dönt és egyszemélyi felelősséggel tartozik a kárelhárítás és minden más tevékenység végrehajtásáért.

Az Üzemeltetési menedzser (operatív mentésirányító) feladata riasztás esetén

1. Értesíti az alközpontvezetőt, amennyiben ez még bármilyen okból kifolyólag nem sikerült, és a vezető mentésirányító távollétéig, saját hatáskörénél fogva irányítja a kárelhárítást.
2. Tartja a kapcsolatot a vezető mentésirányítóval.
3. Az észlelőtől kapott információk vagy saját tapasztalatai alapján dönt a külső segítség igénybeviteléről, a katasztrófa elhárítási módjáról.. Ha a kár értéke meghaladja saját havária csoportjának lehetőségeit, haladéktalanul értesíti az esemény nagyságrendjéhez és jellegéhez igazodóan a riasztási tervben megadott külső szervezeteket.
4. Értesíti a mentőcsapatot, meghatározza feladatkörét.
5. Megszervezi a bent rekedt dolgozók felkutatását.
6. Kijelöli a mentésirányító központot.
7. Ellátja információval a mentésben résztvevő szervezeteket.

8. Amennyiben személyi sérülés történt, gondoskodik annak biztonságos helyre való szállításáról, elsősegélyben részesítéséről, ha a sérülés mértéke megkívánja, akkor a mentők értesítéséről.
9. Intézkedik a telep energiaellátásával kapcsolatos teendőkről.

A műszaki mentőcsapat vezetőjének (raktáros) feladata riasztás esetén:

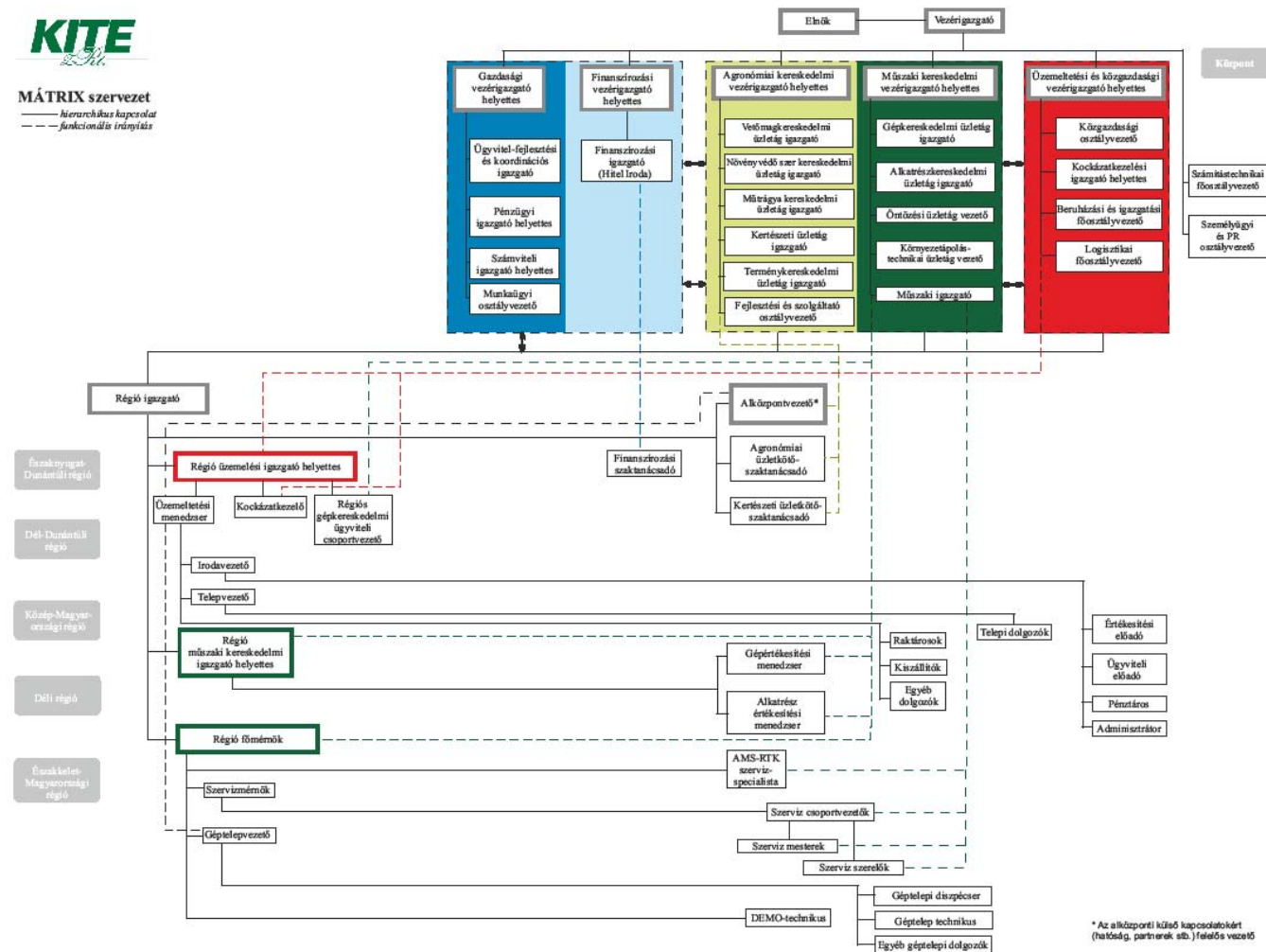
1. Az operatív mentésirányító utasításai szerint, a védőfelszerelés felvétele után, gondoskodik a bent rekedt dolgozók kimentéséről, a műszaki mentés végrehajtásáról.
2. Együttműködik a bevont külső erőkkel.

A KITE ZRt 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.

Név	Telefon	Beosztás	Munkahely
Angel Péter		Alközpontvezető	Felsőzsolca
Vinnai Tímea		Üzemeltetési menedzser	Felsőzsolca

1. táblázat: A KITE ZRt. dolgozói

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



1. ábra: KITE zRt. szervezeti felépítése

A veszélyhelyzet megelőzésével kapcsolatos feladatok:

Egy katasztrófa megelőzés fontos feltétele a veszélyes anyagokra vonatkozó rendelkezések és biztonságtechnikai előírások betartása.

Az egyes raktárakban csak naprakész biztonságtechnikai adatlappal rendelkező áru/anyag tárolható. Ennek hiányában a raktár, vagy telepvezető a külső, vagy belső szállítót ennek azonnali pótlására köteles felszólítani.

A biztonságos, balesetmentes munkavégzés feltétele a munkatársak folyamatos oktatása. A Munkavédelmi-, a Tűzvédelmi és a Környezetvédelmi Szabályzatokban leírtak betartása, betartatása és ennek ellenőrzése.

A védekezés szabályai

Cselekvési sorrend veszélyhelyzet esetén.

- a) a veszély jelzése, bejelentése
- b) riasztás, tájékoztatás
- c) a veszély azonosítása
- d) a veszélyhelyzet (kockázat) értékelése:
 - o a veszély előre látható legsúlyosabb következménye
 - o a következmények értékelése
 - o elkerülhetőség és alternatívák
- e) veszélyhelyzeti intézkedések megtétele:
 - o vészleállítás elrendelése
 - o áramtalanítás elrendelése
 - o gyújtóforrás kizárásának elrendelése
 - o veszélyességi övezet meghatározása
 - o kezelőszemélyzet veszélyes térből történő kivonása, egyéni védőeszközzel történő ellátása, kimenekítése, szükség aszerinti elsősegélyben történő részesítése
 - o újabb veszélyhelyzetek indukálásának megakadályozása
- f) a veszélyhelyzet felszámolása:

- o mentés, védekezés megkezdése
 - o a tűz oltásának megkezdése
 - o a veszélyes anyag kiszabadulásának megakadályozása
 - o a kiszabadult veszélyes anyag csatornába jutásának megakadályozása, gáttal történő körülhatárolása, száraz homokkal történő felitatása
 - o veszélyt jelentő anyagok, eszközök eltávolítása
 - o a veszélyeztetett személyek és a környezet védelme
- g) helyreállítás, káresemény utáni teendők

A veszély jelzése, bejelentése

- a) minden veszélyhelyzeti esemény bekövetkezését késedelem nélkül jelenteni kell
- b) aki a veszélyhelyzetet észleli, vagy arról tudomást szerez, haladéktalanul köteles jelentést tenni a közvetlen vezetőjének vagy a helyettesítéssel megbízott személynek és a kapott utasítás szerint megkezdni a védekezést, vagy elhagyja a helyszínt. Munkaidő után az őrzéssel megbízott személy vagy szervezet értesíti a telep vezetőjét vagy a helyettesítéssel megbízott személyt és a riasztási tervben megadott szervezeteket.
- c) a bejelentésnek tartalmaznia kell:
 - o a veszélyhelyzet pontos helyét
 - o a veszélyhelyzet pontos idejét
 - o a veszély azonosítását, megjelenési formáját
 - o emberélet van-e veszélyben, a veszélyeztetettek számát
 - o milyen környezeti veszélyt jelent

Riasztás, tájékoztatás

Veszélyhelyzeti esemény bejelentése esetén munkaidőben az alközpontvezető, az üzemeltetési menedzser, vagy a telepvezető, munkaidő után a szolgálatos őr riasztja a Riasztási Tervben felsorolt személyeket, társszerveket.

Az alközpontvezető (vezető mentésirányító) feladata riasztás esetén:

Minden esetben értesíteni, tájékoztatni kell minden rendkívüli eseményről.

1. Az ő vagy az általa erre felhatalmazott személy feladata a külső segítség kérése kivéve az azonnali – pl. munkaidőn túli – intézkedést igénylő – pl. tűz – esetet.
2. Az ő feladata személyi sérülés esetén az illetékes megyei, halálesetkor az országos ÁNTSZ, az MBH (ha szükséges) és a Munkabiztonsági és Munkaügyi Felügyelet ügyeletének értesítése is.
3. A kapott tájékoztatások alapján a legfelsőbb fokon dönt és egyszemélyi felelősséggel tartozik a kárelhárítás és minden más tevékenység végrehajtásáért.

Az Üzemeltetési menedzser (operatív mentésirányító) feladata riasztás esetén

1. Értesíti az alközpontvezetőt, amennyiben ez még bármilyen okból kifolyólag nem sikerült, és a vezető mentésirányító távollétéig, saját hatáskörénél fogva irányítja a kárelhárítást.
2. Tartja a kapcsolatot a vezető mentésirányítóval.
3. Az észlelőtől kapott információk vagy saját tapasztalatai alapján dönt a külső segítség igénybevételéről, a katasztrófa elhárítási módjáról. Ha a kár értéke meghaladja saját havária csoportjának lehetőségeit, haladéktalanul értesíti az esemény nagyságrendjéhez és jellegéhez igazodóan a riasztási tervben megadott külső szervezeteket.
4. Értesíti a mentőcsapatot, meghatározza feladatkörét.
5. Megszervezi a bent rekedt dolgozók felkutatását.
6. Kijelöli a mentésirányító központot.
7. Ellátja információval a mentésben résztvevő szervezeteket.
8. Amennyiben személyi sérülés történt, gondoskodik annak biztonságos helyre való szállításáról, elsősegélyben részesítéséről, ha a sérülés mértéke megkívánja, akkor a mentők értesítéséről.
9. Intézkedik a telep energiaellátásával kapcsolatos teendőkről.

A műszaki mentőcsapat vezetőjének (raktáros) feladata riasztás esetén:

4. Az operatív mentésirányító utasításai szerint, a védőfelszerelés felvétele után, gondoskodik a bent rekedt dolgozók kimentéséről, a műszaki mentés végrehajtásáról.
5. Együttműködik a bevont külső erőkkel.

A veszély azonosítása, a vészhelyzet értékelése, veszélyhelyzeti intézkedések megtétele

- (a) A jelzés megtétele után meg kell kezdeni a veszély felszámolását, tűz esetén a tűz oltását. A környezetből a védekezésben, kárelhárításban nem érintett személyeket a széliránnyal szemben, vagy arra merőlegesen haladva haladéktalanul el kell távolítani. A lakosságot és a környezetben lévő gazdálkodó egységeket, intézményeket figyelmeztetni kell. Nagyobb mértékű veszélyeztetettség esetén az érintett területek kiürítéséről a Város Helyi Védelmi Bizottsága dönt.

FIGYELEM: FESZÜLTÉG ALATT LÉVŐ BERENDEZÉS (VEZETÉK) TÜZÉNEK TÚZOLTÓ KÉSZÜLÉKKEL TÖRTÉNŐ MEGKÖZELÍTÉSE ESETÉN A BIZTONSÁGI TÁVOLSÁG 1 MÉTER

- (b) a veszélyhelyzet elleni védekezés irányítását az alközpontvezető, vagy az üzemeltetési menedzser látja el
- (c) a veszélyhelyzetekben megbízható megoldást jelenthet éghető anyagok kiszabadulása esetén a nem megfelelő védettségű villamos szerkezetek leválasztása és – ha lehetőség van rá- kiegészítő szellőzés alkalmazása

Olyan esetekben, ahol robbanóképes gázközeg lehet jelen, meg kell szüntetni a robbanóképes gázközeg előfordulásának valószínűségét a gyújtóforrás körül, vagy meg kell szüntetni a gyújtóforrást.

A vészleállítás-, áramtalanítás-, gyújtóforrás kizárásának elrendelése a mindenkori védekezés irányítását végző személy feladata.

A kár a keletkezés helye szerint lehet épületen belüli, vagy azon kívüli.

Az épületen belüli szennyezés, vagy kár esetén, ha a szennyezés oka szembetűnő, lehetőség szerint azonnal meg kell akadályozni a kár tovább növekedését.

A munkatársak – megfelelő oktatás és gyakorlat után – ismerik az általuk kezelt anyagok tulajdonságát, a védekezést, a lokalizálást azonnal meg tudják kezdeni.

Rejtett forrás esetén az első feladat a forrás pontos megállapítása. A kutatás és az ezzel járó esetleges anyagmozgatás során ügyelni kell az esetleges egészségkárosító hatásokra is, ezért a felderítést végző csoport tagjai kötelesek védőfelszerelést használni és egymást biztosítani. Az alkalmazott védőfelszereléseknek a vélelmezett szennyezés, vagy a kár jellegének, tulajdonságainak kell megfelelnie.

Az épületen kívüli forrás is lehet rejtett, vagy szembetűnő. Az eljárás az ok felderítése, mindkét esetben azonos az épületen belüli szennyezésnél, kárnál leírtakkal. Az észlelő azonban csak akkor tudja/tudhatja mi a szennyező anyag, vagy milyen jellegű a kár, ha saját maga is dolgozott vele, ő szállította, kezelte.

A VESZÉLYHELYZET FELSZÁMOLÁSA

Műszaki mentés

Veszélyhelyzetben az emberélet, a testi épség és az anyagi javak védelme érdekében a rendelkezésre álló saját és külső erőkkel és eszközökkel történő elsődleges beavatkozási tevékenység.

Elsődleges beavatkozó saját erő a létesítmény dolgozói, külső erő a hivatásos tűzoltóság. További külső erők – mentőszolgálat, rendőrség, polgári védelem, környezetvédelem, ÁNTSZ – közreműködése esetén a vezető mentésirányító személyét a polgármester jelöli ki.

Műszaki mentés keretében szükséges beavatkozás:

1. kárterület műszaki felderítése
2. kárterület megközelítésének és az ott folytatott munkák műszaki biztosítása
3. ideiglenes közlekedők, biztonsági világítás, energiaellátás biztosítása
4. védelmi és műszaki anyagok, eszközök, felszerelések biztosítása
5. veszélyessé vált épületrészek ideiglenes megerősítése, helyreállítása
6. sérült közművek kiiktatása, szükség esetén kiváltása
7. környezetszennyezés megakadályozása
8. veszélyeztetett terület szükségmentesítése
9. romeltakarítás műszaki biztosítása
10. forgalomszabályozási, rendvédelmi, vagyonőrzési, tájékoztatási intézkedések

Beavatkozás szabályai tűz- és robbanásveszélyes anyag kiszabadulása esetén

1. védeni kell a veszélyeztetettek és a beavatkozásban résztvevők életét, a technikai eszközöket a tűz és robbanás hatásaitól
2. a veszélyességi övezet meghatározása után meg kell határozni mit és hogyan lehet tenni ezen a távolságon belül (mint elsődleges hatású környezetben az egészségkárosodás, súlyos mérgezés, tüzeset, robbanás, környezetszennyezés elkerülésére)
3. a biztonságos beavatkozási távolság megállapítása
4. a veszélyesség mértékének megállapítása
5. a veszélyességi övezetet lehetőség szerint szélirányból kell megközelíteni

Tűzriadó esetén a Tűzriadó tervben foglaltak szerint kell eljárni.

Munkaidőben a telep vezetője, vagy más ezzel megbízott személy, azon kívül az őrzéssel megbízott személy, vagy a szervezet munkatársa köteles intézkedni a riasztási tervben foglaltak szerint.

Elsősegélynyújtás

A speciális tanfolyamon felkészített elsősegélynyújtók a felszerelésük birtokában képesek a szakképzettséget nem igénylő feladatok ellátására.

A tényleges működése:

- (a) sebesültek, mérgezettek felderítése, felkutatása
- (b) elsősegélyben részesítése
- (c) vegyi káreseménynél a rászorulókat egyéni védőeszközökkel való ellátása
- (d) a mentésben résztvevők biztosítása azáltal, hogy a megsérült, mérgezést vagy más egészségügyi ártalmat szenvedettek életét, egészségét megóvják

Felkészítésük során jól begyakorlott készség szinten kell ismerni a speciális elsősegélynyújtási ismereteket, alapvető eljárásokat:

- Vérzéscsillapítás
- Légzés, szív működés helyreállítása
- Fagyott, égett sebek ellátása, lágy részek bekötése
- Fájdalomcsillapító szerek orális adagolása

Felszerelése:

- Elsősegélynyújtó csomag
- Védőeszközök

Ha valaki a felmelegedés hatására képződő gázokat belélegezte és rosszul érzi magát, azonnal friss levegőre kell vinni, feltétlenül le kell fektetni és be kell takarni. Akkor is, ha kezdetben nem tapasztalható egészségkárosodás, vagy csak csekélynek tűnik, a sérültet azonnal orvoshoz, vagy kórházba kell vinni. A teljes légzéskimaradás kivételével mesterséges lélegeztetést nem szabad alkalmazni. Nehéz légzés esetén oxigénbelélegeztetést célszerű biztosítani. A kezelőorvos figyelmét fel kell hívni arra, hogy a belélegzett gázok nitrogén-

oxidot (nitrózus gázokat), klórt és sósavat is tartalmazhatnak. Eszméletvesztés veszélye esetén a sérültet rögzített oldalfekvésbe kell elhelyezni és szállítani.

Belvíz elleni védelem

A raktárak rendeltetésszerű vasbeton aljzattal ellátottak, a csapadékvíz az épületet körülvevő lefolyórendszeren keresztül el tud távozni.

A kárelhárítás anyag és eszközszükséglete

A kárelhárítás a telep területén történik, ezért célszerű a veszélyeztetett terület közelében készenléti tároló helyet kijelölni. A szükséges felszerelés és anyag meghatározásánál figyelembe kell venni az általában tárolt veszélyes anyag mennyiségét és jellegét, valamint a telepen a napi munka során használt egyéni és kollektív védőfelszereléseket.

A kárelhárítás tárgyi szükségletei kell, hogy tartalmazzák:

- Megfelelő egyéni védőfelszerelést
- Eszközöket, szerszámokat
- Anyagokat

Mindezek konkrét mennyiségének meghatározása – a tárolt és kezelt, vagy használt anyagok ismeretében – az üzemeltetési menedzser feladata.

Megnevezés
Gázálarc, ABEK betéttel
Gumicsizma
Homok
Sav lúg álló kesztyű
TYCHEM védőruha
Lapát
Műanyag hordó
Seprű
Műanyag zsák
Egészségügyi mentődoboz

2. táblázat: A minimális szükséges felszerelések

A kárelhárítási tevékenységet végzőket a telepvezető jelöli ki veszélyhelyzet esetére. A kárelhárításban részt nem vevőket a veszély zónából azonnal el kell távolítani.

Lokalizálás:

A szennyezés, kár okának, helyének és mértékének ismeretében kell elvégezni a lokalizálást. A felszínen általános érvényű lokalizálási lehetőség a kiömlött anyag azonnali elhatárolása és folyadék esetén homokkal történő felitatása. A keletkezett masszát ezután megfelelő tároló

edénybe kell gyűjteni és az összegyűjtött anyagot pedig veszélyes hulladékként kell kezelni. Ideiglenes tárolásra a polietilén zsák is alkalmas.

Szilárd anyag elszóródása esetén száraz összeszedésről gondoskodni kell.

Tűz esetén az oltást azonnal meg kell kezdeni, a Tűzvédelmi Tervben foglaltaknak megfelelően. Az oltás közben a csatorna szemeket el kell zárni, ezzel megakadályozható a szennyezett víz szikkasztóba történő jutása. Az összegyűjtött iszap veszélyes hulladékként kezelendő.

Együttműködés

Veszélyhelyzet esetén a munkatársak a fentiekben foglaltak szerint kötelesek eljárni, a telepeken munkaidő után tartózkodó, őrzéssel megbízott szervezeteket a rájuk vonatkozó feladatokra a szerződéssel kötelezni kell.

Külső segítség igénybevétele esetén annak megérkezéséig a fentiek szerint kell eljárni, azután a Katasztrófavédelem (Tűzoltóság –Polgári Védelem) utasításait kell végrehajtani.

Helyreállítás, káresemény utáni teendők

- A mentés során keletkezett hulladék, veszélyes anyag hatástalanítása. A megfelelően lokalizált, vagy tároló edénybe gyűjtött szennyezés hatástalanítása, mindenkor az illetékes telepvezető irányítása alatt történik. Az alkalmazott módszer minden esetben a veszélyes anyag fajtájától függ. A tároló edénybe gyűjtött veszélyes hulladékot a „Kristály-99” Kft-vel, vagy a DESIGN Kft-vel kell elszállíttatni. Késég esetén a területileg illetékes környezetvédelmi hatóság, vagy katasztrófavédelmi igazgatóság szakvéleményét kell sürgősséggel kérni. A lokalizált, de össze nem gyűjtött veszélyes hulladék összegyűjtését haladéktalanul meg kell kezdeni. Amennyiben ennek mennyisége a helyi tárolási lehetőségeket meghaladja, a területileg illetéke polgári védelmi kirendeltség, vagy a tűzoltóság segítségét kell kérni. Összegyűjtés esetén a fentiek szerint kell eljárni.
- A közművek újbóli beüzemelése.
- A teljes helyreállítás megszervezése, biztosítása, végrehajtása.
- A káresemény dokumentálása.

Káresemény értékelése

A káresemény elhárítása után meg kell állapítani:

- A kár mértékét, a szennyezés mennyiségét, káresemény okait
- A káreseményért esetlegesen felelős személyt
- A hasonló esetek megelőzése érdekében teendő intézkedéseket

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

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.

Veszélyhelyzeti esemény eredete:

- (a) veszélyes (ipari) létesítmény technológiai, műveleti, kezelési, karbantartási előírásainak megsértése (téves cselekedet, tévedés és az emberi tévedést nem javítják ki).
- (b) a műszaki hiba és az emberi tévedés együtt jelentkezik a kijavítás lehetősége nélkül.
- (c) veszélyes anyagok szállítása, tárolása, átfajtása során kiszabaduló - mérgező, maró, irritáló, túlérzékenységet okozó, karcinogén, mutagén, reprodukciót károsító, ökotoxikus, égést elősegítő, oxidáló, gyúlékony, robbanásveszélyes - anyagok által kiváltott veszélyes hatás, keletkező tűz, bekövetkező robbanás, detonáció az életet, egészséget tömeges mértékben és súlyosan veszélyeztetni (meghibásodás, gondatlanság, helytelen beavatkozás).
- (d) veszélyes anyag(ok) kiszabadulása során a környezet közvetlen és súlyos szennyezése (műszaki hiba, gondatlanság, téves cselekedet).
- (e) veszélyt okozó cselekedet (rendkívüli esemény).
- (f) 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.

A baleseti veszélyek azonosításának és értékelésének normái megtalálhatók a TVSZ-ben, MVSZ-ben.

A TŰZJELZÉS MÓDJA, A TŰZOLTÓSÁG, VALAMINT A LÉTESÍTMÉNYBEN TARTÓZKODÓK RIASZTÁSI RENDJE

Az a személy, aki tüzet vagy annak közvetlen veszélyét először észleli, haladéktalanul köteles:

- a környezetét riasztani élőszóval, illetve telefonon keresztül
- értesíteni az állami Tűzoltóságot a 105-ös telefonszámon
- a tűzoltási területet áramtalanítani kell az oltás megkezdése előtt
- a rendelkezésre álló tűzvédelmi eszközökkel a tűz terjedését megakadályozni, az oltást megkezdeni és folytatni, míg a tűzoltóság meg nem érkezik

A hivatásos tűzoltósághoz történő tűzjelzésnek az alábbiakat kell tartalmaznia:

- a tüzeset, káreset pontos helyét (címét),
- mi ég, milyen tüzeset vagy káreset történt,
- mi van veszélyeztetve,
- emberélet van-e veszélyben,
- a jelző nevét és a jelzésre használt távbeszélő számát.

Tűzjelzést követően értesíteni kell az alábbi vezetőket:

- | | |
|----------------------------------|--------------|
| • <i>Alközpontvezető:</i> | Angel Péter |
| • <i>Üzemeltetési menedzser:</i> | Vinnai Tímea |
| • <i>Tűzvédelmi előadót:</i> | Kárai András |

A tüzet észlelő személynek törekednie kell arra, hogy a keletkezett tűzről, káresetről a lehető legpontosabb információkat tudja adni a tűzoltóságnak és az egyéb illetékesnek. Életveszély esetén azonnal gondoskodni kell a személyek mentéséről

Sérülés esetén értesíteni kell a Mentőket a 104-es telefonon.

A riasztást végző személynek a tűzoltóság megérkezéséig biztosítani kell a helyszínt. A meglévő eszközökkel és a környezetében tartózkodó munkatársakkal az oltást el kell kezdeni.

Gondoskodnia kell:

- a tűz keletkezési okára való észrevételek gyűjtéséről
- a tanúk összeírásáról

a megközelítési útvonal szabaddá tételéről (ajtónyitó kulcsok, áramtalanítási helyek)

A LÉTESÍTMÉNY ELHAGYÁSÁNAK MÓDJA

Tűz esetén a létesítményt az alábbi menekülési útvonalon lehet elhagyni: a raktárcsarnok közlekedési útvonalán keresztül közvetlenül az udvarra.

A tűz által érintett terület elhagyása higgadtan, fegyelmezetten történjen, ügyelve a pánik elkerülésére.

A HELYESBÍTŐ ÉS MEGELŐZŐ TEVÉKENYSÉG

A balesetek, tüzesetek, üzemzavarok, majdnem balesetek, események kivizsgálása, bejelentése, kivizsgálása szabályozott körülmények között történik, amelyek tanulságait, tapasztalatait a megelőző intézkedések kidolgozásához figyelembe vesszük.

1.4) ÜZEMVEZETÉS

A KITE zRt. Felsőzsolca telephelyének. alapadatai a következők:

B/1. adatlap: ÜZEMAZONOSÍTÁSHOZ, ÜZEMADATOK – ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK		
1.	Veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem neve:	KITE zRt. alközpont
2.	Üzemeltető neve:	KITE zRt.
3.	Üzemeltető székhelye:	4181 Nádudvar, Bem József u. 1.
4.	Az üzem (telephely) pontos címe (amennyiben eltér a székhely adataitól):	3561 Felsőzsolca, Ipari Park, Ipari u. 2.
5.	Az üzem tevékenységi köre, rendeltetése:	kis és nagykereskedelem
6.	Az üzem levelezési címe:	4181 Nádudvar, Bem J.u. 1.
7.	Telefon munkaidőben (központ, titkárság, ügyelet):	(46) 506-947
8.	Telefon munkaidőn kívül (központ, titkárság, ügyelet):	(46) 506-947
9.	Fax (központi):	(46) 506-060
10.	Vezető (vezérigazgató, ügyvezető, elnök stb.) neve, beosztása:	Búvár Géza
11.	Vezető levelezési címe:	4181 Nádudvar, Bem J.u. 1.
12.	Vezető e-mail címe:	buvar@kite.hu
13.	Vezető telefonszáma, fax száma:	54/525-603 / 54/525-660
14.	Vezető mobiltelefon száma:	
15.	Kapcsolattartó neve, beosztása:	
16.	Kapcsolattartó e-mail címe:	
17.	Kapcsolattartó telefonszáma, fax száma:	
18.	Kapcsolattartó mobiltelefon száma:	
19.	Meghatalmazott neve, beosztása:	
20.	Meghatalmazott e-mail címe:	
21.	Meghatalmazott telefonszáma, fax száma:	
22.	Meghatalmazott mobiltelefon száma:	
23.	GPS koordináta:	

3. táblázat: A KITE zRt. alapadatai

A vezérigazgató feladatai:

A MUNKA BIZTONSÁGÁNAK ÉRDEKÉBEN:

A tulajdonos" vállalkozó" csak a szerződésben meghatározott területen végezhet munkát. Ismernie és alkalmaznia kell a szakterületére vonatkozó törvényeket, biztonsági szabályokat, munkavédelmi előírásokat, (munkavédelmi törvény, építőipari-, emelőgépek-, hegesztés biztonsági szabályzata, jogszabályok, MSZ-ek, stb.)

A vállalkozás vezetőjének:

Gondoskodnia kell a munkaeszközökről, személyi és tárgyi feltételekről, azok egészséget nem veszélyeztető, munkavégzésre alkalmas és biztonságos állapotáról (vizsgálatok- üzembehelyezés- ellenőrzés - megbízás, kockázatértékelés)

Gondoskodni kell az egyéni (kollektív) védőfelszerelésekről, elsősegélynyújtás feltételeiről.

Biztosítani kell, hogy munkavállalói rendelkezzenek az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés elméleti és gyakorlati ismereteivel, megismerjék a szükséges szabályokat, utasításokat és információkat.

A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések során önállóan kell eljárnia (kivizsgálni, jelenteni, stb.).

Ellenőrzési tevékenységet kell végeznie, a veszélyforrások elleni védekezés módjának meghatározásával.

Irányítói tevékenységre felelős személyt kell kijelölnie.

Jeleznie kell minden olyan körülményt, amely más munkáltatót is érint.

A TŰZVÉDELEM ÉRDEKÉBEN:

A KITE zRt. területén a vállalkozónak - szaktevékenységekre vonatkozólag - ismernie és alkalmaznia kell:

Az 1996. évi XXXI. törvényt, a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és tűzoltóságról.

- A 28/2011. (IX. 6.) BM. rendeletet, az Országos Tűzvédelmi Szabályzat

A KÖRNYEZETVÉDELEM ÉRDEKÉBEN:

A veszélyes anyagoknál (hulladékok beszerzése, felhasználása, tárolása és megsemmisítése során a mindenkori környezetvédelmi törvények, szabályok szerint kell eljárnia.

A zRt. működési területén felelős személy irányítása mellett tevékenységet folytató vállalkozók (bérlok, "tulajdonosok") kötelesek önállóan a biztonsági- tűzvédelmi- környezetvédelmi szabályoknak eleget tenni.

A vállalkozás vezetője (megbízottja) felelőséggel tartozik a munkabiztonsági tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokért a munkavállalói és a munkavégzés hatókörében tartózkodók felé (pl: szabálytalan tevékenységből zRt. dolgozóját ért sérülésért).
Az zRt. fenntartja magának az utasítási jogát, hogy intézkedésre és ellenőrzésre jogosult vezetői a fentiekben rögzítetteket a mulasztóval szemben érvényesítse, számon kérje.

Az alközpontvezető (vezető mentésirányító) feladata riasztás esetén:

Minden esetben értesíteni, tájékoztatni kell minden rendkívüli eseményről.

1. Az ő vagy az általa erre felhatalmazott személy feladata a külső segítség kérése kivéve az azonnali – pl. munkaidőn túli – intézkedést igénylő – pl. tűz – esetet.
2. Az ő feladata személyi sérülés esetén az illetékes megyei, halálesetkor az országos ÁNTSZ, az MBH (ha szükséges) és a Munkabiztonsági és Munkaügyi Felügyelet ügyeletének értesítése is.
3. A kapott tájékoztatások alapján a legfelsőbb fokon dönt és egyszemélyi felelősséggel tartozik a kárelhárítás és minden más tevékenység végrehajtásáért.

A üzemeltetési menedzser (operatív mentésirányító) feladata riasztás esetén

1. Értesíti az alközpontvezetőt, amennyiben ez még bármilyen okból kifolyólag nem sikerült, és a vezető mentésirányító távollétéig, saját hatáskörénél fogva irányítja a kárelhárítást.
2. Tartja a kapcsolatot a vezető mentésirányítóval.
3. Az észlelőtől kapott információk vagy saját tapasztalatai alapján dönt a külső segítség igénybevételéről, a katasztrófa elhárítási módjáról.. Ha a kár értéke meghaladja saját havária csoportjának lehetőségeit, haladéktalanul értesíti az esemény nagyságrendjéhez és jellegéhez igazodóan a riasztási tervben megadott külső szervezeteket.
4. Értesíti a mentőcsapatot, meghatározza feladatkörét.
5. Megszervezi a bent rekedt dolgozók felkutatását.
6. Kijelöli a mentésirányító központot.
7. Ellátja információval a mentésben résztvevő szervezeteket.
8. Amennyiben személyi sérülés történt, gondoskodik annak biztonságos helyre való szállításáról, elsősegélyben részesítéséről, ha a sérülés mértéke megkívánja, akkor a mentők értesítéséről.
9. Intézkedik a telep energiaellátásával kapcsolatos teendőkről.

A műszaki mentőcsapat vezetőjének (raktáros) feladata riasztás esetén:

1. Az operatív mentésirányító utasításai szerint, a védőfelszerelés felvétele után, gondoskodik a bent rekedt dolgozók kimentéséről, a műszaki mentés végrehajtásáról.
2. Együttműködik a bevont külső erőkkel.

A Tűzvédelmi Szabályzat szerint:

A tűzvédelem megvalósításáért felelős vezetők és munkavállalók kötelezettségei és jogai

A tűzvédelmi feladatok megszervezéséért a vezérigazgató a felelős.

A közvetlen napi tűzvédelemmel összefüggő feladatok végzéséért a vezérigazgató, vezérigazgató helyettesek, régiós vezetők, üzletigazgatók, alközpontvezetők, üzemeltetési menedzserek, üzemeltetési menedzserk, telepvezetők a felelősök.

A tűzvédelemmel összefüggő feladatok szakmai felügyeletéért tűzvédelmi megbízott a felelős.

A tűzvédelmi megbízottat a vezérigazgató bízza meg.

A feladatok a munkaköri leírásokban, valamint jelen szabályzatban lettek rögzítve.

Az intézmény vezetőjének tűzvédelemmel kapcsolatos feladatai és jogai

- Kialakítja az intézmény tűzvédelmi szervezetét, és biztosítja a működéshez, képzéshez, oktatáshoz, az eredményes munkához szükséges, személyi, tárgyi, anyagi feltételeket.
- Tűzvédelmi Szabályzatban rögzíti a közintézmény sajátosságait figyelembe vevő tűzvédelmi rendelkezéseket, annak végrehajtásának módját, a tűzvédelmi megbízott feladatait, a tűzvédelmi oktatás, vizsgáztatás rendjét.
- Gondoskodik arról, hogy a munkahelyek dolgozói munkába álláskor, továbbá szükség szerint, jelen szabályzatban meghatározott időszakonként a munkakörüknek megfelelő tűzvédelmi oktatásban részesüljenek.
- A tűzvédelemmel kapcsolatos feladatok ellátására megfelelő képesítéssel rendelkező tűzvédelmi megbízott útján gondoskodik.
- Közvetlen irányítást gyakorol a tűzvédelmi megbízott tevékenysége felett.
- Kikéri a tűzvédelmi megbízott véleményét tűzvédelmi ügyben, továbbá minden olyan megbeszélésre meghívja, ahol a tűzvédelmi kérdés érintve van.
- Gondoskodik a munkahely tűzvédelmi viszonyának megfelelő szinten való tartásáról.
- A tűzvédelmi helyzetre kiható olyan tevékenységet, amely a létesítmény, az épület, az építmény, a helyiség vagy a szabadterület tűzveszélyességi osztályba sorolásának megváltoztatását teszi szükségessé, annak megkezdése előtt legalább tizenöt nappal az illetékes hivatásos önkormányzati tűzoltóságnál, -

az új tűzveszélyességi osztályba sorolásra vonatkozó javaslat megküldésével - köteles bejelenteni.

- Biztosítja a tűzvédelmi megbízott részére a megjelenést a szakmai szervek által szervezett tűzvédelmi továbbképzéseken.
- Megállapítja a tűzvédelemmel kapcsolatos hatásköröket.
- Engedélyezi a munkahely területén az eseti tűzveszélyes tevékenység végzését, tűzvédelmi ellenőrzéseket, bejárásokat végez, vagy végeztet.
- A munkavállalóit, alvállalkozóit rendszeresen ellenőrzi, ellenőrizteti.
- A tűzvédelmi hatóság által tartott ellenőrzésben a munkahely tűzvédelmi megbízottjával együtt köteles részt venni, vagy intézkedésre jogosult vezetővel magát képviseltetni.
- Szemle keretében személyesen is meggyőződik a tűzvédelmi feltételek megteremtéséről, annak javítására tett intézkedések hatékonyságáról.
- A közvetlen tűzveszélyes állapot megszüntetésére intézkedik.
- Elősegíti a tűzvizsgálat megtartását, a tűz keletkezési okának és kárértékének megállapítását.
- Elkészítteti és elrendeli, valamint rendszeresen ellenőrzi jelen szabályzat végrehajtását.
- Tűzvédelmi feladata a vonatkozó törvényi rendelkezések érvényesítése, valamint e törvények, rendeletek, szabványok és szabályok betartatásának megkövetelése.

A közvetlen munkahelyi vezetők tűzvédelmi feladatai és jogai:

A munkahelyen közvetlen munkahelyi vezetőnek minősül

- Vezérigazgató helyettesek
- üzletág igazgatók, - vezetők
- régió igazgatók és helyetteseik
- alközpontvezetők
- főosztály- és osztályvezetők
- szervizmérnökök
- üzemeltetési menedzserek
- üzemeltetési menedzserek
- telepvezetők

Tűzvédelmi feladatai:

- Köteles megismerni és elsajátítani a tűzvédelmi előírásokat, szabályokat.
- Köteles gondoskodni a tűzvédelmi szabályzatban foglaltak végrehajtásáról és

rendszeres ellenőrzéséről. Az ellenőrzések során köteles meggyőződni arról, hogy a létesítmény állapota, illetve a munkavégzés helyszíne, a területek kialakítása tűzvédelmi szabályzatban előírt követelményeknek megfelelnek-e.

- Felelős a munkahely rendjéért, tisztaságáért, a tűz- és robbanásveszélyes anyagok raktározásának, tárolásának előírás szerinti végrehajtásáért, a dohányzás és nyílt láng használata tilalmának megtartásáért.
- Felelős hogy a vezetése alatt álló területen, a munkavégzés során a közlekedési út, a tűzoltó-felszereléshez vezető út szabad legyen.
- Köteles az irányítása alá tartozó területen a tűzvédelmi feladat ellátásához szükséges személyi és tárgyi feltételeket biztosítani, a munkát úgy megszervezni, hogy a tűzvédelmi előírás végrehajtást nyerjen.
- Köteles rendszeresen beszámolni munkájáról és tájékoztatni felettesét azokról a gátló körülményekről, mulasztásokról, melyek a tűzvédelmi szabályzatban előírtak végrehajtását akadályozzák.
- Feladata a saját és beosztottai egészségének és testi épségének megóvása, továbbá az anyagi károkat okozó események megelőzése céljából a biztonságos munkafeltételek kialakítása, a munkabiztonsági előírások (törvények, rendeletek, jogszabályok) megismerése, betartása és betarttatása.
- Köteles a munkavállalóktól megkövetelni a munkára alkalmas állapotot.
- Köteles meggyőződni róla, hogy a munkavállalók rendelkeznek a munkavégzéshez szükséges tűzvédelmi ismeretekkel
- Köteles a munkavégzést azonnal leállítani, és haladéktalanul intézkedést foganatosítani, az esemény megszüntetése érdekében, ha tűz vagy tűzveszély áll fenn.
- Feladata a vezetése alatt álló munkaterületeken az előírásoknak megfelelő mennyiségű és az ott keletkező tűz leküzdésére alkalmas tűzoltó eszközök helyszínen tartása.
- Gondoskodik arról, hogy a munkahelyen felesleges, vagy tüzet okozható tárgy, felszerelés ne legyen, a tűzoltó felszerelés, eszköz, készülék állandóan a kijelölt helyen legyen, és azt csak tűz oltására használják.
- Gondoskodik az előírt rendszeres tűzvédelmi oktatások megtartásáról, annak bizonylatolásáról.
- Gondoskodik az új dolgozó munkába lépését követő tűzvédelmi oktatásáról.
- Biztosítja és kötelezi a részvételt az irányítása alá tartozó munkavállalók számára az előírt időközönkénti tűzvédelmi oktatásokon, vizsgákon.
- Megköveteli a munkavállalóktól a tűzvédelmi oktatáson való aktív részvételt.
- Gondoskodik a bekövetkezett rendkívüli események bejelentéséről, kivizsgálásáról, a hasonló esetek megelőzésére szolgáló intézkedések kidolgozásáról és végrehajtásáról.
- Köteles gondoskodni a tűzvédelmi berendezés, készülék, felszerelés, technikai eszköz állandóan üzemkész állapotáról, időszaki ellenőrzéséről.

- Köteles a tűzvédelmi eszközök pótlására intézkedést foganatosítani.
- Köteles biztosítani az előírt oltóanyagokat.
- Köteles intézkedni a tűzvédelmi megbízott észrevételeire.
- Tájékoztatni kell a tűzvédelmi megbízottat:
 - Új létesítmény üzemeltetésének megkezdéséről, átalakításáról, esetleges megszüntetéséről,
 - A hatósági intézkedések (pl. ellenőrzés) idejéről,
 - A tűzoltó készülékek rendszeres ellenőrzési idejének lejártáról, selejtezésének megtörténtéről.
- Be kell tartania és tartatnia a tűzveszélyes tevékenységi engedélyben leírtakat.
- Saját hatáskörben engedélyezi az alkalmi tűzveszélyes tevékenység végzését.

Köteles eltiltani a munkavégzéstől azt a munkavállalót, aki:

- munkavégzésével saját és mások testi épségét veszélyezteti, illetve tevékenységének következménye lehet tűz, vagy más rendkívüli esemény,
 - nem ismeri a tűzvédelmi szabályzat rá vonatkozó rendelkezéseit, mindaddig, amíg azt el nem sajátítja.
 - figyelmeztetés ellenére sem vesz részt a tűzvédelmi oktatáson, valamint vizsgán.
- Köteles támogatni az illetékes felügyeleti, hatósági ellenőrző szervek szakembereinek munkáját. Köteles részt venni a működési területén tartott tűzvédelmi hatósági szemlén, ellenőrzésen. Biztosítani kell a szemle, ellenőrzés feltételeit.
 - Köteles az ellenőrzések során feltárt hiányosságok megszüntetésére intézkedést foganatosítani.
 - Tűz esetén, a tűzoltóság megérkezéséig irányítja a tűz oltását, a személyek eltávolítását, az éghető anyagok mentését.
 - Feladata közreműködni a rendkívüli események kivizsgálásánál.
 - Hatáskörén belül a tűzvédelmi fegyelem növelése érdekében anyagi-erkölcsi, illetve fegyelmi hatáskörén belül a büntetés eszközeit alkalmazni jogosult.

Tűzvédelmi megbízott kötelességei és jogai:

- Az intézmény egészének - tűzvédelmi szakmai vonatkozásban - vezetője.
- Tűzvédelmi vonatkozásban javaslattételi joga és ellenőrzési hatásköre a létesítmények egészére kiterjed.
- Feladata elősegíteni az intézmények területén a tűzvédelmi szabályok, előírások

végrehajtását, továbbá irányítja a tűzvédelmi munkát.

- Gondoskodik arról, hogy a dolgozók megismerjék a tűzvédelmi szabályzatban előírtakat, a tűzoltó felszerelés, készülék kezelését, a tűzjelzés módját, a riasztás végrehajtását, a kiürítés rendjét és a tűzoltás lehetőségét.
- Folyamatosan ellenőrzi a munkahelyek tűzvédelmi helyzetét, a Tűzvédelmi Szabályzatban foglalt előírások betartását
- Ellenőrző és elemző tevékenységet végez a veszélyforrások feltárása érdekében, az észlelt hiányosságok megszüntetésére javaslatot tesz.
- A feltárt hiányosságokról jegyzőkönyvet (*emlékeztető*) készít, amelyet átad az illetékes munkahelyi vezetőnek.
- Rendszeresen ellenőrzi a tűzvédelmi létesítési és használati szabályok megtartását, a hiányosságok megszüntetése érdekében intézkedést fogantatosít.
- Nyilvántartja a munkahely tűzvédelmi felszereléseit, berendezéseit, készülékeit és oltóanyagait, gondoskodik az eszközök üzemképességének fenntartásáról, rendszeres karbantartásokról és felülvizsgálatokról.
- Gondoskodik a tűzoltóeszközök, tűzvédelmi felszerelések beszerzéséről, a szabályzatban előírt helyekre történő felszereléséről.
- Elkészíti a munkahely épületeinek, építményeinek, szabadtereinek tűzveszélyességi osztályba sorolását.
- Elkészíti a Tűzvédelmi Szabályzatot, a tűzveszélyességi osztályba sorolást, továbbá javaslatot tesz ezek szükség szerinti módosítására, biztosítja a naprakész állapotukat.
- Oktatási tematikát készít.
- Nyilvántartja, és rendszeresen ellenőrzi, a tűzvédelmi berendezéseket, intézkedik, a meghibásodott berendezések javíttatásáról, cseréjéről, a hiányzó pótlásáról.
- Közvetlen tűz- vagy robbanás esetén intézkedik annak megszüntetéséről. Indokolt esetben jogosult a helyszínen azonnali hatállyal a munkavégzést leállítani.
- Részt vesz a munkahely területén keletkezett tüzesetek kivizsgálásában, a szükséges jelentéseket elkészíti és eljuttatja az illetékesek részére.
- Tűzvédelmi ügyekben szoros munkakapcsolatot tart a területileg illetékes Hivatásos Önkormányzati Tűzoltósággal.
- Tűzvédelmi kérdésekben külső szervekkel történő tárgyalásokon képviseli a megbízót. Gondoskodik arról, hogy a tűzvédelmi helyzetre kiható változás a területileg illetékes tűzoltósághoz bejelentésre kerüljön.
- Részt vesz a tűzvédelmi hatóság ellenőrzéseiben, szemléiben, a feltárt hiányosságok megszüntetése érdekében intézkedést kezdeményez.
- Szakmailag véleményezi az új beruházások, felújítások terveit, elősegíti a tűzvédelmi előírások, jogszabályok érvényesülését.

- Tűzvédelmi ügyben szakvéleményt nyilvánít és engedélyezteteti tűzvédelmi szempontból - az engedélyhez kötött - tűz- és robbanásveszélyes tevékenységet, technológia bevezetését, új gép- és berendezés használatát.
- Gondoskodik a tűzvédelmi ügyiratok előírás szerinti kezeléséről, nyilvántartásáról.
- Ellenőrzi az alvállalkozók tűzvédelmi tevékenységét, a hiányok megszüntetésére javaslatot tesz.
- A munkahely vezetőjével rendszeresen konzultál a hiányosságokról és azok megszüntetésére végrehajtási intézkedési tervet készít.

Munkavállalók tűzvédelmi feladatai

- Minden dolgozó köteles a tűzvédelmi előírásokat, a Tűzvédelmi Szabályzat tartalmát megismerni, azokat betartani, a tüzeseteket megelőzni.
- A tüzesetek megelőzése érdekében a munkahelyen, biztonságos munka végzésére alkalmas állapotban - pihenten, alkohol és gyógyszer kábító hatásától mentesen – köteles megjelenni.
- Munkakörének betöltéséhez szükséges, illetve azzal kapcsolatos tűzvédelmi oktatáson és szakvizsgán köteles részt venni.
- Munkavégzés során a tűzvédelmi szabályzatban foglaltakat és a dohányzási tilalmat köteles betartani.
- A rendelkezésre bocsátott gépeket, berendezéseket, egyéb eszközöket és anyagokat munkakezdés előtt a kezelési utasításoknak megfelelően köteles megvizsgálni, azokat rendeltetésszerűen használni.
- Munkahelyén rendet, tisztaságot tartani, és minden olyan körülményt megszüntetni, amely tüzet okozhat.
- Amennyiben tűz- vagy robbanásveszélyt észlel, köteles azt megszüntetni, közvetlen munkahelyi vezetőjének azonnal jelenteni.
- A munkahelyen a készenlétbe helyezett tűzoltó készülékeket, felszereléseket, eszközöket a szabályzatban foglaltak szerint köteles használni.
- A szabályzatban előírt időszakonként köteles részt venni az általános, munkahelyi, ismétlődő tűzvédelmi oktatáson, képzésen, szakvizsgán. A tűzvédelmi szakvizsga bizonyítványt köteles megőrizni, szükség esetén azt a munkavégzés során az ellenőrző szerv rendelkezésére bocsátani.
- A veszélyességi övezetből, helyiségből, szabadterről, a berendezésekről, eszközökről, készülékekről a munkavégzés során keletkezett éghető anyagot, hulladékot folyamatosan, de legkésőbb a munka befejezésekor köteles eltávolítani.
- Az alkalomszerű tűz- és robbanásveszélyes munkavégzéshez a mellékletben foglalt formában köteles írásbeli engedélyt kérni, és azt a munkavégzés során magánál tartani. A munkavégzés során az engedélyben foglalt előírásokat köteles betartani.

- A kijelölt menekülési útvonalakat, ajtókat, átjárókat köteles folyamatosan használható állapotban tartani (eltorlaszolni még ideiglenesen sem szabad).
- Munkahelyén az anyagtárolásra vonatkozó előírásokat köteles maradéktalanul betartani.
- Minden dolgozónak kötelessége, hogy mindent megtegyen a tűz megelőzése, illetve a tűz oltása érdekében.
- Ha a létesítményben vagy szabadtéren tüzet vagy annak közvetlen veszélyét észleli, illetve arról tudomást szerez, a tűzvédelmi oktatáson elhangzottaknak megfelelően riasztania kell a létesítményben tartózkodókat, valamint köteles telefonon a területileg illetékes tűzoltó-parancsnokságot és közvetlen munkahelyi vezetőjét azonnal értesíteni.
- A tüzet jelző köteles elmondani, hogy:
 - Hol van tűz (helység, utca, házszám)
 - Mi ég (épület, ház, bútorzat)
 - Van-e életveszély,
 - Mi van veszélyeztetve,
 - Mekkora terjedelmű a tűz,
 - Milyen telefonszámról beszél,
 - A tűzjelző nevét.
- **Telefonszáma: 105 illetve 112**
- Tűz esetén valamennyi dolgozó köteles a tűzoltásban részt venni, és a következő teendőket ellátni:
 - a tüzesetet jelezni, a tűzriadó tervben a riasztásra előírt feladatot végrehajtani,
 - a helyszínre érkező tűzoltóság munkáját segíteni,
 - a tűzoltást közvetlen részvételével és minden rendelkezésre álló eszközzel előmozdítani, a veszélybe került munkatársak mentését megkísérelni,
 - a tűzoltás vezetőjének rendelkezéseit maradéktalanul végrehajtani,
 - amennyiben a tűzoltás nem lehetséges, az ajtók, ablakok, tűz gátló szerkezetek bezárásával késleltessék, illetve akadályozzák meg a tűz továbbterjedését,
 - a tűzoltást követően a munkahelyi vezető irányítása mellett kötelesek részt venni a kárelhárításban.

1.5) A VÁLTOZÁSOK KEZELÉSE

A szabályzatokat minden év első felében felül kell vizsgálni, szükség szerint korszerűsíteni, kiegészíteni, illetve a hatályos jogszabályok változásának megfelelően módosítani kell. Az KITE zRt. szabályozottan biztosítja a szervezet számára a jogszabályok, a műszaki előírások változásainak nyomon követését. A cég MSZ EN ISO 9001:2009 szabványt működtet.

A balesetek, tüzesetek, üzemzavarok, majdnem balesetek, események kivizsgálása, bejelentése, kivizsgálása szabályozott körülmények között történik, amelyek tanulságait, tapasztalatait a megelőző intézkedések kidolgozásához figyelembe vesszük.

1.6) VÉDELMI TERVEZÉS

A védekezés szabályai

Cselekvési sorrend veszélyhelyzet esetén.

- a) a veszély jelzése, bejelentése
- b) riasztás, tájékoztatás
- c) a veszély azonosítása
- d) a veszélyhelyzet (kockázat) értékelése:
 - o a veszély előre látható legsúlyosabb következménye
 - o a következmények értékelése
 - o elkerülhetőség és alternatívák
- e) veszélyhelyzeti intézkedések megtétele:
 - o vészleállítás elrendelése
 - o áramtalanítás elrendelése
 - o gyújtóforrás kizárásának elrendelése
 - o veszélyességi övezet meghatározása
 - o kezelőszemélyzet veszélyes térből történő kivonása, egyéni védőeszközzel történő ellátása, kimenekítése, szükség aszerinti elsősegélyben történő részesítése
 - o újabb veszélyhelyzetek indukálásának megakadályozása
- f) a veszélyhelyzet felszámolása:
 - o mentés, védekezés megkezdése
 - o a tűz oltásának megkezdése
 - o a veszélyes anyag kiszabadulásának megakadályozása
 - o a kiszabadult veszélyes anyag csatornába jutásának megakadályozása, gáttal történő körülhatárolása, száraz homokkal történő felitatása
 - o veszélyt jelentő anyagok, eszközök eltávolítása

- o a veszélyeztetett személyek és a környezet védelme
- g) helyreállítás, káresemény utáni teendők

KIMENEKÍTÉS, GYŰLEKEZÉS FELTÉTELEI

Tűz esetén a raktár elhagyása után gyülekező helyre kell menni.

Védelmi tervezés

A KITE zRt a jogszabályokban előírtaknak megfelelően belső szabályzatokban eljárási és munkautasításokban határozta meg az érintett személyek – vezetők, és munkatársak feladatait, és hatáskörét. A Munkavédelmi szabályzatban, valamint a Tűzvédelmi szabályzatban határozzák meg különösen:

1. Az alkalmazás munkavédelmi feltételei

- 1.1. Általános előírások
- 1.2. Munkaköri alkalmassági orvosi vizsgálat
- 1.3. Munkavédelmi oktatás
- 1.4. Egyéni védőeszköz, védőital, védőkenőcs juttatás szabályozása
- 1.5. Védőital juttatás rendje
- 1.6. Tisztálkodó szerek, bőrvédő eszközök

2. Munkahelyre, munkavégzésre vonatkozó rendelkezések

3. Munkavédelmi eljárások rendje

- 3.1. Létesítés, üzembe helyezés, használatba vétel
- 3.2. Időszakos biztonsági felülvizsgálatok
- 3.3. Munkavédelmi ellenőrzések rendje
- 3.4. Munkabalesetek bejelentése, kivizsgálása, nyilvántartása
- 3.5. Foglalkozási megbetegedés bejelentése, kivizsgálása
- 3.6. Alkoholszondás ellenőrzések rendje
- 3.7. Rendkívüli esemény
- 3.8. Elsősegélynyújtás rendje
- 3.9. A munkavállalók egészségének és testi épségének sérelméből eredő károk megtérítésének rendje

A veszélyek következményeinek elhárítására a KITE zRt. - 219/2011. (X. 20.) Korm. rendeletének megfelelő- Biztonsági elemzést készített.

A védelmi szervezet felkészültségét a KITE zRt. felső 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 foganatosítja.

A Biztonsági elemzés körébe sorolt dokumentumok felülvizsgálata legalább háromévente, továbbá a soron kívüli felülvizsgálata esetén megvalósul. A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset vagy rendkívüli esemény bekövetkezése esetén a Biztonsági elemzésben foglalt intézkedéseket a védelmi szervezet azonnal foganatosítja.

A bekövetkezett balesetek, kvázi-balesetek, vészhelyzetek okai minden esetben részletes kivizsgálásra kerülnek, az eseményből fakadó tapasztalatok alapján megelőző intézkedéseket hozunk az ismételt előfordulás, illetve a hasonló okokra visszavezethető más balesetek elkerülése érdekében.

Az ilyen események után minden esetben felülvizsgálatra és aktualizálásra kerülnek a vonatkozó mentési-, reagálási-, kárelhárítási tervek és szabályok.

1.7.) BELSŐ AUDIT ÉS VEZETŐSÉGI ÁTVIZSGÁLÁS

A 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:

Aktív monitoring

A munkavédelmi szemlék legfontosabb szempontjait a Munkavédelmi és a Tűzvédelmi szabályzatok határozzák:

Tűzvédelmi ellenőrzések rendje:

Munkavédelmi ellenőrzések rendje

1. A vezető (vagy az általa megbízott személy(ek))rendszeresen, de évente legalább egy alkalommal köteles szemle keretében ellenőrizni, hogy a munkakörülmények megfelelnek-e a követelményeknek.
2. A szemlén az ellenőrzött terület felelős vezetőjének részt kell venni
3. A vezető (vagy az általa megbízott személy(ek)) azonnal, de legalább 15 napon belül köteles az írásban jelzett hibák, hiányosságok megszüntetéséről intézkedni.
4. Munkabalesetek bejelentése, kivizsgálása, nyilvántartása
 - 4.1. Minden munkabalesetet a sérült vagy a balesetet észlelő munkatárs köteles azonnal a közvetlen felettesnek bejelenteni.
 - 4.2. A közvetlen felettes köteles gondoskodni:
 - a sérült(ek) szükséges orvosi ellátásáról,
 - a munkabaleseti naplóban a szükséges adatok rögzítéséről,
 - az ügyvezető - távollétében megbízott helyettesét - azonnali értesítéséről,
 - a baleseti helyszín változatlanul hagyásáról
5. Foglalkozási megbetegedés bejelentése, kivizsgálása
6. Alkoholszondás ellenőrzések rendje

Tűzvédelmi ellenőrzések rendje:

1. A vezető gondoskodik a közvetlen tűzvédelmet szolgáló tűzvédelmi berendezés, készülék, technikai eszköz beszerzéséről, állandó üzemképes állapotban tartásáról, időszakos ellenőrzéséről.
2. A vezető részt vesz a tűzvédelmi hatóság és felügyeleti szervek bejárásain, ellenőrzésein, illetve szemléin.
3. Elvégezteti a zRt. dolgozóinak előzetes, időszakos tűzvédelmi oktatását.

4. Öngyulladásra hajlamos anyagokat más anyagokkal együtt tárolni szigorúan tilos! Az öngyulladásra hajlamos anyagoknál rendszeres ellenőrzéssel kell megakadályozni a veszélyes mértékű felmelegedést
5. A tűzoltó készülékeket, fali tűzcsapokat a jogszabály által meghatározott időközönként ellenőriztetni kell. Az ellenőrzés végrehajtását jegyzőkönyvben kell rögzíteni, melyet a gazdasági vezető aláírásával igazol
6. A tűzoltó készülékekről és berendezésekről a Kft-nek nyilvántartást kell vezetni. A tűzoltó készülékek készenlétben tartói ellenőrzését negyed évenként végre kell hajtani.
7. Az automatikus tűzjelző berendezést állandóan üzemképes állapotban kell tartani.
8. Az automatikus tűzjelző berendezés üzemeltetési naplóját folyamatosan vezetni kell, (napi, havi, negyedéves ellenőrzés). A berendezést félévente felül kell vizsgálni és ennek tényét hitelt érdemlő módon igazolni kell.
9. A berendezés üzemeltetésével csak kioktatott személy bízható meg.

2) A VESZÉLYES IPARI KÖRNYEZET BEMUTATÁSA

A KITE zRt. a biztonsági jelentésében elvégzendő elemzési eljárás elvei és terjedelme során alapvetően a 96/82/EC irányelv és a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet által megfogalmazott követelményeit tartja szem előtt.

Ennek érdekében a tőle elvárható körültekintéssel és gondossággal értékelte a környezetében más veszélyes létesítményt üzemeltetők esetleges súlyos baleseti eseménysorai által veszélyeztetett területeket.

Ezzel párhuzamosan a KITE zRt az összes érintett létesítményére kiterjedő adatgyűjtést, az adatok célzott szempontok szerinti rendszerezését, értékelését valósította meg. Ezt követően elfogadott eljárás keretében kiválasztja SEVESO szempontból veszélyes üzemrészeit. A kiválasztott üzemrészek esetében olyan részletességgel elemezi, majd dokumentálja az alkalmazott technológiát, hogy az alkalmas valamennyi üzem határon túl terjedő hatás bekövetkezéséhez szükséges és elégséges összes feltétel feltárására. Ezen feltételek ismeretében bemutatja, azon esemény sorokat ún. scénáriókat, amelyek ingatlanhatáron túl terjedő nem kívánt hatással járnak. Nemzetközileg elfogadott elemzési módszerrel meghatározza az egyes scénáriók bekövetkezési gyakoriságát. Következmény elemzés keretében elvégezi a kiválasztott veszélyes üzemekben kijelölt scénáriók bekövetkezésének következményeit. Ezt követően a következmények ismeretében meghatározza a veszélyes üzemben folytatott tevékenység egyéni, majd társadalmi kockázatát. A kockázat ismeretében értékeli a veszélyeztetést. A következmények ismeretében megalapozott védelmi tervezést valósít meg.

2.1) AZ IPARI KÖRNYEZET

Felsőzsolca Miskolc város szélétől 1 kilométerre, a Bükk-hegység keleti lábánál, a Sajó folyó bal partján, a borsodi tájegység Abaújjal határos keleti oldalán fekszik. Felszíne sík, enyhén hullámos, a talajképző kőzetét löszös anyag alkotja.

Megközelíthető gépkocsival a 3-as és a 37-es útról, vonattal a Budapest–Miskolc–Sátoraljaújhely - és a Miskolc–Hidasnémeti-vasútvonalon (a vasútállomás körülbelül 3 km-re van a település központjától).

Felsőzsolca tömegközlekedését a szomszédos, miskolci közlekedési vállalat, az MVK zRt. biztosítja. Jelenleg egy buszjárat, a 7-es busz szolgálja ki a lakosságot. Ezen kívül számos volánjárat áthalad a város területén (a Szent István úton, illetve a Kassai úton). 2012. február 16-ától a 7-es busz körbejár Felsőzsolcán, érintve a Kassai u., Dózsa György u., Kodály Zoltán u., Kazinczy Ferenc u. és Ongai utcákat. Ezzel 5 helyett immár 9 autóbuszmegálló található a városban.

A KITE zRt. felsőzsolcai alközpontja a Felsőzsolcai Ipari Park területén található. A Felsőzsolcai Logisztikai Ipari Parkot délen és keleten a 3. számú főközlekedési út, északon Arnót község közigazgatási határa, nyugaton a 3. számú főközlekedési út csomópontjából kiinduló Edelénnyel összekötő út határolja. A terület fekvését, elhelyezkedését, Miskolc város szomszédságát tekintve rendkívül versenyképes.

Az M30-as autópálya átadása tovább növelte az Ipari Park logisztikai előnyét. Az autópálya mindössze néhány száz méter távolságra van az Ipari Parktól, amelyet már most is kétszer két sávos úton lehet megközelíteni ebből a fontos csomópontból. A Miskolcot elkerülő út megépítésével a terület még inkább felértékelődik. Az autópálya megléte mindenhol jelentős beruházásokat vonz, hiszen a befektetői döntések egyik fontos szempontja a közlekedés, a szállítás gyorsasága. Az Ipari Park jelenlegi területe 103 ha, amely tovább bővíthető.

2.2) A VESZÉLYES ÜZEM ÉRINTETT KÖRNYEZETÉNEK TERÜLETRENDEZÉSI ELEMELI

2.2.A) A LAKOTT TERÜLET JELLEMZÉSE

A terület a neolitikum óta lakott. Először 1281-ben említik egy okiraton, mely a Miskolc és Zsolca közti birtokvitát zárja le azzal, hogy a két település határa mindenkor a Sajó folyó.

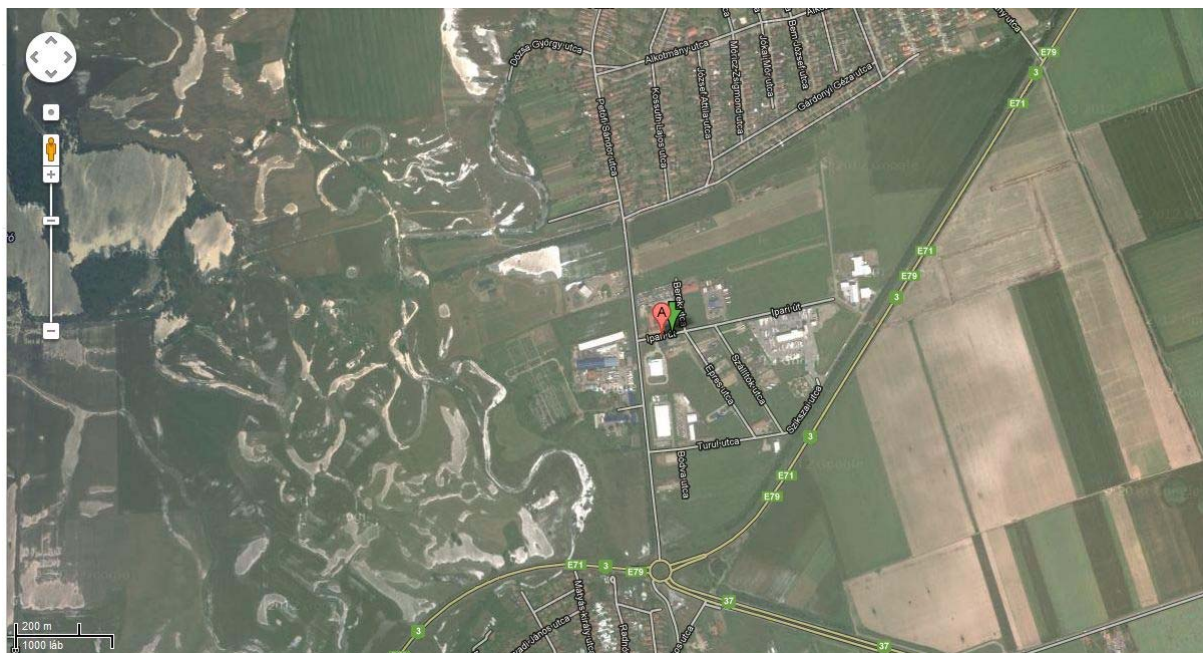
A középkorban Zsolca virágzó település volt, a törökök azonban feldúlták. Az 1848–49-es forradalom és szabadságharc során is veszteségeket szenvedett a falu, az oroszok felgyújtották. A zsolcai csata emlékére 1867-ben emlékművet emeltek, Zsolca az ország második olyan települése, ahol a szabadságharc emlékére emlékművet állítottak.

A 19–20. század fordulóján a település lakossága nagyjából fele-fele arányban foglalkozott mezőgazdasággal és iparral, kereskedelemmel.

A 20. században Borsod megye jelentős iparvidékké vált, Felsőzsolca népessége is nőtt, főként a Miskolchoz való közelsége miatt. 1980-ra már hétezernél is több lakosa volt. 1997. július 1-jén városi rangot kapott. Azóta minden évben tartanak városnapokat, 2007-ben tartották meg a jubileumi rendezvényeket.

Felsőzsolca – feltehetőleg a Sajónak mint természetes határnak köszönhetően – nem olvadt be Miskolcba, de a két város szoros szimbiózisban él. Felsőzsolca az agglomeráció egyetlen települése, ahová az MVK Rt. városi buszai járnak ki.

2009-ben korszerű társasház épült meg a város határán.



2. ábra: A Felsőzsolca és környezete (Forrás: Google)

2.2.B) A LAKOSSÁG ÁLTAL LEGINKÁBB LÁTOGATOTT LÉTESÍTMÉNYEK

Az 1. ábrán látható, hogy a telep közelében nincsen kiemelt létesítmény.

2.2.C) KÜLÖNLEGES ÉRTÉKEK, NEVEZETESSÉGEK¹

- Általános Művelődési központ
- Általános Művelődési Központ Krisztina Napközi Otthonos Óvodája
- Általános Művelődési Központ Platthy Ida Napközi Otthonos Óvodája
- Általános Művelődési Központ Általános Magyar-Angol Két Tanítási Nyelvű Iskolája és Szakmai Szolgáltatója
- Általános Művelődési Központ Alapfokú Művészeti Iskolája
- Általános Művelődési Központ Közművelődési és Közgűjteményi Intézete
- Általános Művelődési Központ Városi Könyvtára
- Egységes Pedagógiai Szakszolgáltató és Családgondozó Központ
- Felsőzsolca Városi Rendezvények Háza és Sportcsarnok

Látnivalók:

- 1851-ben épült meg a görög katolikus templom.
- Római katolikus templom. 1900-ban épült, Keresztelő Szent János tiszteletére szentelve.
- Bárczay-kastély, melyet 2001-ben újítottak fel.
- Múzeum és könyvtár a Bárczay-kastély épületében.
- 2005-ben adták át a Trianon- emlékművet a Millenniumi Emlékparkban, amelyet minden év június 4-én megkoszorúznak az 1920. június 4-i évforduló alkalmából. 2010-ben ez elmaradt, az árvíz miatt.
- A Felsőzsolcai szélerőmű 2006-ban épült meg.
- 2009-ben a városban Székely kaput állítottak a Kegyeleti Park bejárataként.

¹ http://www.szekszard.hu/_szekszard/latnivalok

2.2.D) ÉRINTETT KÖZMŰVEK

Az ipari park mellett található MAVIR zRt. Felsőzsolcai alállomása. Cím: 3561. Felsőzsolca, Arnóti bekötő út 1. Telefon: (46) 342 045, (46) 584 110. A Felsőzsolcai alállomás a diósgyőri alállomás tehermentesítésére és a borsodi iparvidék energiaellátására létesült. A 120/35/20 kV-os kapcsoló-berendezését 1963 decemberében helyezték üzembe. A 120 kV-os kapcsoló-berendezés 16 mezős, kétgyújtósínes elrendezésű. 1978 májusában került üzembe a 400 kV-os, másfél megszakító kapcsoló-berendezés, amely akkor még csak egyetlen 400/120 kV-os transzformátorral, villás kialakítással kapcsolódott a 120 kV-os gyújtósínre. A második 400/120 kV-os transzformátor beépítésére 1983-ban került sor.

1986-ban épült meg a Sajószöged-Sajóivánka 400 kV-os távvezeték, akkor a Felsőzsolca alállomás feletti átfeszítéssel. 1999-ben az alállomás 400 kV-os kapcsoló berendezéseit teljesen felújították, és ekkor került az állomáshoz való csatlakoztatásra ez a távvezeték, valamint a transzformátorok új csillagponti fojtótekercset kaptak. Az állomás 400 kV-os része az átépítés során hárommezős, másfél megszakító, kéttranszformátoros, sodronysínes, korszerű készülékekkel felszerelt csomóponttá vált. A felújítás során új központi vezénylő épület készült, korszerű elektronikus védelmek és irányítástechnikai rendszer, valamint modern, tokozott elosztószekrények kerültek beépítésre.

2001-ben fejeződött be a 120 kV-os szabadtéri kapcsoló-berendezés felújítása, amely során a vasbeton portálok megszűntek, és a sodronyos gyújtósín-kialakítást csőgyújtósínes megoldás váltotta fel.

A 400/120 kV-os transzformátorok 18 kV-os tercier tekercseire 75 Mvar-os sönt fojtótekercs kapcsolható. A 400 kV-os gyújtósínre csatlakozik a Sajószöged I, Sajószöged II és a Sajóivánka távvezeték. Transzformátorok: 2 db 400/120/18 kV 250/75 MVA, 2 db 120/35/20 kV 40/25/25 MVA és 1 db 120/35/20 kV 38/28/18 MVA.²



² <http://villany.uw.hu/>

2.2.E) AZ IPARI ÜZEM KÖRNYEZETÉBEN MŰKÖDŐ SZERVEZETEK



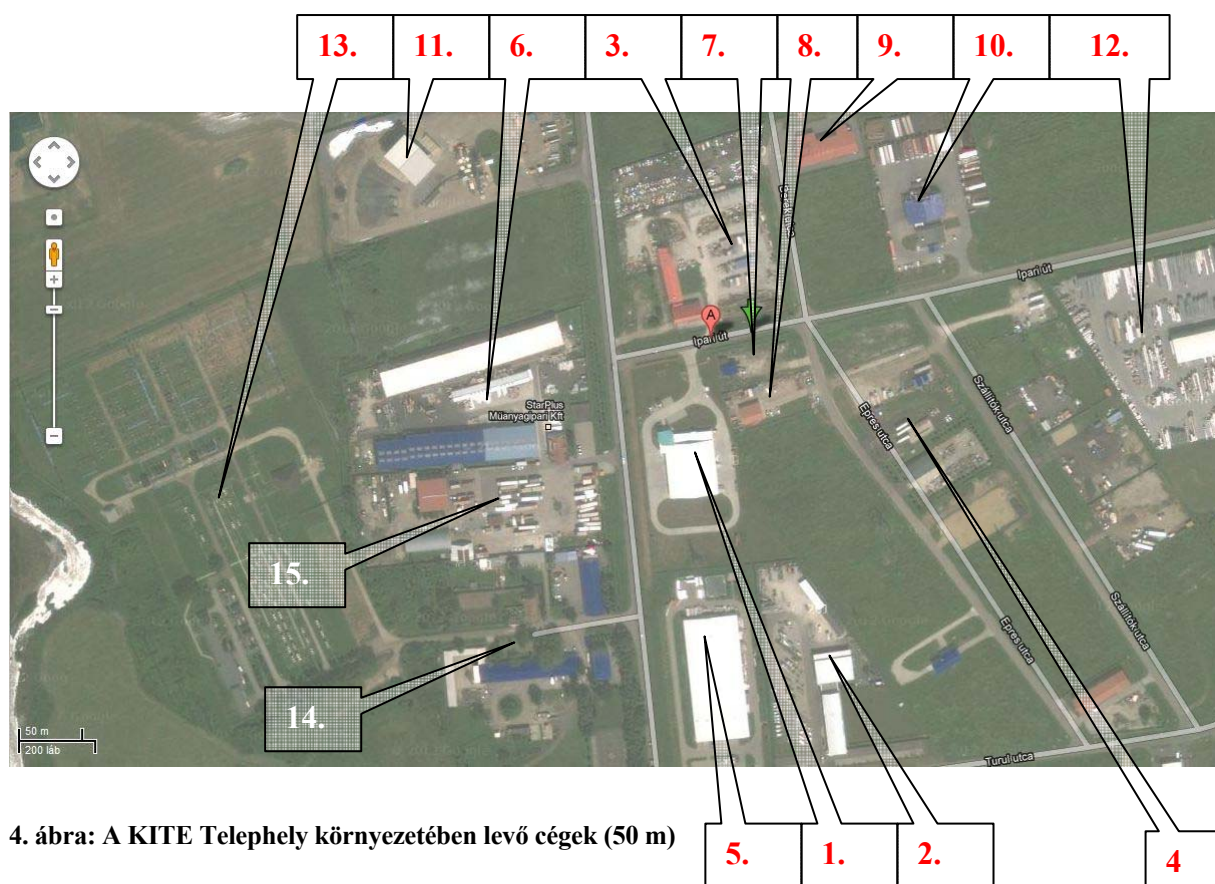
3. ábra: A KITE Telephely környezetében levő cégek (200 m)

1. **KITE zRt.** Ipari út 2.

SICTA Kft. [3561 Felsőzsolca, Szeles u 4.](#) Fémmegmunkálás. dr. Tóth András Ádám(an: Varga Marianna Létszám:121 fő,

2. **TRIÁSZ Tömlő Kft.** [3561 Felsőzsolca, Szikszai utca 3.](#) Fémáru, szerelvény, fűtési berendezés nagykereskedelme. Ügyvezető (vezető tisztségviselő): Huszár Hajnalka Emília Létszám:10 fő,

3. **DBH Innovációs és Ipari központ** DBH Group észak-magyarországi régióban található (Felsőzsolca) 3200 négyzetméteres ipari és iroda központj, ami a régió egyik meghatározó szolgáltató ipari központja lett



4. ábra: A KITE Telephely környezetében levő cégek (50 m)

1. **KITE zRt.** Ipari út 2.
2. **SAG Hungária Kft.**, 3561 Felsőzsolca, Turul utca 3., Dr. Dékány László (an.: Krausz Lujza) Ügyvezető, Ralf Keil (an.: Margit Hensel) Ügyvezető, Telefon: +36 (46) 535 – 920, Az SAG magyarországi cégcsoportja, több mint háromszáz munkatárs tevékenysége eredményeként a villamosenergia-ipar egyik meghatározó szereplője. Teljes körű szolgáltatásokat nyújtunk az áramszolgáltatói, energiatermelői és ipari fogyasztói piacokon. A villamos energia hálózaton a 120 kV-os távvezetéktől a lakossági fogyasztásmérő berendezésig, a tervezéstől a létesítésen át a karbantartásig tőlünk mindent egy kézből kaphat meg a megrendelő. Létszám:100-150 fő, 1 műszakban.
3. **ADEPTUSZ –H Kft. MISKOLC**
3525 Miskolc, Szepessy Pál u. 3., 3545 Miskolc, Postafiók 570.
Telefon: (+36-46) 501-391, 412-706, (+36-30) 299-9380, (+36-30) 637-4068
Fax: (+36-46) 501-397, E-mail: miskolc@adeptus-h.hu, Honlap: www.adeptus-h.hu

Magyarország egyik középmeretű, több milliárd forint árbevételű építőipari vállalkozása az ország teljes területén jelen van. Az építőipar két fő területén, a magas- és mélyépítési területen dolgozunk. Kórházak, oktatási és egyházi létesítmények, bankok, színházak, kereskedelemi létesítmények sorakoznak referencialistánkon. Alaposan felkészült munkatársaink általános elismeréssel építenek speciális földmegtámasztó rendszereket (támfalak), különféle szerkezetű hidakat, közműveket. Külön említem ipari beruházásaink sorát, ahol a speciális mélyépítés mellett magas szintű tudás szükséges a technológiát

magában foglaló építmények (pl. gázerőművek) elkészítéséhez. Az ADEPTUS-H ZRT. 2009 óta tagja az egyik legerősebb magyar tulajdonú építőipari vállalatcsoportjának, a HÍDÉPÍTŐ Csoportnak.

Létszám:10 - fő változó jelenléttel

4. **METROSZER Kft.** 3561 Felsőzsolca, Ipari park, Epres u. 4., Barna András (an.: Geliczky Gizella) Ügyvezető, Telefon: (46) 416 492, **Tevékenység: Folyadék szállítására szolgáló közmű építése** (főtevékenység),Egyéb épületgépészeti szerelés,Víz-, gáz-, fűtés-, légkondicionáló-szerelés, Vakolás, Épületasztalos-szerkezet szerelésePadló-, falburkolás, Festés, üvegezés, Egyéb speciális szaképíté, Műszaki vizsgálat, elemzés, Szennyvíz gyűjtése, kezelése, Lakó- és nem lakó épület építése, Út, autópálya építése, Vízi létesítmény építése, Építési terület előkészítése Talajmintavétel, próbafúrás, Villanszerelés, Tetőfedés, tetőszerkezet-építés, Gép, hajó, repülőgép ügynöki nagykereskedelme, Mérnöki tevékenység, műszaki tanácsadás, Építőipari gép kölcsönzése, Zöldterület-kezelés. Létszám:10-19 fő
5. **PROFI Nyílászáró Centrum Kft.** 3561 Felsőzsolca, Ipari park, Turul út 1., Rónai Lászlóné (an.: Simkovics Margit) Ügyvezető, Verebélyi Tamás (an.: Lipkovics Sarolta) Ügyvezető, 46-549-518, 46-503-670, 70-389-5460, Cégünk a Profi Nyílászáró Centrum Kft. 1998-ban alakult, két magánszemély alapításában. Célul tűztük ki, hogy energiatakarékos, minőségi műanyag nyílászárók gyártásával, illetve termékeinkhez kapcsolódó szolgáltatásokkal lefedjük a hazai piacon mutatkozó hiányt. A társaság fejlődésére jellemző, hogy mára - minőségi nyílászárókkal, kedvező árakkal és európai színvonalú gyártási háttérrel, jól szervezett logisztikával – az ország egyik meghatározó ablakgyártójává nőtte ki magát. Létszám:50-99 fő
6. **StarPlus Műanyagipari Kft.** Arnóti út 4. Tel: 06 46 584-060. A Star-Plus Műanyagipari Kft. 1990 óta aktív szereplője a magyarországi és európai műanyagfeldolgozó iparnak. Cégünk 20 éves tapasztalattal rendelkezik műanyag termékek fröccsöntése terén. A kezdeti főprofil - a műanyag háztartási termékek - hamar kiegészült műszaki termékek gyártásával is. Tóth György. Létszám:60-80 fő, változó létszám mellett.
7. **Menetkész Kft.** 3561 Felsőzsolca, Ipari Park, Epres u. 2. Egyéb épületgépészeti szerelés. Ügyvezető: Viola István
8. **Menetkész Kft.**
9. **Gavex Kft.** 3561 Felsőzsolca, Berek u. 5. Üzem-, tüzelőanyag nagykereskedelme. Ügyvezető: Gavel Péter
10. **Elektolux-Trans Kft.** 3561 Felsőzsolca, Ipari út 5. Közúti áruszállítás. Létszám: 85 fő
11. **Colas Út zRt.** Út, autópálya építése. Ügyvezető: Körtvélyessy Géza. Létszám: 261 fő (több telephelyen)
12. **Semmelrock Kft.** 3561 Felsőzsolca, (Térkögyár) Szikszai út 016/58 hrsz. Építési betontermék gyártása. Ügyvezető: Potos János. Létszám: 110 fő (több telephely)

13. MAVÍR

14. MVM zRt.

15. **Sajó Medgépszer** Kft. 3561 Felsőzsolca, 015/15. hrsz. Gépjárműjavítás, -
karbantartás Ügyvezető: Medve Attila. Létszám:5 fő.

2.3) A TÁRSADALMI KOCKÁZAT SZÁMÍTÁSA SORÁN FIGYELEMBE VETT TÉNYEZŐK

Teljes népesség: 6977 fő (2010. jan 1.), népsűrűség: 429,35 fő/km²

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

A társadalmi kockázat számítása esetében ismereteink szerint nincs figyelmen kívül hagyott gazdálkodó szervezet.

2.5) MÁS ÜZEMELTETŐK VESZÉLYES TEVÉKENYSÉGE

A Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság nyilvántartása szerint Felsőzsolca és annak környezetében egy alsó küszöbértékű üzem található, Flaga zRt. Felső küszöbértékű veszélyes üzem³ nincs az üzem körzetében. Küszöb alatti létesítmény nem található a telep közelében.

FLAGA LPG zRt. 3561 Felsőzsolca, Ongai bekötő út 060 hrsz. Gázipar.

A KITE zRt és a Flaga zRt közötti távolság légvonalban 2500 m.

³ http://www.katasztrofavedelem.hu/index2.php?pageid=seveso_vuzem_index

2.6) A TERMÉSZETI KÖRNYEZETRE VONATKOZÓ LEGFONTOSABB INFORMÁCIÓK

2.6.A) METEOROLÓGIAI JELLEMZŐK

A város éghajlatára jellemzően a csapadék év mennyisége 500-570 mm körüli. A legmelegebb hónap a július 21,1 C középhőmérséklettel, a leghidegebb hónap a január - 3,1 C középhőmérséklettel. Jelleg: kontinentális, a hőmérséklet -25°C-tól +35°C-ig, az éves átlaghőmérséklet 11°C.

Évente mintegy 36 hótakarós nap valószínű, az átlagos maximális vastagsága 16 cm. A téli napok száma 40-42 nap, a nyár napok száma 65-67 nap között mozog. A hőség napok száma 16 és 20 között van. Az első fagyos nap október második felében, az utolsó fagyos nap április legvégén van.

A nappal hossza június 22-én 16 óra, december 22-én 8 óra.

Az uralkodó szélirány az észak-keleti, jóval kisebb gyakoriságú a nyugati és a dél-nyugati. Az átlagos szélsébség kevéssel 2,5 m/s feletti.

2.6.B) GEOLÓGIAI ÉS HIDROLÓGIAI JELLEMZŐK

A domborzat jellemzői: kistáj 110 és 116 m közötti tszf-i magasságú, északi részén ármentes részekkel tagolt, de egészében ártéri szintű tökéletes síkság. A gyenge lejtésviszonyok miatt gyakoriak a rossz lefolyású, nagy kiterjedésű lapos területek. Felszíni megjelenésébe változatosságot a max. 5-6 m-re kiemelkedő, gyakran egymásba nőtt futóhomok-formák (az északi részen), valamint a Tisza, Sajó, Hernád és Hejő folyók korábbi futásirányát jelző elhagyott folyómedrek visznek.

A földtani adottságokat tekintve a Borsodi-ártéren a kavicsos, illetve homokos hordalékkúp-felszín a nyugati részen vékony (1-1,5 m-es) löszös homok takarja. A korábbi lefolyást jelző gyengébben kiemelkedő részek közt mélyedésben öntésiszap található, a nagyobb kiterjedésű mocsaras laposokra tőzeges-kotús talajok a jellemzőek. Kelet felé a felszín közelében a finomabb, elsősorban löszös, iszapos anyagok az uralkodók. Ezek fedik be az egykor bükkli hordalékkúp déli homokos részét.

Vízrajz^{4, 5}

Felsőzsolca város vízrajzát tekintve, kialakulásában meghatározó szerepet töltöttek be a vizek, így a folyók és az állóvizek. Kiemelkedő jelentőségű a Sajó folyó, amely a szlovákiai Királyhegységben ered 1220 m magasságban és Felsőzsolcáig 165 km-t tesz meg, ahol a vízszint magassága 110 méterre van a tengerszint felett. A város körzetében a folyó vízszint süllyedése mindössze 60 - 80 cm, ezért hordalékának egy részét itt rakja le. Felsőzsolca déli határszélén több százezer évvel ezelőtt az ős-Sajó és ős-Hernád összefolyásánál 40-50 m kavicsréteg rakódott le. A Sajó az elmúlt századokban sokszor váltotta medrét, ennek nyomai jól láthatók a Felsőzsolca és Miskolc között húzódó síkterületen. A régi falu alatt csordogáló patakot Kis-Sajónak (Kis-Bódvának) nevezték el. A Sajó régi, elhagyott medreiben, annak mélyebb szakaszaiban álló vizek keletkeztek, mint például a korábbi miskolci útról is jól látható Fenektelen-tó, más néven a Papp-tója. aminek legendája is van. Állítólag egy templom süllyedt el a Pap-tóban. A tavat 2008-ban feltöltötték.

2010. júniusában megáradt a Sajó folyó és a Kis-Sajó patak, valamint helyenként jelentős belvíz is súlyosbította a helyzetet. A város 95%-a víz alá került, összesen 201 ház összedőlt. 2200 ingatlanból 1800 rongálódott meg. 2011. tavaszán megtörtént az árvíz során megsérült régi Kis-Sajó híd bontása, valamint elkezdődött a Kis-Sajó medrének kotrása, és egy a települést védő gát építése is a település északi és nyugati határa mentén.

2.6.C) ÁLTALÁNOS ÁLLAT, TALAJ ÉS NÖVÉNYVILÁG

A szárazságra hajló éghajlat miatt a kevésbé vízigényes növények termesztésére alkalmas a kistáj.

⁴ <http://hu.wikipedia.org/wiki/Felsőzsolca>

⁵ <http://web.felsozsolca.hu/page.php?17.1>

A természetes növénytakaró és vele együtt az állatvilág is zsugorodik a város határában. A Sajót széles sávban követő erdők megritkultak, valamint csökken a vízjárta kiöntések, a rétek, mocsarak és legelők kiterjedése is. Így a Sajó környékének kivételével alig található természetes növénytakaró a település közigazgatási határain belül. A vadon élő fák közül elsősorban a fűzbokros, fűzfás csoportok maradtak meg. Déli irányba, a város alatt kökény, bodza, nyárfa csoportosulások találhatók. A legszívósabban a gyomok őrzik a vadon élő növények emlékét, ilyenek az aranka, muhar, vadrepce, szerbtövis, bojtortján, bürök és más fűfélék.

A növénytakaró változása maga után vonta az állatvilág változását is. A mezei, szántóföldi kisvadak, rágcsálók, ragadozók, megélnek a határban (nyúl, hörsög, ürge, mezei pocok, menyét, fogoly, őz, róka). A madárvilág változatosságát jellemzi, hogy megtalálható a veréb, cinke, a varjú, szarka, vadgalamb, héja, gólya, s előfordul a vadmackó is.

2.7) A TERMÉSZETI KÖRNYEZET VESZÉLYEZTETETTSÉGE

Táj- és kilátásvédelem szempontjából fokozottan érzékeny terület a Sajó-folyó és a holtágak, illetve a Zsolcai-halmok környezete. A régészeti érdekelttégek tájhasználati konfliktuskezelést igényelnek. A be nem mutatható és

eltérő különleges célra hasznosítandó területeken el kell végezni a leletmentést.

A **kunhalom** a Kárpát-medence alföldi területein található mesterségesen létrehozott jellegzetes földhalmok elnevezése, amelyek igen régről, többségükben a honfoglalás előtti időkből származnak. A kunhalom „olyan 5-10 m magas, 20-50 m átmérőjű kúp, vagy félgömb alakú képződmény, amely legtöbbször víz mellett, de vízmentes helyen terült el, s nagy százalékban temetkezőhely, sírdomb, őr- vagy határhalm volt.”⁶



5. ábra: Felsőzsolca kunhalmok

A kunhalmok és a KITE telepe közötti távolság 1813 m.

⁶ http://legifoto.blogter.hu/409417/kunhalmok_a_levvegobol_fotozva:Írta CivertanS

3) A VESZÉLYES IPARI ÜZEM BEMUTATÁSA

3.1) A VESZÉLYES IPARI ÜZEMEKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

B. Veszélyes üzemek adatai

B/1. adatlap: ÜZEMAZONOSÍTÁSHOZ, ÜZEMADATOK – ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK		
1.	Veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem neve:	KITE zRt. alközpont
2.	Üzemeltető neve:	KITE zRt.
3.	Üzemeltető székhelye:	4181 Nádudvar, Bem József u. 1.
4.	Az üzem (telephely) pontos címe (amennyiben eltér a székhely adataitól):	3561 Felsőzsolca, Ipari Park, Ipari u. 2.
5.	Az üzem tevékenységi köre, rendeltetése:	kis és nagykereskedelem
6.	Az üzem levelezési címe:	4181 Nádudvar, Bem J.u. 1.
7.	Telefon munkaidőben (központ, titkárság, ügyelet):	(46) 506-947
8.	Telefon munkaidőn kívül (központ, titkárság, ügyelet):	(46) 506-947
9.	Fax (központi):	(46) 506-060
10.	Vezető (vezérigazgató, ügyvezető, elnök stb.) neve, beosztása:	Búvár Géza
11.	Vezető levelezési címe:	4181 Nádudvar, Bem J.u. 1.
12.	Vezető e-mail címe:	buvar@kite.hu
13.	Vezető telefonszáma, fax száma:	54/525-603 / 54/525-660
14.	Vezető mobiltelefon száma:	
15.	Kapcsolattartó neve, beosztása:	
16.	Kapcsolattartó e-mail címe:	
17.	Kapcsolattartó telefonszáma, fax száma:	
18.	Kapcsolattartó mobiltelefon száma:	
19.	Meghatalmazott neve, beosztása:	
20.	Meghatalmazott e-mail címe:	
21.	Meghatalmazott telefonszáma, fax száma:	
22.	Meghatalmazott mobiltelefon száma:	
23.	GPS koordináta:	

4. táblázat: A KITE zRt. Felsőzsolca telepének jellemző adatai

3.1.A) A VESZÉLYES ÜZEM RENDELTETÉSE

A KITE zRt raktárának rendeltetése alapvetően vegyi- és agrokémiai anyagok tárolására, ki-, és beszállítására. A veszélyes anyag raktár különféle növényvédő szerek raktározását végzi. Az anyagok az előírásoknak megfelelően kerülnek tárolásra. A veszélyes anyag raktárban a veszélyes anyagok zárt csomagolású tárolása zajlik. A be-, és kiszállításuk, tárolásuk a beszállítás kori, zárt, megbontatlan (a növényvédő szerek csomagolására vonatkozó előírásoknak megfelelően) gyártói csomagolásban történik. A tárolás során – a tárolást, raktározást, anyagmozgatást kivéve – semmiféle egyéb műveletet nem végeznek.

3.1.B) FŐBB TEVÉKENYSÉGEK BEMUTATÁSA

A KITE zRt. az ország egész területén meghatározó szerepet játszik a mezőgazdasági termeléshez szükséges input anyagok biztosításában, és a kapcsolódó szaktanácsadói tevékenységben.

A zRt. törekszik komplex tevékenység folytatására, beleértve a mezőgazdasági inputok és a növénytermesztési outputok kereskedelmét, valamint a mezőgazdasági gépek szervizelését, dísznövény és zöldség palánta előállítását. A termelők termeléséhez szükséges finanszírozását sajátos fizetési konstrukciókkal segíti.

A KITE zRt. célkitűzése, hogy - a gazdaságosság figyelembe vételével - a meglévő piaci részesedését növelje.

3.1.C) A DOLGOZÓK LÉTSZÁMA, A MUNKAI DŐ

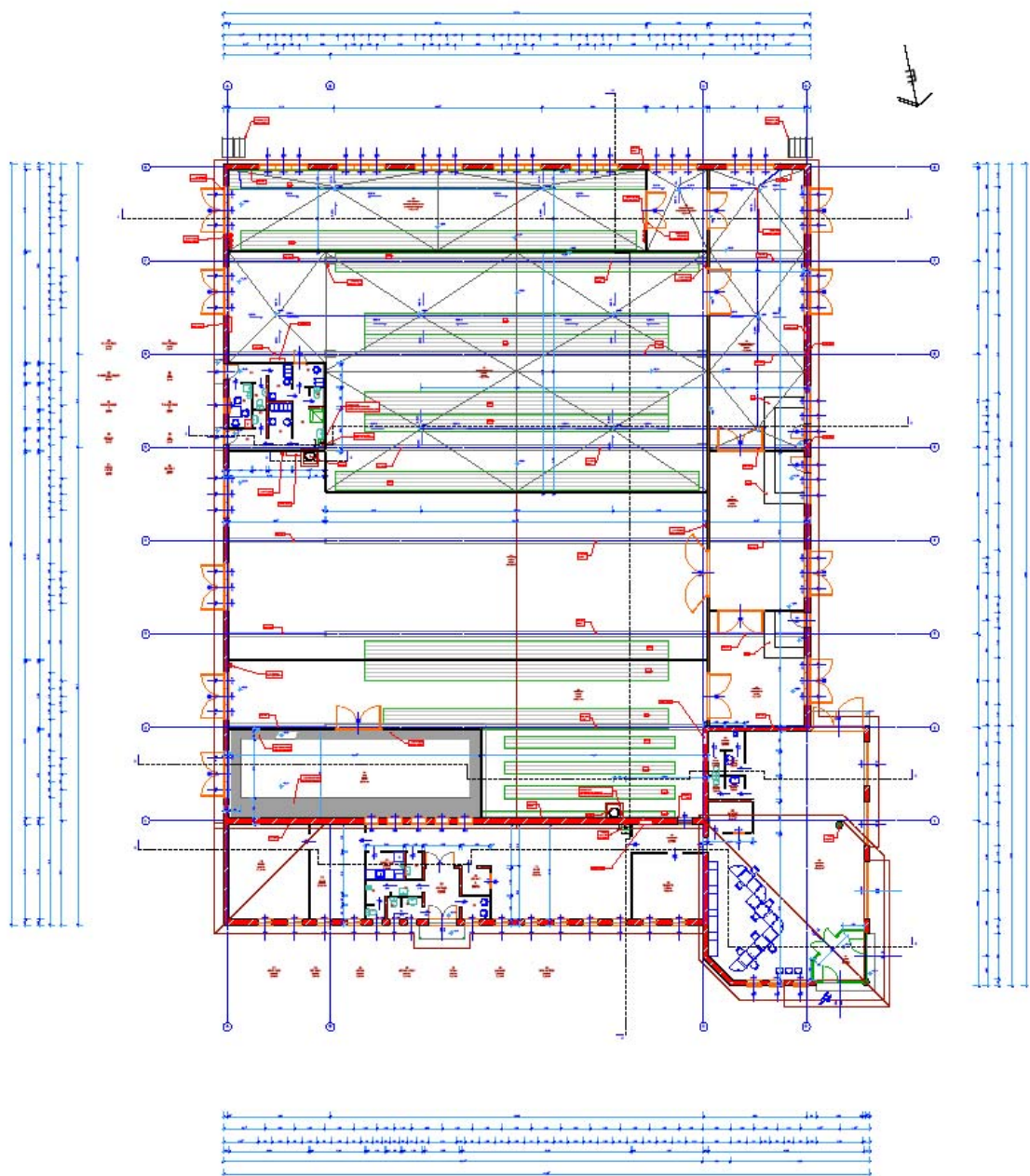
Név	Telefon	Beosztás	Munkahely
Angel Péter		Alközpontvezető	Felsőzsolca
Vinnai Tímea		Üzemeltetési menedzser	Felsőzsolca

5. táblázat: A KITE zRt. Felsőzsolca telephelyének létszáma

A telephelyen egy műszakos munkarendben dolgoznak, a munkaidő 7:30 – 16:40.

3.1.D) ÁLTALÁNOS MEGÁLLAPÍTÁSOK

3.2) HELYSZÍNRAZ



Szint

1:242,518



6. ábra: A Felsőzsolca telep raktár helyszínrajza

3.3) A VESZÉLYES ANYAGOK

6. táblázat: Veszélyes anyagleltár

3.4) A VESZÉLYES IPARI ÜZEM AZONOSÍTÁSA

Raktár	Megnevezés (Nevesített veszélyes anyag az 1. melléklet 1. táblázat alapján)	CAS	IUPAC név	Empirikus formula	Vesz. jel.	R mondat	ADR szerinti besorolás	Veszélyes anyag osztály	Mennyiség		Küszöbérték		Összesítés	
											Alsó	Felső	Alsó küszöb	Felső küszöb
									Készlet (kg)	Készlet (t)	(t)	(t)	(-)	(-)
					O, Xi	9-36/37/38		Nevesített	109 950	109,95	1250	5000	0,09	0,02
					O, Xi	9-36/37/38		Nevesített	1 000	1,00	10	50	0,1	0,02
									110 950	110,95			0,19	0,04

A/3 adatlap: A VESZÉLYESSÉG SZÁMÍTÁSA		
Veszélyesség, alsó küszöbérték számítása		
$\Sigma q_n/Q_{An}$ értékek (1. melléklet alapján)		
Mérgező anyagok	Tűzveszélyes anyagok	Ökotoxikus anyagok
0,23	0,19	1,47

Veszélyesség, felső küszöbérték számítása		
$\Sigma q_n/Q_{An}$ értékek (1. melléklet alapján)		
Mérgező anyagok	Tűzveszélyes anyagok	Ökotoxikus anyagok
0,06	0,04	0,71

7. táblázat: Felsőzsolca alközpont besorolása a veszélyesség alapján

A 219/2011. (X. 20.) Korm. Rendelet 1. számú melléklete foglalkozik a veszélyes ipari üzem azonosításával. A mérgező anyagok összegzésénél az alábbi elveket alkalmaztuk, figyelembe véve az OKF állásfoglalásait:

- A mérgező megjelöléssel ellátott, de nem veszélyesként osztályozandó anyagokat (pl. karcinogének, mutagének, teratogének) nem vontuk be a létesítmény azonosítási folyamatába.
- Ha az R48 mondat R20, R21 vagy R22 kockázati mondatok bármelyikével kombináltan jellemzi az adott anyagot vagy készítményt, akkor az az anyag, illetőleg készítmény nem tartozik az Irányelv hatálya alá, így nem vontuk be a létesítmény azonosítási folyamatába.

Az 7. táblázat adatai alapján megállapítható, hogy az alsó küszöböt a telephely a környezetre veszélyes anyagok esetében túllépi (≥ 1). Szintén megállapítható, hogy egyetlen egy kategóriában sem lépi át a felső küszöböt (≤ 1).

A KITE zRt. Felsőzsolca alközpontja alsó küszöbértékű veszélyes ipari üzem.

3.5) A VESZÉLYES TEVÉKENYSÉGRE VONATKOZÓ LEGFONTOSABB INFOMÁCIÓK

3.5.A) A TECHNOLÓGIAI FOLYAMATOK

A raktározási technológia szerint a létesítmény elosztó raktárként üzemel. A beszállított, különféle veszélyes áruk EU raklapos egység rakományokat képeznek és ezek a raklapok kerülnek a telephely területén tárolásra. A Növényvédőszereket raktárban, az AN-ot szabadtéren tárolják.

A raklapok tömbtárolás formájában a padlósinten tároltak.

A raktár területén belül a kereskedelmi csomagolású egység nem kerül megbontásra, az áru - megbontás nélkül- raklapos egység-rakományként, illetve kereskedelmi csomagolású egység csomagolásban kerül elszállításra a raktárból.

A betárolásának szempontjai, különös tekintettel a tároló helyekre:

1. Csoportosítás (gyomirtók, gombaölők, rovarölők)
2. Forgalma (forgási sebesség, munkaszervezés, stb...)
3. "A", „B" kategóriák külön kezelése
4. Gyártásidő
5. Gyártási szám
6. Nagy kiserelésűek csak padlósinten
7. Veszélyességi besorolás
8. Vagyonkezelési szempontok (drága növény védőszerek megfigyelhetősége)
9. Készletek nagysága (raklapok, egységcsomagok száma, stb.)
10. Humán szempontok (létszám, munkaszervezés, stb.)
11. Ügyrendi szempontok
12. Egyéb szempontok:
 - a. létszám, munkaerő ellátás
 - b. technikai feltételek (gépek)

Csak előre jelzett, rendezett vámkezelt árut veszünk át. Az átvételhez minimálisan az alábbi fuvarokmányok szükségesek:

- CMR
- Számla
- Packinglista
- Vámnyilatkozat (ha szükséges).

Az átvétel az okmányok alapján történik: mennyiségi és minőségi átvételi el: számolással és szemrevételezéssel.

Termékeket, gyűjtőket NEM bontunk meg! A hiányosságokat jegyzőkönyvezzük, erről a tulajdonost azonnal értesítjük.

Analitikai vizsgálatot, mintaválasztást stb. a raktár nem végez!

Engedély nélkül, illetéktelenekhez növény védőszer NEM kerülhet kiadásra. A vevőnek, szállítónak regisztrálnak kell lenni; a szükséges engedélyekkel a személynek és a járműnek rendelkezni kell.

A kiadás - úgymint átvételkor - mennyiségi és minőségi átadás - átvétel. A kiadásra kerülő terméket az előzőekben leírt ismérvek alapján adjuk át.

A növény védőszeres tárolása folyamán mindenkor a FIFO elvet alkalmazzuk (legrégebbit kiadni, legfrissebbet betárolni).

A növény védőszeres raktárban a sérült, lejárt, selejtezésre váró anyagokat előírás szerint külön kezeljük.

A veszélyes hulladékokat külön kezeljük, tároljuk, majd szükség szerint, de legalább évente elszállítatjuk!

A raktár területén a biztonságirányítási rendszer alapelve:

- Minden tűzrendészeti, munkavédelmi, közegészségügyi, növény-védőszer védelmi higiéniai, környezetvédelmi előírás BETARTANDÓ!
- A tárolási technológia leírásánál részletesen ismertetjük a növény védőszeres tárolási rendjét.
- Egymásra veszélyes kölcsönhatást gyakorló készítmények elkülönített tárolására odafigyelünk.
- A szakszerű tárolás; a sérülések elkerülése, a készítmények zártága (edények); az esetleges mentesítések szakszerű végzése, az óvatos, komoly munkavégzés minden megelőzésnek alapfeltétele.
- A raktárban biológiai növényvédelem céljára felhasználható készítmények (vírusok, baktériumok, stb.) NINCSENEK!

A raktár tevékenysége:

Növényvédő szerek átvétele, tárolása, kezelése, kiadása.

Ez technológiai szempontból ki- és berakodást (szállító járművekről és szállító járművekbe), az ehhez kapcsolódó komissiózást, raktáron belüli szállítást, mozgatást, valamint a berakást és kiszedést jelenti.

A felsorolt munkákat emelőgépekkel (targoncákkal) és kézzel végezzük.

A raktározási technológia szerint a létesítmény elosztó raktárként üzemel. A beszállított, különféle veszélyes áruk EU raklapos egység rakományokat képeznek és ezek a raklapok kerülnek a raktár területén belül tárolásra.

A raklapok tömbtárolás formájában a padlószinten tároltak.

A raktár területén belül a kereskedelmi csomagolású egység nem kerül megbontásra, az áru - megbontás nélkül- raklapos egység-rakományként, illetve kereskedelmi csomagolású egység csomagolásban kerül elszállításra a raktárból.

A fenti tevékenységet nem lehet technológiai rajzzal bemutatni.

3.5.A.1) MŰTRÁGYA RAKTÁROZÁS

A telephelyre csak szilárd halmazállapotú műtrágya érkezik, amelyet az igényeknek megfelelően tárolás után kis tételekben értékesítenek. A telep területén gyártási folyamatra nem kerül sor.

A szilárd műtrágya tárolása a szabadban beton aljzaton történik,

3.5.B) 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.C) A TECHNOLÓGIAI VÉDELMI ÉS JELZŐ RENDSZEREINEK LEÍRÁSA

A növényvédőszer raktárban beépített riasztó berendezés van telepítve.

A raktárak a gazdasági folyamatban alapvetően kiszolgáló, kiegyenlítő. szerepet töltenek be. Lehetővé teszik, hogy különböző.. helyen, időben, választékban megfelelő termékek felhasználása, kiadása, meghatározott formában a felmerülő igényeknek megfelelően megtörténjen.

A raktározás feladata

A raktárnak működése során eleget kell tenni az alábbi feladatoknak:

- A beérkező szállítmányt fogadja,
- A beérkezett árut mennyiségileg és minőségileg a szükséges igazoló bizonylatokkal (azok meglétének ellenőrzésével) szakszerűen átvegye.
- Az átvett árut a rendelkezésre álló tároló térben elhelyezze.
- A raktári tárolás biztonságos és szakszerű az adott árura vonatkozó előírásoknak megfelelő legyen.
- Az áru mennyiségét, állagát, minőségét megőrizze.
- Raktározás során az áru az igénynek megfelelően hozzáférhető legyen.

- Az áru mennyisége, elhelyezése áttekinthető és kellően dokumentált legyen.
- Az áru a nyilvántartott tárolási helyről a kívánt mennyiségben kiadható legyen.
- A kiadásra kerülő árut a szállítás, kiadás módjának megfelelően kikészítse, csomagolja, kiadja.
- A kísérő dokumentumokat, bizonylatokat maradéktalanul és az ügyviteli előírásoknak megfelelően kezelje.
- A vagyonvédelmi, leltári előírások maradéktalanul valósuljanak meg

3.5.D) A NORMÁL ÜZEMELTETÉSTŐL ELTÉRŐ MŰVELETEK

A normál üzemeltetéstől való eltérést itt a termékek egység csomagjainak megsérülése jelenti.
A tárolási utasítás, a tűzvédelmi szabályzat kezeli.

3.5.E) A VESZÉLYES ANYAGOK IDŐSZAKOS TÁROLÁSA

A növény védőszereket és műtrágyákat az átvételtől a kiadásig tároljuk. A tárolt anyagok felhasználása szezonális, technológiához kötött, időjárásfüggő. Ezért a tárolási technológia ezen tényezők függvényében történik. A növény-védelmi főszekon februártól május végéig tart.

Az év további részében kb. a forgalom a szezonális egyharmadára csökken.

A veszélyes hulladékok a kijelölt tartályokban tárolhatók.

A tárolási technológia figyelése, ellenőrzése, irányítása hagyományos „szemrevételezéssel”, vezetési funkciókkal, módszerekkel történik.

3.5.F) KÁRMENTŐ TERÜLETE, TÉRFOGATA

A növényvédőszer raktárban összefolyók vannak kiépítve, melyek a raktár végénél elhelyezett gyűjtő zsomppal vannak összekötve. Ezekből a raktár külső részén elhelyezett 2 db IBC tartályba kerül átszivattyúzásra a veszélyes hulladék. (kiömlött növényvédőszer)

3.5.G) A TÁROLÁSSAL KAPCSOLATOS MŰVELETEK

Szállítmány átvétel

- Az áru nagy része a szállítótól gyűjtőcsomagban (láda, bála, karton) vagy raklapon egységcsomagként, gépek esetében teljes vagy részleges szereltségi állapotban érkezik. Abban az esetben, ha csak a fenti egység csomagok átvétele történik meg, szállítmány átvételről beszélünk.
- Az átvétel a dokumentumok átvételével és átvizsgálásával kezdődik.
- A rakodást az áru átvételével megbízott dolgozó irányítja, feladata a csomagok számának megállapítása, a csomaglistával történő összehasonlítása. Amennyiben a szállítmányban olyan csomag van, amelynek a csomagolása sérült, azt félre kell tenni és a lerakodást követően, annak tartalmát tételesen kell megállapítani a szállító jelenlétében.
- Az átvett szállítmányt az áru tételes átvételéig az erre a célra kijelölt előtárolóban kell tárolni, és Szállítmányazonosító (B003) bizonylattal kell ellátni. Vámáru esetében, míg a KITE ZRT a vámáru nyilatkozatot be nem nyújtja a vámhivatalnak, s az a rendelkezési jogot át nem engedi. Ezt a vámügyintézők vagy az illetékes vámhivatal közlik az áru kezelőjével.
- Szállítmány átvételkor a szállító felé csak a szállítmány átvételét igazoló okmány igazolható le. A leigazolást a szállítmányt átvevő végzi.

A ZRT raktáraiba az áru beérkezés a szállítás módja, eszköze szerint a következőképpen történhet:

A szállítás módja és eszköze szerint:

- Közúti szállítás

- o A beszállító cégtől KITE ZRT. gépkocsival.
- o A beszállító cégtől a KITE ZRT. megbízásából külső fuvarozóval.
- o A beszállító cégtől az ő megbízásából külső fuvarozó szállításával.
- o A beszállító cégtől az ő saját gépkocsijával,
- o Másik KITE ZRT. raktárból KITE ZRT. gépkocsival
- o Másik KITE ZRT. raktárból külső fuvarozó megbízásával

A raktározási technológia szerint a létesítmény elosztó raktárként üzemel. A beszállított, különféle veszélyes áruk EU raklapos egység rakományokat képeznek és ezek a raklapok kerülnek a raktár területén belül tárolásra.

A raklapok tömbtárolás formájában a padlószinten tároltak.

A raktár területén belül a kereskedelmi csomagolású egység nem kerül megbontásra, az áru - megbontás nélkül- raklapos egység-rakományként, illetve kereskedelmi csomagolású egység csomagolásban kerül elszállításra a raktárból.

A fenti tevékenységet nem lehet technológiai rajzzal bemutatni.

3.5.H) EGYÉB KIEGÉSZÍTŐ INFORMÁCIÓK

3.6) A VESZÉLYES ANYAGOK SZÁLLÍTÁSÁNAK BEMUTATÁSA A TELEPHELYEN BELÜL

Telephelyeken belül az anyagok szállítása targoncával megoldott. Az anyagok tűzveszélyesség szempontjából a teljes skálát lefedik, tehát besorolásuk „A” tűzveszélyességi osztálytól „E” tűzveszélyességi osztályig terjednek.

A raktározott áruk EU raklapos egységrakományként, illetve 1000 literes folyadékkonténerben, 50-200 literes műanyag hordóban, valamint 500 kg-os (BIG-BAG) zsákokban érkeznek a raktár területére és gyakorlatilag megbontás nélkül, ugyanilyen formában szállítják el a raktár területéről.

Az "A" és „B" tűzveszélyességi osztályba tartozó anyagok nincsenek. A "C" és "D" tűzveszélyességi osztályba tartozó anyagokat külön erre a célra használt raktárban kerültek elhelyezésre.

A raklapok tömörszerűen vannak tárolva.

TARTÁLYOS SZÁLLÍTÁS

Nincs.

CSŐVEZETÉKES SZÁLLÍTÁS

Nincs.

3.7) VESZÉLYTELENÍTŐ ÉS MENTESÍTŐ ANYAGOK BEMUTATÁSA

Tűzvédelmi homok és lapát elhelyezése:

A növényvédőszer raktárban.

Tűzcsap, tűzoltó tömlő:

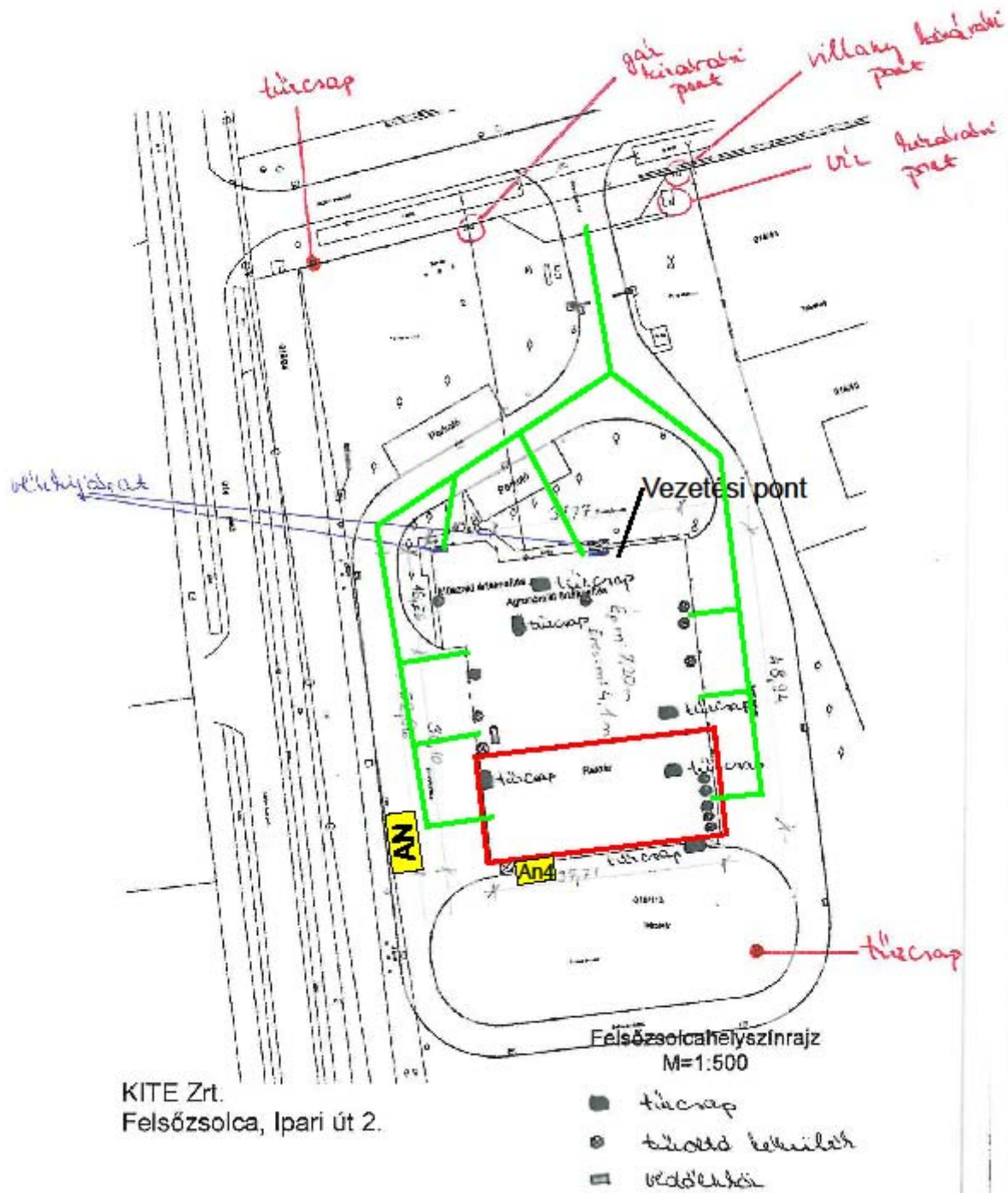
A telephelyen 2 db föld feletti tűzcsap, 6 db falitűzcsap található a hozzá rendszeresített kiegészítőkkel..

Tűzoltókészülékek elhelyezésre.

A telephelyen összesen 10 db tűzoltó készülék és 2 db föld feletti tűzcsap, 6 db falitűzcsap található.

Tűzivíz rendszer:

A telephelyen 2 db föld feletti tűzcsap található.



7. ábra: Infrastruktúra, tűzivíz rendszer

A kárelhárítás anyag és eszközsüksége

A kárelhárítás a telep területén történik, ezért célszerű a veszélyeztetett terület közelében készenléti tároló helyet kijelölni. A szükséges felszerelés és anyag meghatározásánál figyelembe kell venni az általában tárolt veszélyes anyag mennyiségét és jellegét, valamint a telepen a napi munka során használt egyéni és kollektív védőfelszereléseket.

A kárelhárítás tárgyi szükségletei kell, hogy tartalmazzák:

- Megfelelő egyéni védőfelszerelést
- Eszközöket, szerszámokat
- Anyagokat

Mindezek konkrét mennyiségének meghatározása – a tárolt és kezelt, vagy használt anyagok ismeretében – a telepvezető, raktáros feladata.

Megnevezés
Gázálarc, ABEK betéttel
Sav-lúgálló gumicsizma
Sav-lúgálló gumikesztyű
Sav-lúgálló ruha
Homok
Lapát
Műanyag hordó
Seprű
Műanyag zsák
Egészségügyi mentődoboz

8. táblázat: A minimális szükséges felszerelések

4) INFRASTRUKTÚRA

4.A) KÜLSŐ ELEKTROMOS ÉS MÁS ENERGIAFORRÁSOK

A terület elektromos energiával való ellátottsága szinte korlátatlannak mondható, hiszen közvetlen szomszédságban van az OVIT Országos Villamos-távvezeték Részvénytársaság Kelet-magyarországi Területi Főmérnökség alállomása, innen történik az energia elosztása.

Az Ipari Parkon áthaladó gázvezetékre való rákötéssel a terület gázellátása megoldott. Jelentős mennyiségű szabad kapacitás áll rendelkezésre.

- Gáz, gáz főelzáró az irodaépület külső falán, gázhasználat fűtésre.

4.B) KÜLSŐ VÍZELLÁTÁS

A telephely a helység vízközművéhez, és a csatornahálózathoz csatlakozik. Az ivóvízellátás a területet átszelő NÁ 150 ivóvízvezetékéről biztosított. A körforgalom melletti csomópontban a Keleti csúcsvízműtől Miskolc irányába haladó NÁ 600 vezeték található, amelyről nagyobb mennyiségű víz nyerhető.

4.C) FOLYÉKONY ÉS SZILÁRD ANYAGOKKAL TÖRTÉNŐ ELLÁTÁS

Nincs megemlíthető tevékenység.

4.D) BELSŐ ENERGIATERMELÉS

A telephelyen energiatermelés nem folyik.

4.E) BELSŐ ELEKTROMOS HÁLÓZAT

Az elektromos ellátás a vezetékes hálózatról valósul meg. (220- 380 V). A telep külső részén villanyóraszekrény, biztosítékokkal. Villamos főkapcsoló a portával szemben.

4.F) TARTALÉK ELEKTROMOS ÁRAMELLÁTÁS

A telephelyen sem aggregátort, sem generátort nem üzemeltetnek.

4.G) TŰZOLTÓVÍZ HÁLÓZAT

A telephely az Ipari Park vízközművéhez, és a csatornahálózathoz csatlakozik. A telepen vezetékes vízellátás van.

Tűzvédelmi homok és lapát elhelyezése:

A növényvédőszer raktárban.

Tűzcsap, tűzoltó tömlő:

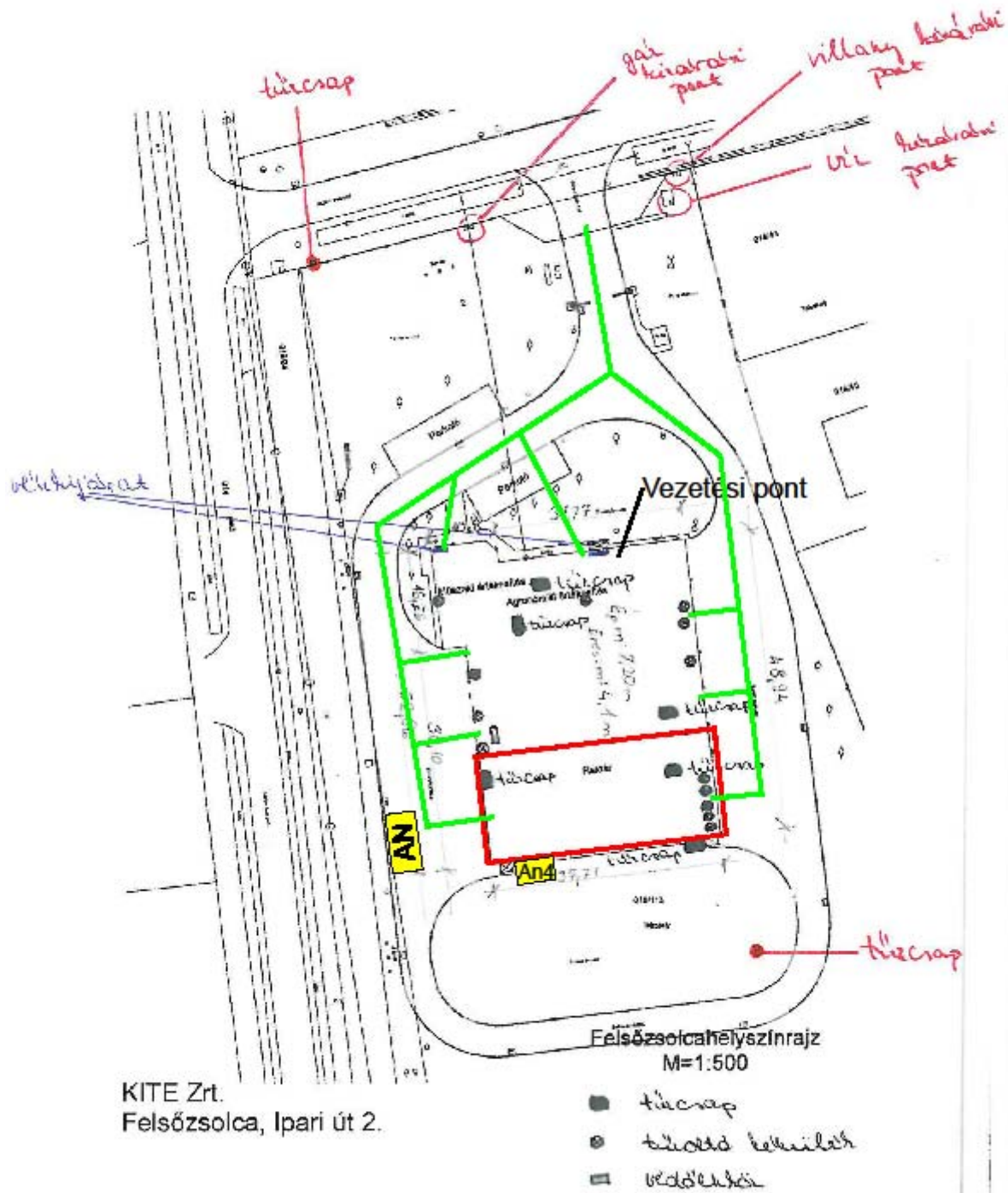
A telephelyen 1 db föld feletti tűzcsap, 5 db falitűzcsap található a hozzá rendszeresített kiegészítőkkel..

Tűzoltókészülékek elhelyezésre.

A telephelyen összesen 13 db 6kg-os ABC porraloltó készülék és 1 db föld feletti tűzcsap, 5 db falitűzcsap található.

Tűzivíz rendszer:

A telephelyen 1 db föld feletti tűzcsap található.



8. ábra. A tűzoltóvíz hálózat

4.H) A MELEGVÍZ ÉS MÁS FOLYADÉK HÁLÓZATOK

Szociális vízellátás az Irodaépületben.

4.I.) A HÍRADÓ RENDSZEREK

A kommunikáció vezetékes és mobil telefonon történik.

4.J) SŰRÍTETT LEVEGŐ ELLÁTÓ RENDSZEREK

Sűrített levegő, nincs

4.K) MUNKAVÉDELEM

A KITE zRt. a munkavédelmi törvény és végrehajtási rendeletei alapján elkészített Munkavédelmi Szabályzattal rendelkezik. A KITE zRt. minden dolgozója számára biztosítja a biztonságos és az egészséget nem veszélyeztető munkavégzéshez szükséges egyéni védőeszközöket. Minden új dolgozó munkavédelmi oktatásban részesül. A munkavédelemmel kapcsolatos oktatás a Munkavédelmi Szabályzat előírásainak figyelembevételével történik.

4.L) FOGLALKOZÁS-EGÉSZSÉGÜGYISZOLGÁLTATÁS

A KITE zRt.-ben történő foglalkoztatás feltétele az előzetes, időszakos és soron kívüli alkalmassági orvosi vizsgálaton való részvétel, és a munkakörre való alkalmassági orvosi nyilatkozat. A szerződött orvos adatai:

4.M) VEZETÉSI PONTOK, ÉS A KIMENEKÍTÉSHEZ KAPCSOLÓDÓ LÉTESÍTMÉNYEK

Vezetési pont az iroda épület. Itt állnak rendelkezésre a szükséges dokumentumok, vezetékes telefon és internet kapcsolat.

4.N) ELSŐSEGÉLYNYÚJTÓ ÉS MENTŐ SZERVEZETEK

A telephelyen állandó orvosi felügyelet nem áll rendelkezésre, a telephelyen szakképzett elsősegélynyújtó van. Elsősegélynyújtó hely: Kitéblázva az irodában, ott található 1 db egészségügyi doboz.

4.O) A BIZTONSÁGI SZOLGÁLAT

A Pannon Guard ZRt.1 fő 24 órás szolgálatával történik.

4.P) KÖRNYEZETVÉDELMI SZOLGÁLAT

Külön szervezet nincsen. A növényvédőszeres 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.

4.Q) AZ ÜZEMI MŰSZAKI BIZTONSÁGI SZOLGÁLAT

Külön szervezet nincsen. A növényvédőszeres 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.

4.R) A KATASZTRÓFAVÉDELMI SZERVEZET

A KITE zRt. tevékenységéből fakadó veszélyes szituációk meghatározása és elemzése a biztonsági elemzés 6. pontjában történt meg. A veszélyes anyagokkal kapcsolatos szituációk összekapcsolhatók a hőszugárzással és a tárolt veszélyes anyagok hőbomlásából származó mérgező füstök keletkezésével és terjedésével. Tűz esetén annak azonnali megfékezése kiemelt feladat.

Szervezet nincs.

4.S) JAVÍTÓ ÉS KARBANTARTÓ TEVÉKENYSÉG

A létesítmények, munkaeszközök, berendezések biztonságos használatához karbantartási tervet kell készíteni. Az elvégzett karbantartásokról nyilvántartást kell vezetni. A nyilvántartásnak tartalmaznia kell a karbantartás időpontját, illetve a karbantartást végzők nevét. Éves karbantartási tervet központilag Nádudvar készít, ez az állagmegóvást célozza meg. Ezt a központi karbantartóink végzik: Karacs Sándor és Medgyaszai Sándor. Az alközpontban kinevezett karbantartónk van: Suhajda László, utasításba van foglalva a feladatköre. A szokásos felülvizsgálatokról –melyet külsős szolgáltató végez- (targoncák, érintésvédelem, villámvédelem, tűzvédelmi felülvizsgálat, tűzoltó készülékek, tűzcsap, tűzivíztároló vizsgálat, gázkészülékek vizsgálata) jegyzőkönyv készül, ami az alközpontban megtalálható.

4.T) A LABORATÓRIUMI HÁLÓZAT

A KITE zRt. tevékenységéhez nincs szükség laboratóriumra.

4.U) A SZENNYVÍZ HÁLÓZATOK

A telephely a helység vízközművéhez, és a csatornahálózathoz csatlakozik.

4.V) AZ ÜZEMI MONITORING HÁLÓZATOK

Nincs.

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

Tűzjelző berendezés van kiépítve 24 órás távfelügyelettel.

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

Tűzjelző és robbanási töménységet érzékelő rendszerek.

Tűzjelző berendezés van kiépítve 24 órás távfelügyelettel.

Beléptető rendszer és az idegen behatolás elleni védelem:

Élőerős őrzés őrzi a telepet 24 órában, ezen kívül az épületben mozgásérzékelők, IP kamerák az egész telephelyen (kívül-belül) kerültek felszerelésre.

5) A LEGSÚLYOSABB BALESETI LEHETŐSÉGEK BEMUTATÁSA

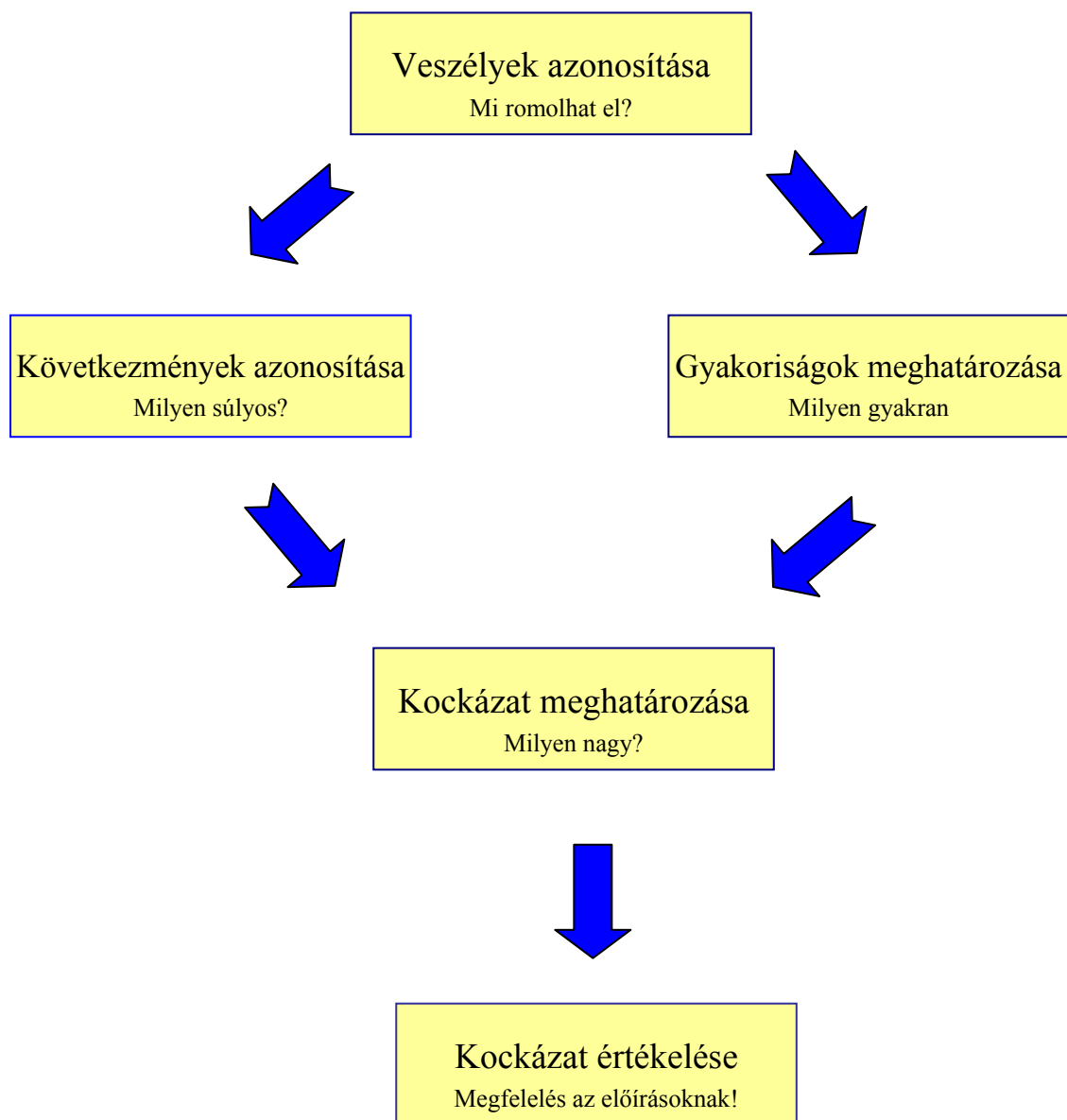
Mivel a kiáramlott anyagok részben mérgezőek, részben tűz és robbanás veszélyesek, az élő és épített környezetre (beleértve a lakosságot és a lakókörnyezetet is) gyakorolt hatásaik mérgező felhők, illetve különböző tüzek és robbanások energia-transzportjai révén valósulnak meg. A gáz halmazállapotú mérgező anyagok döntően inhalációs mérgek, amelyek a légutakon felszívódva mérgeznek. Egy részük helyileg is hat; a légutak nyálkahártyájára, a szemre, a bőrre. A gázok mérgező hatását halálozási értékkel szokták kifejezni. Ez a halálos mérgezést előidéző koncentrációnak (ppm, mg/m³ stb.) és a mérgezéstől a halál bekövetkezéséig eltelt időnek (perc) szorzata. Minthogy ez az érték egy-egy gázra vonatkozólag jellemző állandó szám, ez megadható: ez a dózis. A tüzek hőenergiáját a sugárzás, a robbanások során felszabaduló kémiai energiát a keletkező nyomáshullám és a repeszek kinetikus energiája közvetíti. A tárolt anyagban megtestesülő és az égés során felszabaduló kémiai energia egyik része olyan tulajdonságú, hogy az élettellel összeférhetetlen körülményeket teremt (például a hősugárzás halálos dózisa), a másik változata az épített környezetben okozhat olyan súlyos károkat, amelyek az élhetőség feltételeit ronthatják, illetve lehetetlenné teszik. Ez utóbbiak alkalmasak arra is, hogy a veszélyhelyzetek eszkalációját is előidézzék, súlyosbítva ezzel kialakult üzemzavart.

A következőkben bemutatjuk Felsőzsolca technológiájának azon elemeit, ahol az esetleges integritás-megszűnések súlyos következményekkel járhatnak.

A kockázatot a veszély, kiszabadulás, terjedés, következmény, valószínűség (frekvencia), kockázat mértéke (egyéni és társadalmi kockázat) adat együttesével lehet kifejezni. Maga a kockázatfelmérés a fenti ok-okozati láncolat vizsgálatát jelenti.

A kockázatvizsgálat tárgya a KITE zRt. Felsőzsolca telephely területén feltételezett súlyos ipari balesetek következményeinek vizsgálata, a kockázatok mértékének meghatározása és ezen értékek összevetése a törvényben foglaltakkal a Katasztrófa törvényben (2011. évi CXXVIII. Törvény), és a kapcsolódó kormányrendeletben (219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről), megfogalmazottak szerint.

AZ IPARI BALESETEK KOCKÁZATAINAK MEGHATÁROZÁSA



9. ábra: A kockázatelemzés elvi sémája

VESZÉLY-AZONOSÍTÁS

A kockázatelemzéshez 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 létezhet 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 2011. évi CXXVIII. Törvény szerint:

- **Veszély:** valamely veszélyes anyag természetes tulajdonsága vagy olyan körülmény, amely káros hatással lehet az emberi egészségre vagy a környezetre.
- **Veszélyes anyag:** e törvény végrehajtását szolgáló kormányrendeletben meghatározott ismérveknek megfelelő, a kormányrendelet mellékletében meghatározott és az ott megjelölt küszöbértéket (kritikus tömeget) elérő anyag, keverék vagy készítmény, amely mint nyersanyag, termék, melléktermék, maradék vagy köztes terméként jelen van, beleértve azokat az anyagokat is, amelyekről feltételezhető, hogy egy baleset bekövetkezésekor létrejöhetnek.

A technológiai kockázatok

A veszély természetét azon veszélyes anyagok határozzák meg, amelyek a nem rendeltetésszerű technológiai körből vagy környezetből kikerülve károsító hatást gyakorolnak a természeti környezetre és az egészségre. A kockázatok megállapítása azoknak a helyeknek meghatározása jelenti, 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 baleset méreteit, a környezetre gyakorolt hatásait az alábbi tényezők befolyásolják:

- az elszabadult anyag tulajdonságai
- az elszabadult anyag fizikai hatásai

- az uralkodó meteorológiai viszonyok (melyek befolyásolják, hogy milyen irányban és mekkora területet érinthet az elszabadult anyag vagy annak fizikai hatásai)
- a lakosság gyors riasztása és tájékoztatása
- a rendelkezésre álló védőeszközök és védőlétesítmények
- a mentés lehetőségei és
- a mentő (elsősorban egészségügyi) erők felkészültsége

Baleseti lehetőségek felmérésével és elemzésével választottuk ki a veszélyes forgatókönyveket

A KIVÁLASZTOTT TECHNOLÓGIÁK RÉSZLETES ELEMZÉSE

A kiválasztott technológiák részletes elemzése különböző programokkal és módszerekkel történik, 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.

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 ún. izo-kockázati vonalak és
- a veszélyességi övezetek meghatározása.

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.

A következmény analízis és az egyéni és társadalmi kockázatok eloszlásának elkészítése során használjuk a DEGADIS (DEnsGAsDISpersion), a HGsystem, FaulTrEASE, SAVE II, programokat és módszereket (az eljárások ismertetése megtalálható a 2. számú mellékletben).

6) A VESZÉLYEZTETÉS ÉRTÉKELÉSE

6.1) A SÚLYOS BALESET LEHETŐSÉGÉNEK AZONOSÍTÁSA

6.1.1) NÖVÉNYVÉDŐSZER RAKTÁR

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 szabaddá válnak, így a potenciális veszély reális veszéllyé válik. Személyi sérülést (egészségkárosodást), anyagi károkat okozhat a telephelyen és annak környezetben.

A raktárban jelenlévő mérgező, tűz és robbanás-veszélyes anyagok valamint környezetre veszélyes anyagok jelentenek veszélyt. Az anyagok veszélyességének részletes leírása a 3.3. fejezetben található, a veszélyes technológiák jellemzését az 3.5 fejezet tartalmazza.

Az általunk alkalmazott megközelítés szerint elsődlegesen azokat a kibocsátási helyeket kell azonosítani, ahol jelentős mennyiségű anyag kibocsátására kerülhet sor, melyek eredményeként tűz, robbanás, gőzfelhő keletkezhet.

A raktárban 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), vagy figyelmetlenség miatt.

A raktárok biztonságos működésének bemutatása különbözik azon üzemekétől, ahol egy gyártási folyamatban résztvevő berendezés által okozott veszély bemutatására kerül sor. A tároló kockázati elemzésének sokkal inkább a személyzet ellenőrzésére, képzésére, oktatására, az alkalmazott műveletekre, eljárásokra és auditokra, támaszkodik. Ebből következik, hogy az emberi tényező szerepének bemutatására helyeződik a hangsúly.

Az általunk alkalmazott megközelítés szerint azokat a kibocsátási helyeket kell azonosítani, ahol olyan jelentős mennyiségű anyag kibocsátásról van szó, amelyek tüzet, gőzfelhő kialakulását és robbanást okozhatnak. Elsősorban azokat a helyeket azonosítottuk, ahol cseppfolyósított CH gázok, mint a propán találhatók. Más anyagok, amelyek folyadék állapotban vannak normál hőmérsékleten és nyomáson és a folyamatban sem találhatók magas hőmérsékleten, azok kisebb veszélyt jelentenek. A berendezések, a telepítés, az alaprajz, a technológiai leírás, a veszélyes létesítmények leírása, az elrendezési rajz és a műszerezett-technológiai folyamatára alapján azonosítottuk azokat veszélyes létesítmény egységeket, melyek veszélyes anyagokat kezelnek. Jelen esetben a veszélyes létesítmény a KITE zRt. telepe.

A Felsőzsolca tevékenységéből adódóan változatos típusú és mennyiségű veszélyes anyag tárolását végzi el. Ezért szükséges a veszélyek feltárásának szisztematikus megközelítése. Az 7. táblázatban összefoglalóan kimutattuk a veszélyes anyagokat és azok legnagyobb mennyiségét. A raktárban több tízféle kémiai anyagot tárolnak. Vannak köztük tűzveszélyes,

irritatív, égést tápláló, oxidáló, ártalmas anyagok, mérgező és környezeti veszélyt okozó anyagok.

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 hőszugárzás 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.

A Felsőzsolca telep raktárában található veszélyes anyagok a következők:

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

Az anyagtulajdonságok alapján a CPR 15 szerint az alábbi forgatókönyvek vehetők figyelembe

- (1.) 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 hősugárzás okozta veszély.*
- (2.) 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.*
- (3.) Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a raktárban tárolt mérgező anyagokat tároló tartályok esetleges sérülése. A kialakuló tócsa párolgása esetén mérgező gőzfelhő kialakulásával kell számolni az épületen belül. A gőznyomás és az LD50 (patkány, orális) értékének vizsgálata alapján kell figyelembe venni, hogy a termék hozzá járul-e a raktár kockázatához vagy sem.*
- (4.) 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.*

6.1.2) AN TÁROLÁS

Az ammónium-nitrát esetében a kialakuló súlyos veszélyforrások a következők lehetnek:

- Tűz.
- Bomlás.
- Robbanás.

Tűz

Az ammónium-nitrát oxidálószer! Önmagában nem ég, de más éghető anyagok esetében növeli a tűzveszélyt! Az égést még levegő hiányában is elősegíti. Az égés közben mérgező NO_x és ammónia szabadul fel. Zárttérben az égésrobbanáshoz vezethet! A tűz kialakulásának feltételei:

- 170 C° -nál magasabb hőmérséklet,
- Szennyeződés inkompatibilis anyagokkal,
- Szükségtelen érintkezés a levegővel,

- Közelség hőforráshoz vagy tűzhöz,
- Hegesztési vagy forró munkák.

Tárolás közben elkerülendő, hogy az ammónium-nitrát érintkezessen a következő anyagokkal:

- éghető anyagok
- redukáló szerek
- savak
- lúgok
- kén
- klorátok
- kloridok
- kromátok
- dikromátok
- nitritek
- permanganát
- fémpor és olyan anyagok, melyek fémet tartalmaznak, mint réz, nikkel, kobalt, cink és ötvözetek

Erős melegítés hatására megolvad, és mérgező gázok szabadulnak fel! Zárttérben robbanhat is!

Összegzésképpen az AN esetén azonosított veszélyforrások az AN tűz és robbanás.

(5.) Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a szabadtéren tárolt AN robbanása (FK-5).

(6.) Veszélyes helyzethez vezet a Nitrózus gázok diszperziója AN bomlása következtében (FK-6)

(7.) Szennyezett AN tárolása (FK-7).

6.2) KÖVETKEZMÉNY ANALÍZIS

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

1. Anyag kibocsátás berendezés, csomagolás vagy csővezeték meghibásodás miatt;
2. 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.

6.2.1) FORGATÓKÖNYV-1: RAKTÁRTŰZ, HŐSUGÁRZÁS

Üzem neve: KITE zRt.	Dátum: 2012.10.24.
Hely: Felsőzsolca	Forgatókönyv száma: 1
A forgatókönyv leírása: Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a raktárban kialakuló tócsatűz. Bármilyen eredetű tűz esetén a tárolt tűzveszélyes anyagok is meggyulladhatnak és a tűz átterjedhet az egész raktárra. Vizsgálandó a hősugárzás okozta veszély. Adatok: • Levegő hőmérséklete 20 C°. • A kiáramló anyag hőmérséklete 20 C°. • A tócsa feltételezett felülete: 563 m². • A tócsa ekvivalens sugara: ≈13 m. • A levegő gőznyomása 1848 Pa	

Egy vegyszer raktárban kialakuló tűz, mely minden oldalról zárt és fedett nem bocsát ki nagy hőmennyiséget a környezetébe. A kibocsátott hősugárzás mértékének meghatározása nem lehet pontos, mivel a tűz viselkedése is bizonytalan és a kibocsátott hő mennyisége változik időben és térben. Általában a vegyszer raktárban található anyagok égéséhez szükséges levegő több nagyság renddel nagyobb, mint a raktárba kezdetben bezárt levegő mennyisége. Amennyiben a szellőzés korlátozott és a tűz kezdeti szakaszában a szellőzés nem nő meg valamilyen meghibásodás miatt az oxigén mennyisége le fog csökkenni. Az alacsony oxigén szint korlátozza a hősugárzás nagyságát is. A vegyszer raktár tüzek esetén a tűzből származó veszély az üzemén kívül nem okozott komoly károsodást a lakosságban. Komoly veszélyt azok a létesítmények jelentenek, melyek gáz halmazállapotú veszélyes anyagokat tárolnak és ezek kiszabadulása tűz nélkül történik. A vegyszer raktár tüzek főleg környezeti károkat okoznak, mint például a Sandoz tűz esetében.

A kockázat elemzés során ezt a forgatókönyvet a továbbiakban nem vesszük figyelembe.

Az eredményeket alátámasztja a CPR 15 módszertan is.

6.2.2) FORGATÓKÖNYV-2: MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG SZABADBA KERÜLÉSE

Üzem neve: KITE zRt	Dátum: 2012.10.24.
Hely: Felsőzsolca	Forgatókönyv száma: 2
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. 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 mérgező anyag esetében vizsgálni kell a mérgező porok terjedését. Adatok:	

A Felsőzsolca raktárában tárolt mérgező szilárd anyagok a következők:

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. Az Arvalin granulátum. Ezért a Felsőzsolcai raktár esetében nem vizsgáljuk a mérgező porok terjedést.

A kockázat elemzés során ezt a forgatókönyvet a továbbiakban nem vesszük figyelembe.

6.2.3) FORGATÓKÖNYV-3: MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG KISZABADULÁSA

Üzem neve: KITE zRtt	Dátum: 2012.10.24.
Hely: Felsőzsolca	Forgatókönyv száma: 3
A forgatókönyv leírása: Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a mérgező folyadékot tároló csomagolás sérülése. A sérülésekor kialakuló tócsa párolgása esetén mérgező gőzfelhő kialakulásával lehet számolni. Adatok: • Levegő hőmérséklete 20 C°. • A kiáramló anyag hőmérséklete 20 C°. • A forrás magassága 0 m. • A talaj érdesség: 1 m • A szélesebbesség nagysága: 5 m/s • A szélesebbesség mérésének magassága: 10 m. • Pasquill osztály: D • A párolgás vizsgált időtartama: 30 perc	

A Felsőzsolca raktárában tárolt anyagok biztonsági adatlapjai szerint a folyékony mérgező anyagok a következők:

Mérgező folyadék kibocsátása zárt térben. Össze kell hasonlítani a szabadon szétterülő tócsa nagyságát és a zárt térben kialakulható tócsa nagyságával. A kisebb tócsa nagyságra kell a meghatározni a párolgási sebességet. Az épületből kiáramló anyag (párolgási sebesség) mennyisége a tócsapárolgási sebessége szorozva egy 0,1-s tényezővel. Két oka van a párolgási sebesség csökkentésének. Először az épületen belül a párolgási sebesség jóval alacsonyabb, mint szabad téren. Ennek az oka, hogy a szélesebbesség közvetlenül befolyásolja a párolgási sebességet. Másodszor az épület ellenállást jelent a felhő terjedésének útjában. Épületen belül használható a konzervatív 0,1 m/s szélesebbesség. A csökkentő tényező megállapítása *S. R. Porter Risk mitigation in land use planning: Indoor release of toxic gases HSE* anyag alapján történt.

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)
			(-)	0	(-)	(-)	0	0,00	T, N	
			(-)	0	(-)	(-)	0	0,00	T, N	101
		0,17	20	224	(-)	(-)	0	0,00	T, N	400
				0	(-)	(-)	0	0,00	T, N	2000
		0,00	25	0	(-)	(-)	0	0,00	T, N	1012
				0	(-)	(-)	0	0,00	T, N	1000
		0,00	20	0	3,47E+02	1	35	0,00	T+, N	120
		17,25	20	22 697	(-)	(-)	0	0,00	T, N	>2000
		0,00	25	0	(-)	(-)	0	0,00	T, N	>2000

9. táblázat: Gőznyomás és mérgezési értékek, Felsőzsolca

Egy mérgező anyag veszélyességét a kockázatelemzés szempontjából a hatáserületen kialakuló koncentráció értékétől és az anyag, termék mérgező hatásától, toxicitásától függ. A koncentráció értékei a forrás erősség és a meteorológiai viszonyok függvényében határozhatók meg. A forráserősség a párolgási sebesség alapján határozható meg. A párolgási sebességet az anyag gőznyomása és a tócsa felszínének nagysága adja meg. A növényvédőszer raktárban található mérgező anyagokat és a termékek azon összetevőjét megvizsgálva, mely mérgező tulajdonsággal rendelkezik, azt találjuk, hogy az ismert gőznyomás értékek alacsonyak (lásd fenti táblázat).

Épületen belül történő kiáramlás esetén figyelembe véve, hogy az épület zárható, hogy az épület magassága több mint 6 m (a raktár magassága. 4,12 m , gerinc magasság 7,20 m), és hogy a szernak alacsony gőznyomása van kimondható, hogy a **forгатókönyv a további vizsgálata nem szükséges.**

A megállapítás az alacsony gőznyomás miatt érvényes a szabadban történő kiáramlásra is.

6.2.4) FORGATÓKÖNYV-4: RAKTÁRTŰZ, MÉRGEZŐ ÉGÉSTERMÉK

Üzem neve: KITE zRt	Dátum: 2013.10.18.
Hely: Felsőzsolca	Forgatókönyv száma: 4
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. Adatok: • Levegő hőmérséklete 20 C°, szélesség 5 m/s, Pasquill osztály D. • A felhő átlaghőmérséklete 20 C°. •	

A vizsgált épület több párhuzamos térre van osztva. Itt található az „A-B” növényvédőszer raktár (140, 62 m²) és a „C-D” növényvédőszer (422,75 m²) raktár. Emellett itt van vetőmag raktár és az alkatrész raktár.

A raktárok elhelyezkedése miatt egyszerűsítés képen az „A-B” és a „C-D” raktár készletét összevontan vizsgáljuk. Ennek magyarázata, hogy a „B” raktár mérete kicsi – 140 m². A két növényvédőszer raktár együttes területe 563 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 4.1.1 pontban.

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

A hideg mérgező égéstermékek a tűz kezdetétől számított 30 percen belül megszűnnek.

6.2.5) FORGATÓKÖNYV-5: SZABADTÉRI AN TÁROLÓ, AMMÓNIUM-NITRÁTROBBANÁS, 300 TONNA

Üzem neve: KITE zRt	Dátum: 2012.10.24.
Hely: Szabadtéri AN tároló	Forgatókönyv száma: 5
A forgatókönyv leírása: Adott mennyiségű ammónium-nitrát (AN1 és AN2) felrobbanása. A konzervatívan a 300 t mennyiségű AN robbanását vizsgáljuk, mivel 300 t-nál kisebb mennyiség robbanása valószínűtlen.	
Adatok: • AN mennyisége: 300000 kg • TNT ekvivalens érték: 41000 kg	

Az AN kockázatra vonatkozó állításunkat az Health and Safety Executive (HSE) álláspontja alapján alakítottuk ki. Az HSE informális megkeresésének indoka az a bizonytalanság volt, mely a szabadon tárolt, zsákolt, mezőgazdasági felhasználásra előkészített 28 %-nál nagyobb nitrogén tartalmú AN veszélyességének meghatározásában van.

Összefoglalóan azt mondjuk, hogy az AN robbanás valószínűsége igen alacsony és ezért ezt a forgatókönyvet a kockázat elemzés során tovább már nem vesszük figyelembe!

Tájékoztatásul bemutatjuk 300 tonna mennyiségű AN robbanásnak számítását.

**6.2.6) FORGATÓKÖNYV-6: NITRÓZUS GÁZOK DISZPERZIÓJA AN BOMLÁSA
KÖVETKEZTÉBEN, SZABADTÉRI TÁROLÁS**

Üzem neve: KITE zRt	Dátum: 2013.10.18.
Hely: Felsőzsolca	Forgatókönyv száma: 6
A forgatókönyv leírása: Hatvan négyzetméter felületű AN dekompozíciója során mérgező NO₂ szabadul fel. Cél a mérgező felhő méretének meghatározása. Az AN bomlását 60 kW/m² hő teljesítményű tűz okozza. A felhőméret meghatározásakor a NO₂-ra vonatkozó veszélyes dózissal számoltunk, mely a Health and Safety Executive, UK ajánlása szerint: 9.6 x 10⁴ ppm²perc. 10 perces expozíciót feltételezve az 1% halálozást okozó nitrogéndioxid koncentrációja 97 ppm. Adatok: • Levegő hőmérséklete 20 C°, szélesség 2,1 m/s, Pasquill osztály F. • Levegő hőmérséklete 20 C°, szélesség 5,1 m/s, Pasquill osztály D. • Levegő hőmérséklete 20 C°, szélesség 10,1 m/s, Pasquill osztály D. •	

Raklapokon elhelyezett AN zsákok 60 kW/m² hő terhelést okoz az égő raklap faanyaga. Hatvan négyzetméter felület égése esetében 18 gr/sec/m²⁽⁸⁾ mennyiségű NO₂ szabadul fel. A magas hőmérsékletű égéstermékek és a környezet között kialakult sűrűség következtében a füst felemelkedik. Az így kialakult kémény hatás nagysága és az égéstermékek terjedése függ a keletkezett égéstermékektől, a forrás nagyságától, a meteorológiai tényezőktől és a közelben levő épületek vagy berendezések méreteitől.

A bemutatott következmény analízis eredménye erősen konzervatív. Az AN bomlásából keletkező NO₂ füst hőmérséklete több száz fok. Nyílttérben a felhő magas hőmérséklete miatt felemelkedik. Szabadtéri tüzek esetében a csóvaemelkedés azonnal végbemegy és halálesetek bekövetkezésével nem kell számolni⁹. A mérgező anyagok talajszinten jellemző koncentrációja alacsony, melynek oka a csóvaemelkedés és a levegőben való felhígulás. **Ezért halálos hatás ebben az esetben nem várható¹⁰.**

⁸ G. Atkinson-W. D- Adams: Ammonium nitrate: toxic fume risk from fires in storage, IFS, Proceedings No: 496.

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

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

6.2.7) FORGATÓKÖNYV-7: SZENNYEZETT AN TÁROLÁSA

Üzem neve: KITE zRt	Dátum: 2013.10.18.
Hely: Felsőzsolca	Forgatókönyv száma: 7
A forgatókönyv leírása: A telephelyen nem tárolnak szennyezett állapotú AN-t csak kivételes esetekben, ideiglenesen maximum 1000 kg-t. A rakodás vagy tárolás közben kiszakadt zsákok és a szétszóródott AN-t kézi munkaerővel azonnal feltakarítják. Az így összegyűjtött szennyezett AN-t csomagoltan kell tárolni, a kijelölt biztonságos helyen, a tárolási és kezelési utasításba leírtak szerint. Adatok: Az AN4 mennyisége 1000 kg	

A forgatókönyv során figyelembe vettük, hogy az „előírástól eltérő” műtrágya alsó küszöbértéke 10 tonna, felső küszöbértéke 50 tonna. A 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet szerint: az a veszélyes anyag, amely az alsó küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemben a felső küszöbmennyiség 2%-át meg nem haladóan van jelen, a teljes veszélyes anyagmennyiség meghatározásakor figyelmen kívül hagyható, ha az üzemen belül úgy helyezik el, hogy az veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetet nem okozhat. Mivel a telephelyen nem tárolnak 1000 kg-nál több szennyezett AN-t a kritérium alkalmazható. Az előírástól eltérő AN szilárd halmazállapotú, önmagában nem jelent veszélyt, elhelyezkedése olyan, hogy kis és izolált mennyiségben, illetve más súlyos baleseti veszélyt jelentő más anyagoktól vagy más veszélyes létesítménytől megfelelő biztonsági távolságban vannak jelen.

Megállapítható, hogy az AN kezelése megfelelően történik és az AN szennyeződése elkerülhető.

A forgatókönyvet a továbbiakban nem vesszük figyelembe.

6.2.8) A DOMINÓHATÁSOK LEHETŐSÉGÉNEK BEMUTATÁSA

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. A raktár közelében nincs más veszélyes létesítmény ezért a továbbiakban az eszkaláció lehetőségét tárgyaljuk. Az eszkaláció meghatározásában az időtényező a döntő.

A kialakult veszélyhelyzet azonnal vagy fokozatosan áttérjedhet más területekre.

Azonnali hatás	Fokozatos hatás
Repeszhatás	Tűz továbbterjedése
BLEVE	Hosszabb ideig tartó hősugárzás
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.

Kezdeti esemény	Eszkalációs (másodlagos) 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 Felsőzsolca-i alközpont esetében 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 KITE zRt. felsőzsolcai telephelyén ez az esemény nem fordulhat elő.

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 KITE zRt. felsőzsolcai telephelyén ez az esemény nem fordulhat elő.

BLEVE- Robbanás

A forgatókönyv hasonló a BLEVE-Tűzgömb forgatókönyvéhez, azzal a különbséggel, hogy a két esemény időben jól elkülönülten következik be.

A KITE zRt. felsőzsolcai telephelyén ez az esemény 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 KITE zRt. felsőzsolcai telephelyén ez az esemény nem fordulhat elő.

BLEVE- Gőztűz

Kialakulása hasonló a BLEVE-Robbanás forgatókönyvéhez azzal a különbséggel, hogy nem alakul ki kárt okozó túlnyomás.

A KITE zRt. felsőzsolcai telephelyén ez az esemény nem fordulhat elő.

Tűzgömb- Minden más másodlagos esemény

Hatása valamivel kisebb, mint a BLEVE esetében. A kialakuló forgatókönyvek megegyeznek a BLEVE esetében leírtakkal.

A KITE zRt. felsőzsolcai telephelyén ez az esemény 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 (FK-1) esetében. A tócsa tüzek nem jelentenek veszélyt a lakosságra.

Gőztűz- Minden más másodlagos esemény

A helyzet hasonló a jet/tócsa tűz hatásához

A KITE zRt. felsőzsolcai telephelyén ez az esemény nem fordulhat elő.

Mérgezés- Minden más másodlagos esemény

Mérgezés, csak a mérgező égéstermékek keletkezésekor alakulhat ki. A mérgező füst maximálisan 30 perces hatása alatt nem okoz másodlagos eseményt.

Összefoglalóan elmondható, hogy a KITE zRt. felsőzsolcai telepe esetében nem alakulhat ki olyan súlyos esemény, melyet nem vettünk figyelembe.

6.3) A LEHETSÉGES CSÚCSESEMÉNYEK FREKVENCIÁINAK MEGHATÁROZÁSA

A frekvenciák meghatározására a szakirodalomban fellelhető a közelítő módszer (pl. CPR12E „Red Book”, CPR15) 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.

Forgatókönyvek frekvenciáinak összefoglaló táblázata	Frekvencia (1/év)
Forgatókönyv-1: Raktártűz, hőszugárzás	
Forgatókönyv-2: Mérgező szilárd anyag kiáramlása	
Forgatókönyv-3: Mérgező anyag kiáramlása	
Forgatókönyv-4: Raktártűz, mérgező égéstermék	
Forgatókönyv-5: Ammónium-nitrát robbanása, Szabadtéri tárolás	
Forgatókönyv-6: Nitrózus gázok diszperziója AN bomlása következtében, szabadtéri tárolás	
Forgatókönyv-8: Szennyezett AN tárolása	

10. táblázat: Frekvenciák összefoglaló táblázata

A fenti táblázatban összefoglaltuk a városföldi telephelyen azonosított csúcsesemények frekvenciáit. Ez alapján elkészítettük azon elemzéseket, melyek a veszélyhelyzetek bekövetkezésének frekvenciáit határozzák meg.

A telep lehetséges veszélyesanyag-kiszabadulással járó eseményeit az HSE SRAM, HID Safety Report Assessment Guide, a CPR15 és az Útmutató a mennyiségi kockázatértékeléshez” című, a CPR18H számú Sdu Uitgevers, Den Haag 1999 ISBN 90 12 0896 1 kiadású ajánlás 3. fejezete alapján határoztuk meg az alábbiak szerint. A tűzből el nem égett mérgező anyagok és mérgező égéstermékek kerülhetnek a környezetbe. A magas hőmérséklete miatt a felhő felemelkedik. Szabadtéri tüzek esetében a csóvaemelkedés azonnal végbemegy és halálesetek bekövetkezésével nem kell számolni¹¹. A mérgező anyagok talajszinten jellemző koncentrációja alacsony, melynek oka a csóvaemelkedés és a levegőben való felhígulás. Ezért halálos hatás ebben az esetben nem várható¹².

Az „Útmutató a mennyiségi kockázatértékeléshez” című, a CPR18H számú Sdu Uitgevers, Den Haag 1999 ISBN 90 12 0896 1 kiadású ajánlás 3. fejezete alapján a QRA-ban figyelembe veendő „események” teljes köre a következő: általános (tipizált) „események”, külső hatásra bekövetkező „események”, töltés-lefejtés során bekövetkező „események” és specifikus „események”.

¹¹ CPR 18E (Purple Book), 4.6.4 fejezet, 4.13 oldal

¹² CPR 18E (Purple Book), 4.C.8 fejezet, 4.44 oldal

- **Általános (tipizált) események.** Általános (tipizált) „esemény” alatt értünk minden olyan meghibásodási okot, amelyet külön nem veszünk figyelembe, úm. korrózió, szerelési hibák, hegesztési eredetű meghibásodások és a tartály leürítő nyílásának elzáródása.
- **Külső hatásra bekövetkező események.** Az ilyen eseményeket a szállítóeszközök esetében kell figyelembe venni. A telepített létesítményekre és a csővezetésekre jellemző, külső hatásra bekövetkező veszélyes anyagkiszabadulással járó eseményeket feltételezés szerint vagy már az általános (tipizált) „eseményeknél” figyelembe vettük, vagy egy további meghibásodási gyakoriság felvételével kell figyelembe kell venni.
- **Töltés-lefejtés során bekövetkező események.** A töltés-lefejtés során bekövetkező „események” az anyagnak szállítóeszköztől telepített létesítménybe – vagy éppen fordítva – történő átfejtésére (átadására) vonatkoznak.
- **Specifikus események.** Ezek olyan „események”, amelyek az üzemi (technológiai) körülményekre, a technológia kialakítására, az anyagokra és az üzemi elrendezésre sajátosságosan jellemzőek. Példaként említhető a megfutó reakció és a dominóhatás.

A QRA-ba 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 következik be (1%-os valószínűséggel).

Az üzemben belül különböző rendszerekre határoztunk meg veszélyesanyag-kiszabadulással járó eseményeket („eseményeket”). E rendszereket és a hozzájuk tartozó „eseményeket” a következő táblázatban mutatjuk be.

Rendszer	Szakasz
Nyomás alatti tartályok és nyomástartó edények	3.2.1.
Atmoszférikus tárolótartályok és edények	3.2.2.
Gázpalackok	3.2.1.
Csővezetékek	3.2.3.
Szivattyúk	3.2.4.
Hőcserélők	3.2.5.
Nyomáscsökkentő berendezések	3.2.6.
Raktárak	3.2.7.
Robbanóanyagok tárolása	3.2.8.
Közúti tartálykocsik	3.2.9.
Vasúti tartálykocsik	3.2.9.
Tartályhajók	3.2.9.

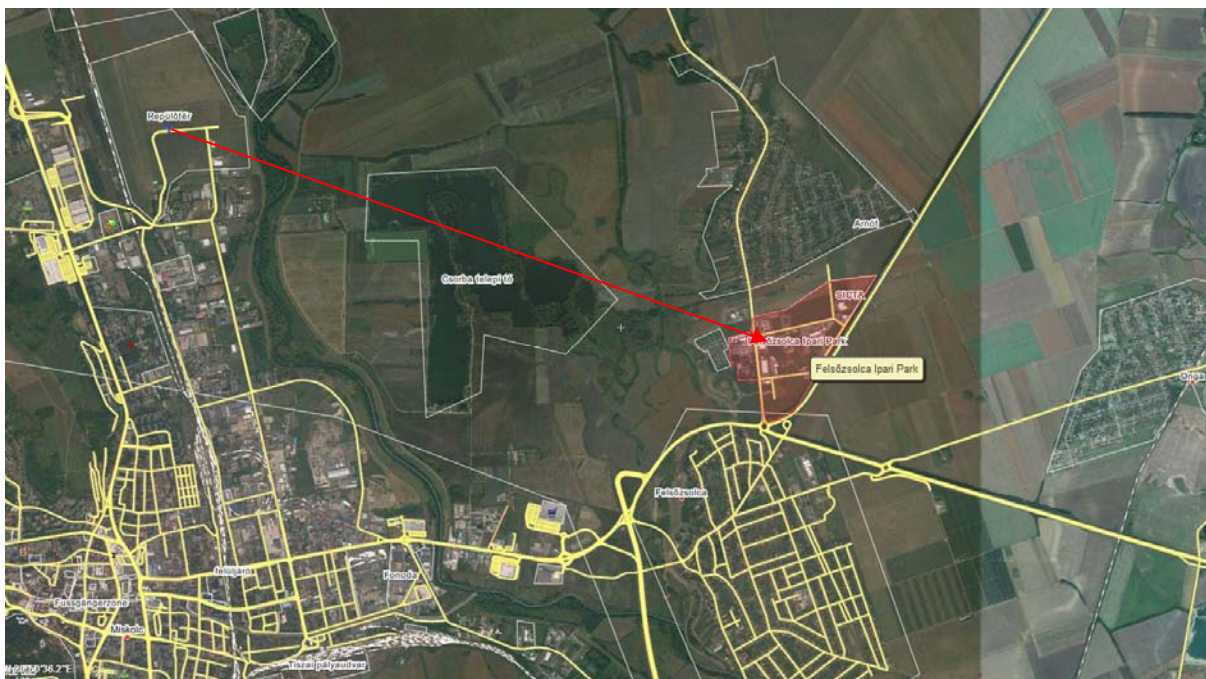
11. táblázat: Az események összefoglaló táblázata

A Felsőzsolca telephely esetében az előforduló események a raktározáshoz kapcsolhatók.

A figyelembe vehető külső hatások:

- **Repülőtér:** A megyében jelenleg 2 repülőtér üzemel, Miskolcon és Sárospatakon, de menetrendszerű közlekedés nincs. A miskolci repülőtér kis és közepes méretű gépek fogadására képes. A gépek leszállása füves pályára történik. A miskolci repülőtér a nyilvánosság számára jelenleg nem nyitott, tehát a közforgalmú közlekedésben nem játszik szerepet. Jelenleg csak sportcélokra használják, de 1946 és 1967 között belföldi járatok szálltak le itt. A KITE zRt. és a repülőtér közötti távolság 5,4 km légvonalban.





10. ábra: A miskolci repülőtér elhelyezkedése (Forrás: <http://www.vasutallomasok.hu/allomas.php?az=msrp> és <http://wikimapia.org/18307860/hu/Felsőzsolca-Ipari-Par>)

- **Földrendés:** A 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 számít¹³.



- **Villámcsapás:** A villámcsapás elleni védelmet a telephelyen kiépített szabványos, jogszabályilag megfelelően tervezett, kivitelezett, és időszakosan felülvizsgált villámvédelmi felfogó hálózat biztosítja.
- **Szélsőséges környezeti hatások:** Elmondható, hogy a szélsőséges időjárási körülmények nem okozhatnak technológiai nehézségeket.

¹³ http://hu.wikipedia.org/wiki/Földrengések_Magyarországon

- **Áradás:** 2010-ben minden idők legnagyobb árvize zajlott le a városban. Összesen 201 ház dőlt össze és mintegy 1800 ingatlan rongálódott meg a 2200-ból, az újjáépítés folyamatban. 2010.június 4-ét a tragédia napjának nevezték el. A KITE zRt. telephely körzetében nincsen jelentősebb vízfolyás, ezért ezt a lehetőséget alacsony valószínűsége miatt nem vesszük a továbbiakban figyelembe.
- **Magas feszültségű vezeték leszakadása:** A telep közelében található magas feszültségű vezeték.



- **Ütközés:** Felmerülhet a szállító járművek ütközésből eredő megsérülése. Mivel a szétszóródható növényvédő szerek nyílttérén szóródnak széjjel nem jelentenek veszélyt. A megállapítás során figyelembe vettük, hogy az anyagok túlnyomó része önmagában nem veszélyesek. Legfőbb veszélyforrás a mérgező égés vagy bomlás termékek, melyek nyílttérén keletkeznek. 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.

6.3.1) FORGATÓKÖNYV-4: RAKTÁRTŰZ, MÉRGEZŐ ÉGÉSTERMÉK

Üzem neve: KITE zRt	Dátum: 2013.10.18.
Hely: Felsőzsolca	Forgatókönyv száma: 4
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. Adatok: • Levegő hőmérséklete 20 C°, szélesség 5 m/s, Pasquill osztály D. • A felhő átlaghőmérséklete 20 C°. •	
Frekvencia:	

A raktár tüzek áttekintése alapján a gyújtogatás az elsődleges ok a tüzek kialakulásában. Jelentősen hozzájárul a raktár tüzek kialakulásához a nyílt láng, az elektromos berendezések és a külső/természeti okok jelenléte is. A szándékosság továbbra is vezető ok a tüzek területén. Az alkalmazottak vagy a külső személyek okozta tűz oka a bosszútól más események álcázásáig terjed. Védelmi intézkedés lehet a külső világítás, a rendszeres, de változó útvonalú őrzőjárat, idegen beléptető rendszer telepítése.

6.4 KOCKÁZATOK MEGHATÁROZÁSA

6.4.1 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.

A kockázatszámítás során az alábbi meteorológiai mátrixot használtuk a következményanalízis számításokkal összhangban.

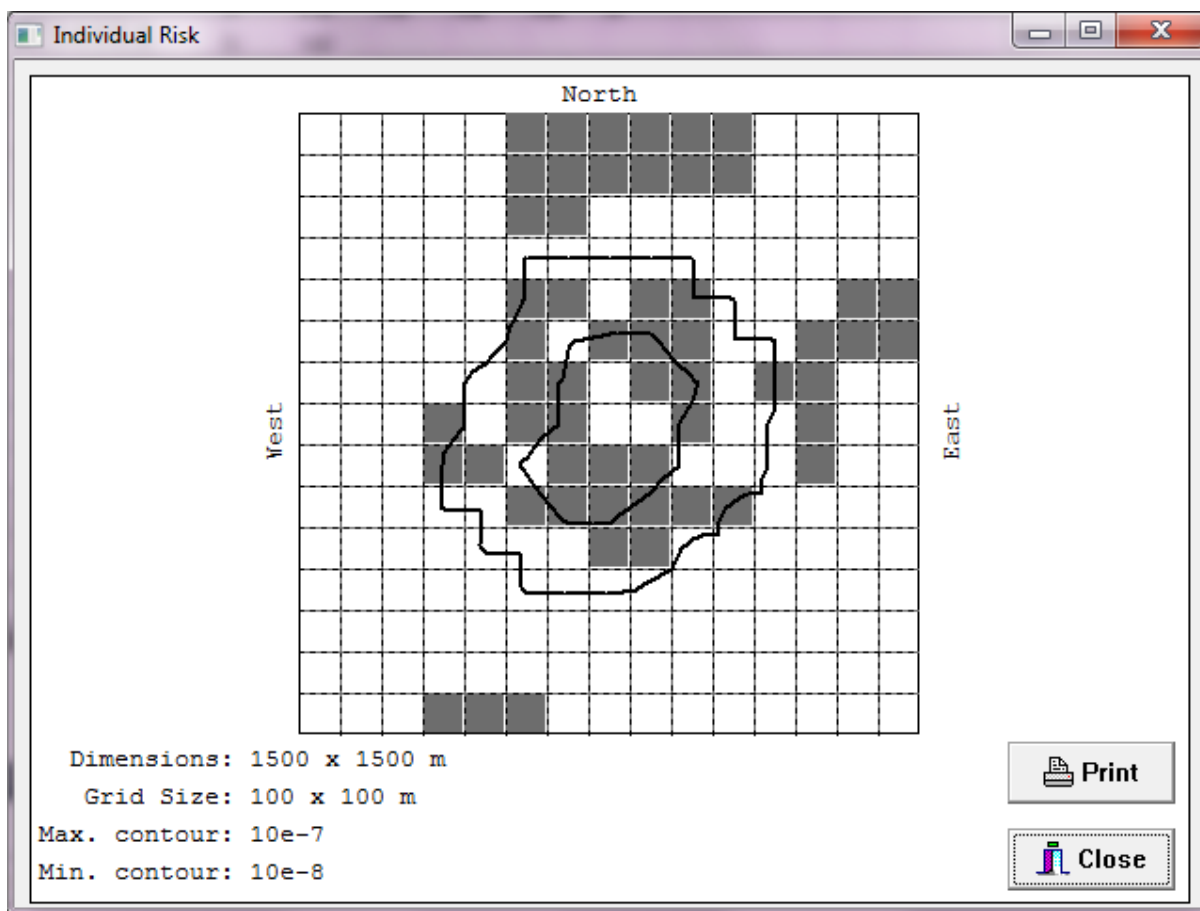
12. táblázat: Meteorológiai mátrix

6.4.1.1) FORGATÓKÖNYV-4: RAKTÁRTŰZ, MÉRGEZŐ ÉGÉSTERMÉK

Üzem neve: KITE zRt	Dátum: 2013.10.18.
Hely: Felsőzsolca	Forgatókönyv száma: 4
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.	
Adatok: • Levegő hőmérséklete 20 C°, szélesség 5 m/s, Pasquill osztály D. • A felhő átlaghőmérséklete 20 C°. •	
Frekvencia:	

A frekvenciák megoszlása az 6.3.1 pontban már ismertetett értékek szerint történik.

A forgatókönyv egyéni kockázatának meghatározása során összesítettük az egyes tűzfelületekhez kapcsolódó egyéni kockázatokat.



11. ábra: A növényvédőszer raktár egyéni kockázata az épületből történő mérgező füst kilépése esetén

Az egyéni kockázatok izorisk görbéi alapján megállapítható, hogy

a kockázat rendre **nagyobb, mint 10E-7 ha R= 243 m és**
nagyobb, mint 10E-8 ha R= 450 m.

A 219/2011 Korm. rendelet 7. Melléklet 1.5. pontjában meghatározott lakóterületre vonatkozó egyéni kockázat elfogadhatósági küszöbértéke 1E-6 esemény/év.

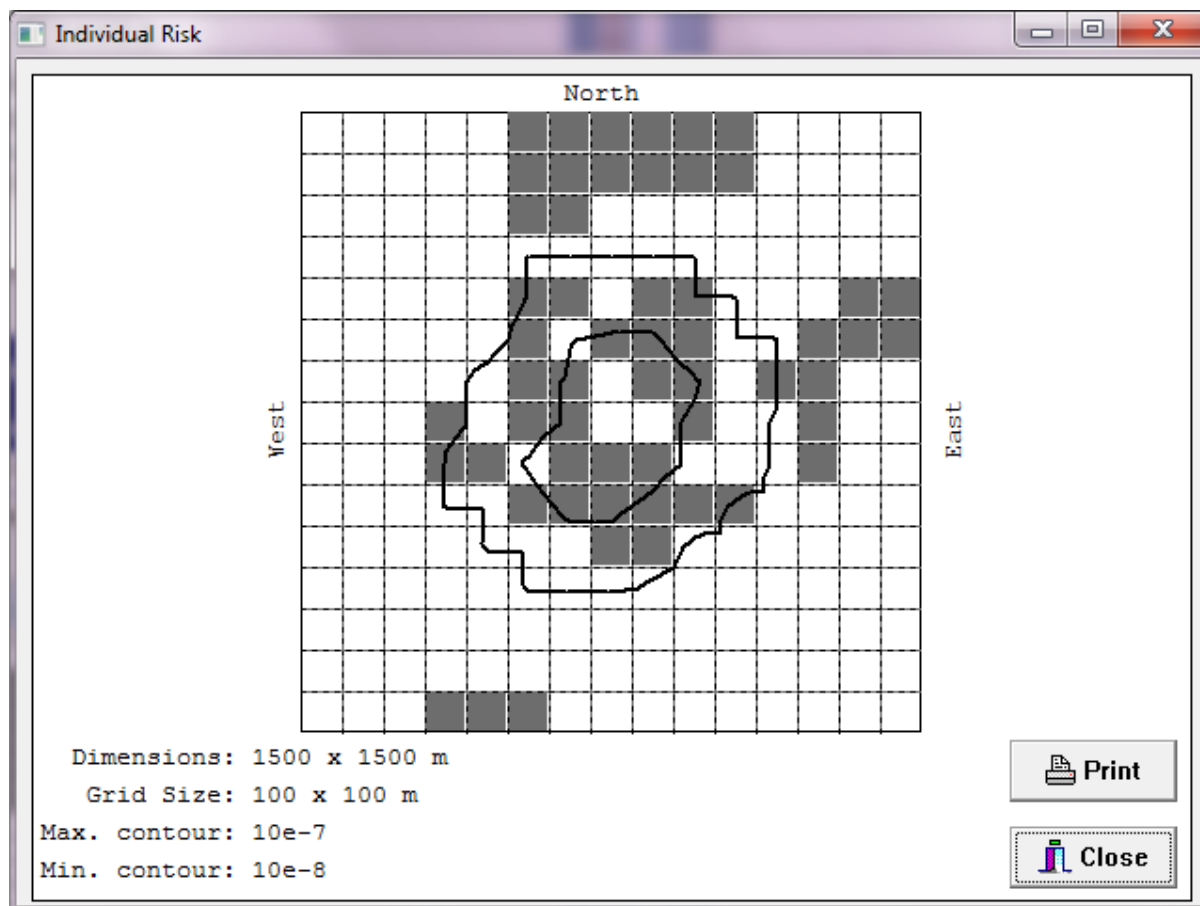
6.4.2) ÖSSZESÍTETT EGYÉNI KOCKÁZAT

Az összesített egyéni kockázat megállapításakor a kialakított négyzetrács 100 x 100 m. A lakossági (populációs) mátrix észak-déli irányban (Y tengely) 15 négyzetrácsot, nyugat-kelet irányban (X tengely) 15 négyzetrácsot foglal magában. A négyzet rácsok számozása nullával kezdődik. A populációs mátrix kiterjedése így 1500 x 1500 m.

Az összesített egyéni kockázat megállapításakor a következő adatokat vettük figyelembe:

Forgatókönyv	Alap frekvencia (1/év)	Ismétlődés	Összesített frekvencia (1/év)
Forgatókönyv-4: Raktártűz, mérgező égéstermék	$8,8 \times 10^{-4}/\text{év}$	1	$8,8 \times 10^{-4}/\text{év}$

13. táblázat: Az összesített egyéni kockázat veszélyes esemény sorai



12. ábra: Az összesített egyéni kockázat görbéi

A 219/2011 (X. 20.) Korm. rendelet 7. Melléklet 1.5. pontjában meghatározott lakóterületre vonatkozó egyéni kockázat elfogadhatósági küszöbértéke $1\text{E-}6$ esemény/év.



13. ábra: Az összesített egyéni kockázati görbéi a környezet térképén

Az egyéni kockázatok izorisk görbéi alapján megállapítható, hogy

a kockázat rendre **nagyobb, mint $10E-7$ ha $R= 243$ m és
nagyobb, mint $10E-8$ ha $R= 450$ m.**

A 219/2011 korm. rendelet 7. Melléklet 1.5. pontjában meghatározott lakóterületre vonatkozó egyéni kockázat elfogadhatósági küszöbértéke $1E-6$ esemény/év.

6.4.2.1) A RAKTÁRTERHELÉS OPTIMALIZÁLÁSA

Az összetett egyéni kockázat megállapítása során jelentős tartalékok vannak beépítve, melyek lehetővé teszik a KITE zRt. növényvédőszer raktárának rugalmas üzemeltetését a megállapított határok között. Az optimalizálást lehetővé teszi az a tény, hogy a raktár összeg képletének megállapítása során minden adott termék esetében a várható maximális mennyiséget vettünk figyelembe.

Raktár	Mennyiség	Max			Min
		N	S	Br, Cl, F	C+H
(-)	(t)	(kmol)	(kmol)	(kmol)	(-)
Növényvédőszer.					

14. táblázat: A raktárterhelés optimalizálása

Az optimalizálás szempontja: A C, H elemek esetében a minimális terhelésre kell vállalat tenni az N, S és a halogének (Br, Cl, F) jelenlétének függvényében. Amennyiben a szén és hidrogén aránya az N, S és heteroatomokhoz képest nem éri el a bemutatott értéket, akkor a kockázat elemzést újból el kell készíteni.

A KITE zRt. felszőlcai raktárának biztonságos üzemeltetése érdekében a raktár csarnokaiban tárolt termékek mennyiségének folyamatos nyomon követése kidolgozásra kerül, mely a vezetési rendszer része. A nyomon követés során a későbbiekben bemutatásra kerülnek a raktárak elemenkénti (S, N, halogének, O, C, H) terhelése. Amennyiben bármely érték meghaladja a vállalási szintet jelzi azt. A bemutatott elemenkénti terhelés alapján ellenőrzésre kerül szén és hidrogén aránya az N, S és heteroatomokhoz képest és összehasonlításra kerül az aktuálisan megállapított optimális szinttel. Amennyiben a szén és hidrogén aránya az N, S és heteroatomokhoz képest nem éri el a bemutatott értéket, akkor a nyomonkövetés jelzést ad. Ebben az esetben a kockázat elemzést újból el kell készíteni és meg kell állapítani az új vállalási értékeket. A nyomon követést minden hónap első hetében kell elvégezni. A kapott eredményt elmentjük, valamint kinyomtatjuk és lefűzzük.

6.4.3) TÁRSADALMI KOCKÁZAT

A társadalmi kockázatot a 219/2011 (X. 20.) sz. Korm. rendelet alapján határoztuk meg, melyet F-N görbe segítségével jelenítettünk meg. Az összesített egyéni kockázat megállapításakor a kialakított négyzetrács 100 x 100 m. A számítógépes megjelenítés ettől eltérő. A lakossági (populációs) mátrix észak-déli irányban (Y tengely) 15 négyzetrácsot, nyugat-kelet irányban (X tengely) 15 négyzetrácsot foglal magában. A négyzet rácsok számozása nullával kezdődik. A populációs mátrix kiterjedése így 1500 x 1500 m. A növényvédőszer raktár koordinátája X=7, Y=7.

15. táblázat: Lakossági mátrix

A társadalmi kockázat kiszámításakor nem csak a veszélyességi övezetben élő lakosságot, hanem az ott nagy számban időszakosan tartózkodó embereket (például munkahelyen, bevásárlóközpontban, 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 az Ipari Parkban lévő 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 halmazott 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 üzemben 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.

14. ábra: Az összesített társadalmi kockázat

Figyelembe véve, hogy a kiáramlás magassága 4 m és a mérgező füst terjedését neutrális gázként modelleztük **megállapítható, hogy a KITE zRt. felsőzsolcai alközpontja vonatkozásában megállapított társadalmi kockázat feltétel nélkül elfogadható.**

6.4.4) A BESOROLÁSI ÖVEZETEK MEGHATÁROZÁSA

A 219/2011 (X. 20.) kormányrendelet 7.5 számú melléklet 2. pontja előírja, hogy az üzemeltető a biztonsági jelentésben a veszélyességi övezet minden pontjára meghatározza a sérülések egyéni kockázatát. Az így kialakított veszélyességi övezetet belső, középső és külső zónára osztja. A belső zónában a sérülés egyéni kockázata meghaladja a 10^{-5} esemény/év értéket, a középső zónában a sérülés egyéni kockázata 10^{-5} és 10^{-6} esemény/év között van, a külső zónában a sérülés egyéni kockázata nem éri el a 10^{-6} esemény/év értéket, de nagyobb, mint 3×10^{-7} esemény/év.

6.4.4.1 A HSE MÓDSZER ISMERTETÉSE

Gyúlékony anyagok

A gyúlékony anyagokból származó veszélyek esetén, a biztonsági övezeten belüli zónák meghatározása konzervatív módon történik, vagyis a veszély alapján és nem a kockázat alapján. Oka a tűzből származó veszélyek kisebb kiterjedése. Abban az esetben, amikor a veszély kizárólag gyúlékony anyag hőszugárzásából származik, a zónák meghatározása hőszugárzásból származó dózisok alapján történik. A dózist éppen nyílttéren tartózkodó személy kapja, miközben éppen védelmet keres. A zónák külső határai a következők:

Zóna	Dózis mennyisége
Belső	1800
Középső	1000
Külső	500

$$1 \text{ dózis} = 1 (\text{kW/m}^2)^{4/3} \times \text{Idő}$$

ahol a hőszugárzás értéke (kW/m^2), melynek egy személy ki van téve, fel van emelve a $4/3$ kitevőre és meg van szorozva az expozíciós idővel (másodpercben).

Feltételezhető, hogy egy átlagos személy $2,5 \text{ m/s}$ sebességgel tud menekülni és egy külvárosi, kertvárosi területen a védett hely 50 m -re van a személytől. Így a figyelembe vehető expozíciós idő

$$50/2,5 = 20 \text{ másodperc}$$

ami azt jelenti, hogy a zónák külső határa a következő hőszugárzási értékeknek felel meg:

Zóna	Dózis mennyisége	Hőszugárzás értéke 20 s expozíciós értékkel (kW/m ²)
Belső	1800	29,2
Középső	1000	18,8
Külső	500	11,2

A viselt ruházat esetében normális utcai viselet van figyelembe véve, elhanyagolva esetleges védelmi, árnyékoló szerepét, vagy meggyulladás esetén az égési sérüléseket is. A középső és a külső zóna 1%-s halálozási arányt jelent az átlagos és a sérülékenyebb lakosság körében is. A sérülékenyebb személyek közé tartoznak az idős emberek, a fogyatékosok, mozgás sérültek, gyerekek, stb. A belső zónában magas a halálozás valószínűsége, ami az átlagos lakosság körében $\geq 50\%$ -s halálozási arányt jelent.

Gőztűz esetében az alsó robbanási határ jelenti a középső zóna külső határát, míg az alsó robbanási határ fele jelenti a külső zóna határát.

A robbanás dózis értékei

Az emberi test rugalmasságának köszönhetően viszonylag magas túlnyomás értékeket is kibír. A 600 mbar dózis érték az épületek majd nem teljes pusztulását jelenti. Emiatt az épületben tartózkodók között magas a halálozási arány. A 140 mbar dózis érték szerkezeti károsodást okoz az épületben és néhány halálos áldozatot az épületben tartózkodók között. A 70 mbar dózis érték nem okoz szerkezeti károsodásokat az épületekben csak az ablaküvegek törnek be. Nem várható halálos áldozat az érintett lakosság között.

Zóna	Dózis mennyisége (mbar)
Belső	600
Középső	140
Külső	70

Mérgező anyagok

Mérgező anyagok esetében a zónák meghatározása a HSE dokumentumból származtatott információk figyelembevételével – kockázat alapján – történik. Ezzel elkerülhető nagy területek kiürítése, mivel a mérgező felhők relatív keskenyek elméletileg több kilométer hosszúak is lehetnek. A zónák külső határai megfelelnek az egyéni kockázat értékeinek megfelelő veszélyes dózisok alapján a következők szerint:

Zóna	Dózis mennyisége
Belső	10^{-5}
Középső	10^{-6}
Külső	3×10^{-7}

Látható, hogy a veszély és a kockázat alapú megközelítés esetén is azt kell feltételezni, hogy az érintett személyek kezdetben nyílttérben tartózkodnak. A dózisok mindig sérülést jelentenek.

A besorolási övezetek megállapításakor az alábbi forgatókönyveket vettük figyelembe kiinduló adatként:

7) ESZKÖZ RENDSZER

7.1) A VESZÉLYHELYZETI VEZETÉSI LÉTESÍTMÉNYEK

Havária esetére a vezetési pont az Irodaépület. Itt állnak rendelkezésre a szükséges dokumentumok, vezetékes telefon, mobiltelefon, fax, és internet kapcsolat.

7.2) A VEZETŐÁLLOMÁNY VESZÉLYHELYZETI ÉRTESÍTÉSÉNEK ESZKÖZRENDSZERE

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

7.3) AZ ÜZEMI DOLGOZÓK VESZÉLYHELYZETI RIASZTÁSÁNAK ESZKÖZRENDSZERE

Munkaidőben: minden munkahelyen vezetékes telefon működik, ezen kívül a munkahelyi vezetők rádiótelefonnal vannak felszerelve.

Munkaidőn kívül: rádiótelefonon keresztül történik a riasztás.

7.4) A VÉSZHELYZETI RIASZTÁS ESZKÖZEI ÉS RENDSZEREI

A TÚZJELZÉS MÓDJA, A TÚZOLTÓSÁG, VALAMINT A LÉTESÍTMÉNYBEN TARTÓZKODÓK RIASZTÁSI RENDJE

Az a személy, aki tüzet vagy annak közvetlen veszélyét először észleli, haladéktalanul köteles:

- a környezetét riasztani élőszóval, illetve telefonon keresztül
- értesíteni az állami Tűzoltóságot a 105-ös telefonszámon
- a tűzoltási területet áramtalanítani kell az oltás megkezdése előtt
- a rendelkezésre álló tűzvédelmi eszközökkel a tűz terjedését megakadályozni, az oltást megkezdni és folytatni, míg a tűzoltóság meg nem érkezik

A hivatásos tűzoltósághoz történő tűzjelzésnek az alábbiakat kell tartalmaznia:

- a tüzeset, káreset pontos helyét (címét),
- mi ég, milyen tüzeset vagy káreset történt,
- mi van veszélyeztetve,

- emberélet van-e veszélyben,
- a jelző nevét és a jelzésre használt távbeszélő számát.

Tűzjelzést követően értesíteni kell az alábbi vezetőket:

- *Alközpontvezetőt:* Angel Péter
- *Üzemeltetési menedzser:* Vinnai Tímea
- *Tűzvédelmi előadót:* Kárai András

7.5) TÁVÉRZÉKELŐ RENDSZER

Tűzjelző kiépítve, 24 órás távfelügyelettel.

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

Ilyen rendszer nincs kiépítve. A Vezetési pontban (Irodaépület) található számítógépek internetes kapcsolatok jelentenek segítséget.

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

A VESZÉLYHELYZET FELSZÁMOLÁSA

Műszaki mentés

Veszélyhelyzetben az emberélet, a testi épség és az anyagi javak védelme érdekében a rendelkezésre álló saját és külső erőkkel és eszközökkel történő elsődleges beavatkozási tevékenység.

Elsődleges beavatkozó saját erő a létesítmény dolgozói, külső erő a hivatásos tűzoltóság. További külső erők – mentőszolgálat, rendőrség, polgári védelem, környezetvédelem, ÁNTSZ – közreműködése esetén a vezető mentésirányító személyét a polgármester jelöli ki.

Műszaki mentés keretében szükséges beavatkozás:

1. kárterület műszaki felderítése
2. kárterület megközelítésének és az ott folytatott munkák műszaki biztosítása
3. ideiglenes közlekedők, biztonsági világítás, energiaellátás biztosítása
4. védelmi és műszaki anyagok, eszközök, felszerelések biztosítása
5. veszélyessé vált épületrészek ideiglenes megerősítése, helyreállítása
6. sérült közművek kiiktatása, szükség esetén kiváltása
7. környezetszennyezés megakadályozása
8. veszélyeztetett terület szükségmentesítése
9. romeltakarítás műszaki biztosítása
10. forgalomszabályozási, rendvédelmi, vagyonőrzési, tájékoztatási intézkedések

Beavatkozás szabályai tűz- és robbanásveszélyes anyag kiszabadulása esetén

1. védeni kell a veszélyeztetettek és a beavatkozásban résztvevők életét, a technikai eszközöket a tűz és robbanás hatásaitól

2. a veszélyességi övezet meghatározása után meg kell határozni mit és hogyan lehet tenni ezen a távolságon belül (mint elsődleges hatású környezetben az egészségkárosodás, súlyos mérgezés, tüzeset, robbanás, környezetszennyezés elkerülésére)
3. a biztonságos beavatkozási távolság megállapítása
4. a veszélyesség mértékének megállapítása
5. a veszélyességi övezetet lehetőség szerint szélirányból kell megközelíteni

Tűzriadó esetén a Tűzriadó tervben foglaltak szerint kell eljárni.

Munkaidőben a telep vezetője, vagy más ezzel megbízott személy, azon kívül az őrzéssel megbízott személy, vagy a szervezet munkatársa köteles intézkedni a riasztási tervben foglaltak szerint.

Elsősegélynyújtás

A speciális tanfolyamon felkészített elsősegélynyújtók a felszerelésük birtokában képesek a szakképzettséget nem igénylő feladatok ellátására.

A tényleges működése:

2. sebesültek, mérgezettek felderítése, felkutatása
1. elsősegélyben részesítése
2. vegyi káreseménynél a rászorulókat egyéni védőeszközökkel való ellátása
3. a mentésben résztvevők biztosítása azáltal, hogy a megsérült, mérgezést vagy más egészségügyi ártalmat szenvedettek életét, egészségét megóvják

Felkészítésük során jól begyakorlott készség szinten kell ismerni a speciális elsősegélynyújtási ismereteket, alapvető eljárásokat:

- Vértáncsillapítás
- Légzés, szívműködés helyreállítása
- Fagyott, égett sebek ellátása, lágy részek bekötése
- Fájdalomcsillapító szerek orális adagolása

Felszerelése:

- Elsősegélynyújtó csomag
- Védőeszközök

Ha valaki a felmelegedés hatására képződő gázokat belélegezte és rosszul érzi magát, azonnal friss levegőre kell vinni, feltétlenül le kell fektetni és be kell takarni. Akkor is, ha kezdetben nem tapasztalható egészségkárosodás, vagy csak csekélynek tűnik, a sérültet azonnal orvoshoz, vagy kórházba kell vinni. A teljes légzéskimaradás kivételével mesterséges lélegeztetést nem szabad alkalmazni. Nehéz légzés esetén oxigénbelélegeztetést célszerű biztosítani. A kezelőorvos figyelmét fel kell hívni arra, hogy a belélegzett gázok nitrogén-oxidot (nitrózus gázokat), klórt és sósavat is tartalmazhatnak. Eszméletvesztés veszélye esetén a sérültet rögzített oldalfekvésbe kell elhelyezni és szállítani.

Belvíz elleni védelem

A raktárak rendeltetésszerű vasbeton aljzattal ellátottak, a csapadékvíz az épületet körülvevő lefolyórendszeren keresztül el tud távozni.

A kárelhárítás anyag és eszközszükséglete

A kárelhárítás a telep területén történik, ezért célszerű a veszélyeztetett terület közelében készenléti tárolóhelyet kijelölni. A szükséges felszerelés és anyag meghatározásánál figyelembe kell venni az általában tárolt veszélyes anyag mennyiségét és jellegét, valamint a telepen a napi munka során használt egyéni és kollektív védőfelszereléseket.

A kárelhárítás tárgyi szükségletei kell, hogy tartalmazzák:

- a. Megfelelő egyéni védőfelszerelést
- b. Eszközöket, szerszámokat
- c. Anyagokat

Mindezek konkrét mennyiségének meghatározása – a tárolt és kezelt, vagy használt anyagok ismeretében – a telepvezető, raktáros feladata.

Megnevezés
Gázálarc, ABEK betéttel
Sav-lúgálló gumicsizma
Sav-lúgálló gumikesztyű
Sav-lúgálló Tychem
Homok
Lapát
Műanyag hordó
Seprű
Műanyag zsák
Egészségügyi mentődoboz

16. táblázat: A minimális szükséges felszerelések

A kárelhárítási tevékenységet végzőket a telepvezető jelöli ki veszélyhelyzet esetére. A kárelhárításban részt nem vevőket a veszély zónából azonnal el kell távolítani.

Lokalizálás:

A szennyezés, kár okának, helyének és mértékének ismeretében kell elvégezni a lokalizálást. A felszínen általános érvényű lokalizálási lehetőség a kiömlött anyag azonnali elhatárolása és folyadék esetén homokkal történő felitatása. A keletkezett masszát ezután megfelelő tároló edénybe kell gyűjteni és az összegyűjtött anyagot pedig veszélyes hulladékként kell kezelni. Ideiglenes tárolásra a polietilén zsák is alkalmas.

Szilárd anyag elszóródása esetén száraz összeszedésről gondoskodni kell.

Tűz esetén az oltást azonnal meg kell kezdeni, a Tűzvédelmi Tervben foglaltaknak megfelelően. Az oltás közben a csatorna szemeket el kell zárni, ezzel megakadályozható a szennyezett víz szikkasztóba történő jutása. Az összegyűjtött iszap veszélyes hulladékként kezelendő.

Együttműködés

Veszélyhelyzet esetén a munkatársak a fentiekben foglaltak szerint kötelesek eljárni, a telepeken munkaidő után tartózkodó, őrzéssel megbízott szervezeteket a rájuk vonatkozó feladatokra a szerződéssel kötelezni kell.

Külső segítség igénybevétele esetén annak megérkezéséig a fentiek szerint kell eljárni, azután a Katasztrófavédelem (Tűzoltóság –Polgári Védelem) utasításait kell végrehajtani.

Helyreállítás, káresemény utáni teendők

- A mentesítés során keletkezett hulladék, veszélyes anyag hatástalanítása. A megfelelően lokalizált, vagy tároló edénybe gyűjtött szennyezés hatástalanítása, mindenkor az illetékes telepvezető irányítása alatt történik. Az alkalmazott módszer

minden esetben a veszélyes anyag fajtájától függ. A tároló edénybe gyűjtött veszélyes hulladékot a „Kristály-99” Kft-vel, vagy a DESIGN Kft-vel kell elszállíttatni. Késég esetén a területileg illetékes környezetvédelmi hatóság, vagy katasztrófavédelmi igazgatóság szakvéleményét kell sürgősséggel kérni. A lokalizált, de össze nem gyűjtött veszélyes hulladék összegyűjtését haladéktalanul meg kell kezdeni. Amennyiben ennek mennyisége a helyi tárolási lehetőségeket meghaladja, a területileg illetéke polgári védelmi kirendeltség, vagy a tűzoltóság segítségét kell kérni. Összegyűjtés esetén a fentiek szerint kell eljárni.

- A közművek újbóli beüzemelése.
- A teljes helyreállítás megszervezése, biztosítása, végrehajtása.
- A káresemény dokumentálása.

Káresemény értékelése

A káresemény elhárítása után meg kell állapítani:

- A kár mértékét, a szennyezés mennyiségét, káresemény okait
- A káreseményért esetlegesen felelős személyt
- A hasonló esetek megelőzése érdekében teendő intézkedéseket

A veszély jelzése, bejelentése

- a) minden veszélyhelyzeti esemény bekövetkezését késedelem nélkül jelenteni kell
- b) aki a veszélyhelyzetet észleli, vagy arról tudomást szerez, haladéktalanul köteles jelentést tenni a közvetlen vezetőjének vagy a helyettesítéssel megbízott személynek és a kapott utasítás szerint megkezdni a védekezést, vagy elhagyja a helyszínt. Munkaidő után az őrzéssel megbízott személy vagy szervezet értesíti a telep vezetőjét vagy a helyettesítéssel megbízott személyt és a riasztási tervben megadott szervezeteket.
- c) a bejelentésnek tartalmaznia kell:
 - o a veszélyhelyzet pontos helyét
 - o a veszélyhelyzet pontos idejét
 - o a veszély azonosítását, megjelenési formáját
 - o emberélet van-e veszélyben, a veszélyeztetettek számát
 - o milyen környezeti veszélyt jelent

TÚZRIADÓ TERV

1. Aki munkaterületén tüzet észlel köteles azonnal:

- a környezetét riasztani élőszóval, illetve telefonon keresztül
- értesíteni az állami **Tűzoltóságot a 105-ös** telefonszámon
- a tűzoltási területet áramtalanítani kell az oltás megkezdése előtt
- a rendelkezésre álló tűzvédelmi eszközökkel a tűz terjedését megakadályozni, az oltást megkezdeni és folytatni, míg a tűzoltóság meg nem érkezik

2. Tűzjelzéskor közölni kell:

- a tüzeset pontos helyét, címét
- mi ég, mi van veszélyben, milyen káresemény történt,
- emberélet van-e veszélyben
- a bejelentő nevét
- a jelzésre használt távbeszélő számát

3. Tűzjelzést követően értesíteni kell az alábbi vezetőket:

- *Alközpontvezető:* Angel Péter
- *Üzemeltetési menedzser:* Vinnai Tímea
- *Tűzvédelmi előadót:* Kárai András

4. Életveszély esetén azonnal gondoskodni kell a személyek mentéséről

5. Sérülés esetén értesíteni kell a **Mentőket a 104-es** telefonon.

6. A riasztást végző személynek a tűzoltóság megérkezéséig biztosítani kell a helyszínt. A meglévő eszközökkel és a környezetében tartózkodó munkatársakkal az oltást el kell kezdeni.

Gondoskodnia kell:

- a tűz keletkezési okára való észrevételek gyűjtéséről
- a tanúk összeírásáról
- a megközelítési útvonal szabaddá tételéről (ajtónyitó kulcsok, áramtalanítási helyek)

A kárelhárítás egyes mozzanataihoz rendelhető időtartamok

A VÉDEKEZÉSBEN ÉRINTETTEK ÉRTESÍTÉSÉNEK MÓDJA, SORRENDJE

Tűzjelzést követően értesíteni kell az alábbi vezetőket:

- *Alközpontvezető:* Angel Péter
- *Üzemeltetési menedzser:* Vinnai Tímea
- *Tűzvédelmi előadót:* Kárai András

Riasztás, tájékoztatás

Veszélyhelyzeti esemény bejelentése esetén munkaidőben az alközpontvezető, az üzemeltetési menedzser, vagy a telepvezető, munkaidő után a szolgálatos őr riasztja a Riasztási Tervben felsorolt személyeket, társszerveket.

Az alközpontvezető (vezető mentésirányító) feladata riasztás esetén:

Minden esetben értesíteni, tájékoztatni kell minden rendkívüli eseményről.

1. Az ő vagy az általa erre felhatalmazott személy feladata a külső segítség kérése kivéve az azonnali – pl. munkaidőn túli – intézkedést igénylő – pl. tűz – esetet.
2. Az ő feladata személyi sérülés esetén az illetékes megyei, halálesetkor az országos ÁNTSZ, az MBH (ha szükséges) és a Munkabiztonsági és Munkaügyi Felügyelet ügyeletének értesítése is.
3. A kapott tájékoztatások alapján a legfelsőbb fokon dönt és egyszemélyi felelősséggel tartozik a kárelhárítás és minden más tevékenység végrehajtásáért.

Az üzemeltetési menedzser (operatív mentésirányító) feladata riasztás esetén

4. Értesíti az alközpontvezetőt, amennyiben ez még bármilyen okból kifolyólag nem sikerült, és a vezető mentésirányító távollétéig, saját hatáskörénél fogva irányítja a kárelhárítást.
5. Tartja a kapcsolatot a vezető mentésirányítóval.
6. Az észlelőtől kapott információk vagy saját tapasztalatai alapján dönt a külső segítség igénybevételéről, a katasztrófa elhárítási módjáról.. Ha a kár értéke meghaladja saját havária csoportjának lehetőségeit, haladéktalanul értesíti az esemény nagyságrendjéhez és jellegéhez igazodóan a riasztási tervben megadott külső szervezeteket.
7. Értesíti a mentőcsapatot, meghatározza feladatkörét.
8. Megszervezi a bent rekedt dolgozók felkutatását.
9. Kijelöli a mentésirányító központot.
10. Ellátja információval a mentésben résztvevő szervezeteket.

11. Amennyiben személyi sérülés történt, gondoskodik annak biztonságos helyre való szállításáról, elsősegélyben részesítéséről, ha a sérülés mértéke megkívánja, akkor a mentők értesítéséről.
12. Intézkedik a telep energiaellátásával kapcsolatos teendőkről.

A műszaki mentőcsapat vezetőjének (raktáros) feladata riasztás esetén:

13. Az operatív mentésirányító utasításai szerint, a védőfelszerelés felvétele után, gondoskodik a bent rekedt dolgozók kimentéséről, a műszaki mentés végrehajtásáról.
14. Együttműködik a bevont külső erőkkel.

A veszély azonosítása, a vészhelyzet értékelése, veszélyhelyzeti intézkedések megtétele

- (a) a jelzés megtétele után meg kell kezdeni a veszély felszámolását, tűz esetén a tűz oltását. A környezetből a védekezésben, kárelhárításban nem érintett személyeket a széliránnyal szemben, vagy arra merőlegesen haladva haladéktalanul el kell távolítani. A lakosságot és a környezetben lévő gazdálkodó egységeket, intézményeket figyelmeztetni kell. Nagyobb mértékű veszélyeztetettség esetén az érintett területek kiürítéséről a Város Helyi Védelmi Bizottsága dönt.

FIGYELEM: FESZÜLTÉG ALATT LÉVŐ BERENDEZÉS (VEZETÉK) TŰZÉNEK TŰZOLTÓ KÉSZÜLÉKKEL TÖRTÉNŐ MEGKÖZELÍTÉSE ESETÉN A BIZTONSÁGI TÁVOLSÁG 1 MÉTER

- (b) a veszélyhelyzet elleni védekezés irányítását az alközpontvezető, vagy az üzemeltetési menedzser látja el
- (c) a veszélyhelyzetekben megbízható megoldást jelenthet éghető anyagok kiszabadulása esetén a nem megfelelő védettségű villamos szerkezetek leválasztása és – ha lehetőség van rá- kiegészítő szellőzés alkalmazása

Olyan esetekben, ahol robbanóképes gázközeg lehet jelen, meg kell szüntetni a robbanóképes gázközeg előfordulásának valószínűségét a gyújtóforrás körül, vagy meg kell szüntetni a gyújtóforrást.

A vészleállítás-, áramtalanítás-, gyújtóforrás kizárásának elrendelése a mindenkori védekezés irányítását végző személy feladata.

A kár a keletkezés helye szerint lehet épületen belüli, vagy azon kívüli.

Az épületen belüli szennyezés, vagy kár esetén, ha a szennyezés oka szembetűnő, lehetőség szerint azonnal meg kell akadályozni a kár tovább növekedését.

A munkatársak – megfelelő oktatás és gyakorlat után – ismerik az általuk kezelt anyagok tulajdonságát, a védekezést, a lokalizálást azonnal meg tudják kezdeni.

Rejtett forrás esetén az első feladat a forrás pontos megállapítása. A kutatás és az ezzel járó esetleges anyagmozgatás során ügyelni kell az esetleges egészségkárosító hatásokra is, ezért a felderítést végző csoport tagjai kötelesek védőfelszerelést használni és egymást biztosítani. Az alkalmazott védőfelszereléseknek a vélelmezett szennyezés, vagy a kár jellegének, tulajdonságainak kell megfelelnie.

Az épületen kívüli forrás is lehet rejtett, vagy szembetűnő. Az eljárás az ok felderítése, mindkét esetben azonos az épületen belüli szennyezésnél, kárnál leírtakkal. Az észlelő azonban csak akkor tudja/tudhatja mi a szennyező anyag, vagy milyen jellegű a kár, ha saját maga is dolgozott vele, ő szállította, kezelte.

BELSŐ ÉS KÜLSŐ ERŐK RIASZTÁSA ÉS AZ EGYÜTTMŰKÖDÉS BEMUTATÁSA

KÜLSŐ SZERVEK RIASZTÁSA

Tűzoltóság, Katasztrófavédelem, Rendőrség, Mentők,

- Külső szervezetek műszaki mentés esetén:

- Tűzoltóság,
- Polgári védelmi egységek eszközei, felszerelései,
- Külső szakértő alvállalkozók.

- Külső szervezetek tömeges sérülés esetén:

Országos Mentőszolgálat rohamkocsijai, helikoptere.
Speciális Mentőszolgálat.

Tűzoltóság riasztása: a 105 hívószámon.

Mentők riasztása: a 104 hívószámon

Rendőrség riasztása: a 107 hívószámon

AZ ALKÖZPONT RIASZTÁSA

Tűzjelzést követően értesíteni kell az alábbi vezetőket:

- | | |
|----------------------------------|--------------|
| • <i>Alközpontvezetőt:</i> | Angel Péter |
| • <i>Üzemeltetési menedzser:</i> | Vinnai Tímea |
| • <i>Tűzvédelmi előadót:</i> | Kárai András |

FELDERÍTÉS, VEGYI KIMUTATÁS TERVEZÉSE

A veszélyhelyzet megelőzésével kapcsolatos feladatok:

Egy katasztrófa megelőzés fontos feltétele a veszélyes anyagokra vonatkozó rendelkezések és biztonságtechnikai előírások betartása.

Az egyes raktárakban csak naprakész biztonságtechnikai adatlappal rendelkező áru/anyag tárolható. Ennek hiányában a raktár, vagy telepvezető a külső, vagy belső szállítót ennek azonnali pótlására köteles felszólítani.

A biztonságos, balesetmentes munkavégzés feltétele a munkatársak folyamatos oktatása. A Munkavédelmi-, a Tűzvédelmi és a Környezetvédelmi Szabályzatokban leírtak betartása, betartatása és ennek ellenőrzése.

7.8) A VÉDEKEZÉSBE BEVONHATÓ BELSŐ ÉS KÜLSŐ ERŐK, ESZKÖZÖK

A KITE ZRt. 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.

Név	Telefon	Beosztás	Munkahely
Angel Péter		Alközpontvezető	Felsőzsolca
Vinnai Tímea		Üzemeltetési menedzser	Felsőzsolca

17. táblázat: A KITE zRt. dolgozói

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

A tűzvédelmi feladatok megszervezéséért a vezérigazgató a felelős.

A közvetlen napi tűzvédelemmel összefüggő feladatok végzéséért a vezérigazgató, vezérigazgató helyettesek, régiós vezetők, üzletág igazgatók, alközpontvezetők, üzemeltetési menedzserek, üzemeltetési menedzserek, telepvezetők a felelősek.

A tűzvédelemmel összefüggő feladatok szakmai felügyeletéért tűzvédelmi megbízott a felelős.

A tűzvédelmi megbízottat a vezérigazgató bízta meg.

A feladatok a munkaköri leírásokban, valamint jelen szabályzatban lettek rögzítve.

A munkahelyen közvetlen munkahelyi vezetőnek minősül

- Vezérigazgató helyettesek
- üzletág igazgatók, - vezetők
- régió igazgatók és helyetteseik
- alközpontvezetők
- főosztály- és osztályvezetők
- szervizmérnökök
- üzemeltetési menedzserek
- üzemeltetési menedzserek
- telepvezetők

SZAKTECHNIKAI ESZKÖZÖK

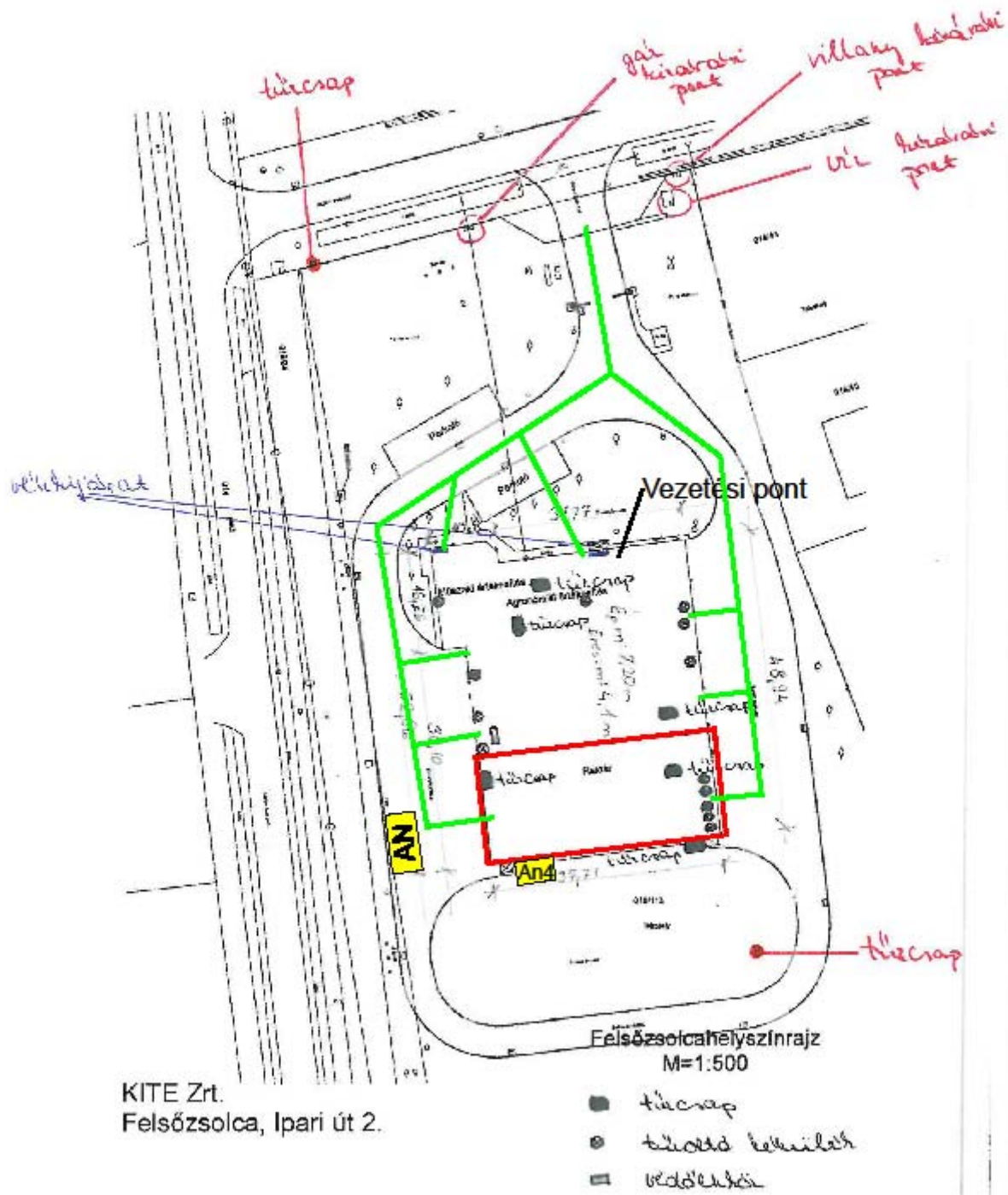
Tűzvédelmi homok és lapát elhelyezése:

A növényvédőszer raktárban.

Tűzvédelmi homok és lapát elhelyezése:

A növényvédőszer raktárban.

Tűzcsap, tűzoltó tömlő, tűzoltó készülékek elhelyezése.



Tűzvédelmi feladatai:

- Köteles megismerni és elsajátítani a tűzvédelmi előírásokat, szabályokat.
- Köteles gondoskodni a tűzvédelmi szabályzatban foglaltak végrehajtásáról és rendszeres ellenőrzéséről. Az ellenőrzések során köteles meggyőződni arról, hogy a létesítmény állapota, illetve a munkavégzés helyszíne, a területek kialakítása tűzvédelmi szabályzatban előírt követelményeknek megfelelnek-e.
- Felelős a munkahely rendjéért, tisztaságáért, a tűz- és robbanásveszélyes anyagok raktározásának, tárolásának előírás szerinti végrehajtásáért, a dohányzás és nyílt láng használata tilalmának megtartásáért.
- Felelős hogy a vezetése alatt álló területen, a munkavégzés során a közlekedési út, a tűzoltó-felszereléshez vezető út szabad legyen.
- Köteles az irányítása alá tartozó területen a tűzvédelmi feladat ellátásához szükséges személyi és tárgyi feltételeket biztosítani, a munkát úgy megszervezni, hogy a tűzvédelmi előírás végrehajtást nyerjen.
- Köteles rendszeresen beszámolni munkájáról és tájékoztatni felettesét azokról a gátló körülményekről, mulasztásokról, melyek a tűzvédelmi szabályzatban előírtak végrehajtását akadályozzák.
- Feladata a saját és beosztottaik egészségének és testi épségének megóvása, továbbá az anyagi károkat okozó események megelőzése céljából a biztonságos munkafeltételek kialakítása, a munkabiztonsági előírások (törvények, rendeletek, jogszabályok) megismerése, betartása és betartatása.
- Köteles a munkavállalóktól megkövetelni a munkára alkalmas állapotot.
- Köteles meggyőződni róla, hogy a munkavállalók rendelkeznek a munkavégzéshez szükséges tűzvédelmi ismeretekkel
- Köteles a munkavégzést azonnal leállítani, és haladéktalanul intézkedést foganatosítani, az esemény megszüntetése érdekében, ha tűz vagy tűzveszély áll fenn.
- Feladata a vezetése alatt álló munkaterületeken az előírásoknak megfelelő mennyiségű és az ott keletkezhető tűz leküzdésére alkalmas tűzoltó eszközök helyszínen tartása.
- Gondoskodik arról, hogy a munkahelyen felesleges, vagy tüzet okozható tárgy, felszerelés ne legyen, a tűzoltó felszerelés, eszköz, készülék állandóan a kijelölt helyen legyen, és azt csak tűz oltására használják.
- Gondoskodik az előírt rendszeres tűzvédelmi oktatások megtartásáról, annak bizonylatolásáról.
- Gondoskodik az új dolgozó munkába lépését követő tűzvédelmi oktatásáról.
- Biztosítja és kötelezi a részvételt az irányítása alá tartozó munkavállalók számára az előírt időközönkénti tűzvédelmi oktatásokon, vizsgákon.
- Megköveteli a munkavállalóktól a tűzvédelmi oktatáson való aktív részvételt.
- Gondoskodik a bekövetkezett rendkívüli események bejelentéséről, kivizsgálásáról, a hasonló esetek megelőzésére szolgáló intézkedések

kidolgozásáról és végrehajtásáról.

- Köteles gondoskodni a tűzvédelmi berendezés, készülék, felszerelés, technikai eszköz állandóan üzemkész állapotáról, időszaki ellenőrzéséről.
- Köteles a tűzvédelmi eszközök pótlására intézkedést fogatosítani.
- Köteles biztosítani az előírt oltóanyagokat.
- Köteles intézkedni a tűzvédelmi megbízott észrevételeire.
- Tájékoztatni kell a tűzvédelmi megbízottat:
 - Új létesítmény üzemeltetésének megkezdéséről, átalakításáról, esetleges megszüntetéséről,
 - A hatósági intézkedések (pl. ellenőrzés) idejéről,
 - A tűzoltó készülékek rendszeres ellenőrzési idejének lejártáról, selejtezésének megtörténtéről.
- Be kell tartania és tartatnia a tűzveszélyes tevékenységi engedélyben leírtakat.
- Saját hatáskörben engedélyezi az alkalmi tűzveszélyes tevékenység végzését.

Tűzvédelmi megbízott kötelességei és jogai:

- Az intézmény egészének - tűzvédelmi szakmai vonatkozásban - vezetője.
- Tűzvédelmi vonatkozásban javaslattételi joga és ellenőrzési hatásköre a létesítmények egészére kiterjed.
- Feladata elősegíteni az intézmények területén a tűzvédelmi szabályok, előírások végrehajtását, továbbá irányítja a tűzvédelmi munkát.
- Gondoskodik arról, hogy a dolgozók megismerjék a tűzvédelmi szabályzatban előírtakat, a tűzoltó felszerelés, készülék kezelését, a tűzjelzés módját, a riasztás végrehajtását, a kiürítés rendjét és a tűzoltás lehetőségét.
- Folyamatosan ellenőrzi a munkahelyek tűzvédelmi helyzetét, a Tűzvédelmi Szabályzatban foglalt előírások betartását
- Ellenőrző és elemző tevékenységet végez a veszélyforrások feltárása érdekében, az észlelt hiányosságok megszüntetésére javaslatot tesz.
- A feltárt hiányosságokról jegyzőkönyvet (*emlékeztetőt*) készít, amelyet átad az illetékes munkahelyi vezetőnek.
- Rendszeresen ellenőrzi a tűzvédelmi létesítési és használati szabályok megtartását, a hiányosságok megszüntetése érdekében intézkedést fogatosít.
- Nyilvántartja a munkahely tűzvédelmi felszereléseit, berendezéseit, készülégeit és oltóanyagait, gondoskodik az eszközök üzemképességének fenntartásáról, rendszeres karbantartásukról és felülvizsgálatukról.
- Gondoskodik a tűzoltóeszközök, tűzvédelmi felszerelések beszerzéséről, a szabályzatban előírt helyekre történő felszereléséről.
- Elkészíti a munkahely épületeinek, építményeinek, szabadtereinek

tűzveszélyességi osztályba sorolását.

- Elkészíti a Tűzvédelmi Szabályzatot, a tűzveszélyességi osztályba sorolást, továbbá javaslatot tesz ezek szükség szerinti módosítására, biztosítja a naprakész állapotukat.
- Oktatási tematikát készít.
- Nyilvántartja, és rendszeresen ellenőrzi, a tűzvédelmi berendezéseket, intézkedik, a meghibásodott berendezések javíttatásáról, cseréjéről, a hiányzók pótlásáról.
- Közvetlen tűz- vagy robbanás esetén intézkedik annak megszüntetéséről. Indokolt esetben jogosult a helyszínen azonnali hatállyal a munkavégzést leállítani.
- Részt vesz a munkahely területén keletkezett tüzesetek kivizsgálásában, a szükséges jelentéseket elkészíti és eljuttatja az illetékesek részére.
- Tűzvédelmi ügyekben szoros munkakapcsolatot tart a területileg illetékes Hivatásos Önkormányzati Tűzoltósággal.
- Tűzvédelmi kérdésekben külső szervekkel történő tárgyalásokon képviseli a megbízót. Gondoskodik arról, hogy a tűzvédelmi helyzetre kiható változás a területileg illetékes tűzoltósághoz bejelentésre kerüljön.
- Részt vesz a tűzvédelmi hatóság ellenőrzéseiben, szemléiben, a feltárt hiányosságok megszüntetése érdekében intézkedést kezdeményez.
- Szakmailag véleményezi az új beruházások, felújítások terveit, elősegíti a tűzvédelmi előírások, jogszabályok érvényesülését.
- Tűzvédelmi ügyben szakvéleményt nyilvánít és engedélyeztetési tűzvédelmi szempontból - az engedélyhez kötött - tűz- és robbanásveszélyes tevékenységet, technológia bevezetését, új gép- és berendezés használatát.
- Gondoskodik a tűzvédelmi ügyiratok előírás szerinti kezeléséről, nyilvántartásáról.
- Ellenőrzi az alvállalkozók tűzvédelmi tevékenységét, a hiányok megszüntetésére javaslatot tesz.
- A munkahely vezetőjével rendszeresen konzultál a hiányosságokról és azok megszüntetésére végrehajtási intézkedési tervet készít.

Munkavállalók tűzvédelmi feladatai

- Minden dolgozó köteles a tűzvédelmi előírásokat, a Tűzvédelmi Szabályzat tartalmát megismerni, azokat betartani, a tüzeseteket megelőzni.
- A tüzesetek megelőzése érdekében a munkahelyen, biztonságos munka végzésére alkalmas állapotban - pihenten, alkohol és gyógyszer kábító hatásától mentesen – köteles megjelenni.
- Munkakörének betöltéséhez szükséges, illetve azzal kapcsolatos tűzvédelmi oktatáson és szakvizsgán köteles részt venni.

- Munkavégzés során a tűzvédelmi szabályzatban foglaltakat és a dohányzási tilalmat köteles betartani.
- A rendelkezésre bocsátott gépeket, berendezéseket, egyéb eszközöket és anyagokat munkakezdés előtt a kezelési utasításoknak megfelelően köteles megvizsgálni, azokat rendeltetésszerűen használni.
- Munkahelyén rendet, tisztaságot tartani, és minden olyan körülményt megszüntetni, amely tüzet okozhat.
- Amennyiben tűz- vagy robbanásveszélyt észlel, köteles azt megszüntetni, közvetlen munkahelyi vezetőjének azonnal jelenteni.
- A munkahelyen a készenlétbe helyezett tűzoltó készülékeket, felszereléseket, eszközöket a szabályzatban foglaltak szerint köteles használni.
- A szabályzatban előírt időszakonként köteles részt venni az általános, munkahelyi, ismétlődő tűzvédelmi oktatáson, képzésen, szakvizsgán. A tűzvédelmi szakvizsga bizonyítványt köteles megőrizni, szükség esetén azt a munkavégzés során az ellenőrző szerv rendelkezésére bocsátani.
- A veszélyességi övezetből, helyiségből, szabadtérről, a berendezésekről, eszközökről, készülékekről a munkavégzés során keletkezett éghető anyagot, hulladékot folyamatosan, de legkésőbb a munka befejezésekor köteles eltávolítani.
- Az alkalomszerű tűz- és robbanásveszélyes munkavégzéshez a mellékletben foglalt formában köteles írásbeli engedélyt kérni, és azt a munkavégzés során magánál tartani. A munkavégzés során az engedélyben foglalt előírásokat köteles betartani.
- A kijelölt menekülési útvonalakat, ajtókat, átjárókat köteles folyamatosan használható állapotban tartani (eltorlaszolni még ideiglenesen sem szabad).
- Munkahelyén az anyagtárolásra vonatkozó előírásokat köteles maradéktalanul betartani.
- Minden dolgozónak kötelessége, hogy mindent megtegyen a tűz megelőzése, illetve a tűz oltása érdekében.
- Ha a létesítményben vagy szabadtéren tüzet vagy annak közvetlen veszélyét észleli, illetve arról tudomást szerez, a tűzvédelmi oktatáson elhangzottaknak megfelelően riasztania kell a létesítményben tartózkodókat, valamint köteles telefonon a területileg illetékes tűzoltó-parancsnokságot és közvetlen munkahelyi vezetőjét azonnal értesíteni. **Telefonszáma: 105 illetve 112**
- A tüzet jelző köteles elmondani, hogy:
 - Hol van tűz (helység, utca, házszám)
 - Mi ég (épület, ház, bútorzat)
 - Van-e életveszély,
 - Mi van veszélyeztetve,
 - Mekkora terjedelmű a tűz,
 - Milyen telefonszámról beszél,

- A tűzjelző nevét.
- Telefonszáma: 105 illetve 112
- Tűz esetén valamennyi dolgozó köteles a tűzoltásban részt venni, és a következő teendőket ellátni:
 - a tüzesetet jelezni, a tűzriadó tervben a riasztásra előírt feladatot végrehajtani,
 - a helyszínre érkező tűzoltóság munkáját segíteni,
 - a tűzoltást közvetlen részvételével és minden rendelkezésre álló eszközzel előmozdítani, a veszélybe került munkatársak mentését megkísérelni,
 - a tűzoltás vezetőjének rendelkezéseit maradéktalanul végrehajtani,
 - amennyiben a tűzoltás nem lehetséges, az ajtók, ablakok, tűz gátló szerkezetek bezárásával késleltessék, illetve akadályozzák meg a tűz továbbterjedését,
 - a tűzoltást követően a munkahelyi vezető irányítása mellett kötelesek részt venni a kárelhárításban.

Káresemény értékelése

A káresemény elhárítása után meg kell állapítani:

- A kár mértékét, a szennyezés mennyiségét, káresemény okait
- A káreseményért esetlegesen felelős személyt
- A hasonló esetek megelőzése érdekében teendő intézkedéseket

A VÉSZHELYZETI IRÁNYÍTÓ SZERVEZET

A vezérigazgató feladatai:

A MUNKA BIZTONSÁGÁNAK ÉRDEKÉBEN:

A tulajdonos" vállalkozó" csak a szerződésben meghatározott területen végezhet munkát. Ismernie és alkalmaznia kell a szakterületére vonatkozó törvényeket, biztonsági szabályokat, munkavédelmi előírásokat, (munkavédelmi törvény, építőipari-, emelőgépek-, hegesztés biztonsági szabályzata, jogszabályok, MSZ-ek, stb.)

A vállalkozás vezetőjének:

Gondoskodnia kell a munkaeszközökről, személyi és tárgyi feltételekről, azok egészséget nem veszélyeztető, munkavégzésre alkalmas és biztonságos állapotáról (vizsgálatok- üzembehelyezés- ellenőrzés - megbízás, kockázatértékelés)

Gondoskodni kell az egyéni (kollektív) védőfelszerelésekről, elsősegélynyújtás feltételeiről.

Biztosítani kell, hogy munkavállalói rendelkezzenek az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés elméleti és gyakorlati ismereteivel, megismerjék a szükséges szabályokat, utasításokat és információkat.

A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések során önállóan kell eljárnia (kivizsgálni, jelenteni, stb.).

Ellenőrzési tevékenységet kell végeznie, a veszélyforrások elleni védekezés módjának meghatározásával.

Irányítói tevékenységre felelős személyt kell kijelölnie.

Jeleznie kell minden olyan körülményt, amely más munkáltatót is érint.

A TŰZVÉDELEM ÉRDEKÉBEN:

A KITE zRt. területén a vállalkozónak - szaktevékenységekre vonatkozólag - ismernie és alkalmaznia kell:

Az 1996. évi XXXI. törvényt, a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és tűzoltóságról.

- A 28/2011. (IX. 6.) BM. rendeletet, az Országos Tűzvédelmi Szabályzat

A KÖRNYEZETVÉDELEM ÉRDEKÉBEN:

A veszélyes anyagoknál (hulladékok beszerzése, felhasználása, tárolása és megsemmisítése során a mindenkori környezetvédelmi törvények, szabályok szerint kell eljárnia.

A zRt. működési területén felelős személy irányítása mellett tevékenységet folytató vállalkozók (bérlők, tulajdonosok") kötelesek önállóan a biztonsági- tűzvédelmi- környezetvédelmi szabályoknak eleget tenni.

A vállalkozás vezetője (megbízottja) felelőséggel tartozik a munkabiztonsági tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokért a munkavállalói és a munkavégzés hatókörében tartózkodók felé (pl: szabálytalan tevékenységből zRt. dolgozóját ért sérülésért). Az zRt. fenntartja magának az utasítási jogát, hogy intézkedésre és ellenőrzésre jogosult vezetői a fentiekben rögzítetteket a mulasztóval szemben érvényesítse, számon kérje.

Az alközpontvezető (vezető mentésirányító) feladata riasztás esetén:

Minden esetben értesíteni, tájékoztatni kell minden rendkívüli eseményről.

1. Az ő vagy az általa erre felhatalmazott személy feladata a külső segítség kérése kivéve az azonnali – pl. munkaidőn túli – intézkedést igénylő – pl. tűz – esetet.
2. Az ő feladata személyi sérülés esetén az illetékes megyei, halálesetkor az országos ÁNTSZ, az MBH (ha szükséges) és a Munkabiztonsági és Munkaügyi Felügyelet ügyeletének értesítése is.
3. A kapott tájékoztatások alapján a legfelsőbb fokon dönt és egyszemélyi felelősséggel tartozik a kárelhárítás és minden más tevékenység végrehajtásáért.

A üzemeltetési menedzser (operatív mentésirányító) feladata riasztás esetén

1. Értesíti az alközpontvezetőt, vagy üzemeltetési menedzsert, amennyiben ez még bármilyen okból kifolyólag nem sikerült, és a vezető mentésirányító távollétéig, saját hatáskörénél fogva irányítja a kárelhárítást.
2. Tartja a kapcsolatot a vezető mentésirányítóval.
3. Az észlelőtől kapott információk vagy saját tapasztalatai alapján dönt a külső segítség igénybevételéről, a katasztrófa elhárítási módjáról.. Ha a kár értéke meghaladja saját havária csoportjának lehetőségeit, haladéktalanul értesíti az esemény nagyságrendjéhez és jellegéhez igazodóan a riasztási tervben megadott külső szervezeteket.
4. Értesíti a mentőcsapatot, meghatározza feladatkörét.
5. Megszervezi a bent rekedt dolgozók felkutatását.
6. Kijelöli a mentésirányító központot.
7. Ellátja információval a mentésben résztvevő szervezeteket.

8. Amennyiben személyi sérülés történt, gondoskodik annak biztonságos helyre való szállításáról, elsősegélyben részesítéséről, ha a sérülés mértéke megkívánja, akkor a mentők értesítéséről.
9. Intézkedik a telep energiaellátásával kapcsolatos teendőkről.

A műszaki mentőcsapat vezetőjének (raktáros) feladata riasztás esetén:

1. Az operatív mentésirányító utasításai szerint, a védőfelszerelés felvétele után, gondoskodik a bent rekedt dolgozók kimentéséről, a műszaki mentés végrehajtásáról.
2. Együttműködik a bevont külső erőkkel.

A Tűzvédelmi Szabályzat szerint:

A tűzvédelem megvalósításáért felelős vezetők és munkavállalók kötelezettségei és jogai

A tűzvédelmi feladatok megszervezéséért a vezérigazgató a felelős.

A közvetlen napi tűzvédelemmel összefüggő feladatok végzéséért a vezérigazgató, vezérigazgató helyettesek, régiós vezetők, üzletágigazgatók, alközpontvezetők, üzemeltetési menedzserek, üzemeltetési menedzserk, telepvezetők a felelősek.

A tűzvédelemmel összefüggő feladatok szakmai felügyeletéért tűzvédelmi megbízott a felelős.

A tűzvédelmi megbízottat a vezérigazgató bízza meg.

A feladatok a munkaköri leírásokban, valamint jelen szabályzatban lettek rögzítve.

Az intézmény vezetőjének tűzvédelemmel kapcsolatos feladatai és jogai

- Kialakítja az intézmény tűzvédelmi szervezetét, és biztosítja a működéshez, képzéshez, oktatáshoz, az eredményes munkához szükséges, személyi, tárgyi, anyagi feltételeket.
- Tűzvédelmi Szabályzatban rögzíti a közintézmény sajátosságait figyelembe vevő tűzvédelmi rendelkezéseket, annak végrehajtásának módját, a tűzvédelmi megbízott feladatait, a tűzvédelmi oktatás, vizsgáztatás rendjét.
- Gondoskodik arról, hogy a munkahelyek dolgozói munkába álláskor, továbbá szükség szerint, jelen szabályzatban meghatározott időszakonként a munkakörüknek megfelelő tűzvédelmi oktatásban részesüljenek.
- A tűzvédelemmel kapcsolatos feladatok ellátására megfelelő képesítéssel rendelkező tűzvédelmi megbízott útján gondoskodik.
- Közvetlen irányítást gyakorol a tűzvédelmi megbízott tevékenysége felett.
- Kikéri a tűzvédelmi megbízott véleményét tűzvédelmi ügyben, továbbá minden olyan megbeszélésre meghívja, ahol a tűzvédelmi kérdés érintve van.
- Gondoskodik a munkahely tűzvédelmi viszonyának megfelelő szinten való tartásáról.

- A tűzvédelmi helyzetre kiható olyan tevékenységet, amely a létesítmény, az épület, az építmény, a helyiség vagy a szabadtér tűzveszélyességi osztályba sorolásának megváltoztatását teszi szükségessé, annak megkezdése előtt legalább tizenöt nappal az illetékes hivatásos önkormányzati tűzoltóságnál, - az új tűzveszélyességi osztályba sorolásra vonatkozó javaslat megküldésével - köteles bejelenteni.
- Biztosítja a tűzvédelmi megbízott részére a megjelenést a szakmai szervek által szervezett tűzvédelmi továbbképzéseken.
- Megállapítja a tűzvédelemmel kapcsolatos hatásköröket.
- Engedélyezi a munkahely területén az eseti tűzveszélyes tevékenység végzését, tűzvédelmi ellenőrzéseket, bejárásokat végez, vagy végeztet.
- A munkavállalóit, alvállalkozóit rendszeresen ellenőrzi, ellenőrizteti.
- A tűzvédelmi hatóság által tartott ellenőrzésben a munkahely tűzvédelmi megbízottjával együtt köteles részt venni, vagy intézkedésre jogosult vezetővel magát képviseltetni.
- Szemle keretében személyesen is meggyőződik a tűzvédelmi feltételek megteremtéséről, annak javítására tett intézkedések hatékonyságáról.
- A közvetlen tűzveszélyes állapot megszüntetésére intézkedik.
- Elősegíti a tűzvizsgálat megtartását, a tűz keletkezési okának és kárértékének megállapítását.
- Elkészítteti és elrendeli, valamint rendszeresen ellenőrzi jelen szabályzat végrehajtását.

Tűzvédelmi feladata a vonatkozó törvényi rendelkezések érvényesítése, valamint e törvények, rendeletek, szabványok és szabályok betartatásának

A VÉDEKEZÉSBE BEVONHATÓ BELSŐ ERŐK

A telephelyen tartózkodó munkavállalók. Porraloltók, tűzcsapok, biztonsági szolgálat.

A VÉDEKEZÉSBE BEVONHATÓ KÜLSŐ ERŐK

- Külső szervezetek műszaki mentés esetén:

- Tűzoltóság
- Katasztrófavédelem
- Külső szakértő alvállalkozók.

- Külső szervezetek tömeges sérülés esetén:

Országos Mentőszolgálat rohamkocsijai, helikoptere.
Speciális Mentőszolgálat.

Tűzoltóság riasztása: a 105 hívószámon.

Miskolci Katasztrófavédelmi Kirendeltség riasztása: 06-46-500-140

Mentők riasztása: a 104 hívószámon

Rendőrség riasztása: a 107 hívószámon

A VÉDEKEZÉSBE BEVONHATÓ KÜLSŐ ERŐK ESZKÖZEI

- Külső szervezetek műszaki mentés esetén:

- Tűzoltóság eszközei, felszerelései
- Katasztrófavédelem egységek eszközei, felszerelései,
- Külső szakértő alvállalkozók.

- Külső szervezetek tömeges sérülés esetén:

Országos Mentőszolgálat rohamkocsijai, helikoptere.

Speciális Mentőszolgálat.

ÉLET ÉS ANYAGI JAVAK MENTÉSE

A riadó elhangzása után legfontosabb feladat

- a veszélybe került személyek mentése,
- tűzoltóság, munkáltató értesítése,
- tűz esetén a tűz eloltása, megfékezése, az emberi élet veszélyeztetése nélkül.

A riasztásra, értesítésre vonatkozó feladatokat a RIASZTÁSI TERV tartalmazza.

A veszélyhelyzet felmérése után döntés, hogy a veszély elhárításához milyen külső segítséget kell igénybe venni (tűzoltóság, rendőrség, mentő). Tűzriadó esetén a tűzoltóság helyszínre érkezéséig feladata a tűz oltásának megkezdése.