



Bezpečnostní program PZH

Glazura s.r.o

**Roudnice nad Labem, Roudnická 122,
413 01 Dobříň**

SCHVALOVÁNÍ

Zpracoval:	Funkce:	Datum:
Petr Mikl	Externí poradce, EHSC, spol. s r.o.	7.11.2022
Přezkoumal:	Funkce:	Datum:
Miroslav Fořt	Ekolog	7.11.2022
Schválil:	Funkce:	Datum:
Jaroslav Křepinský	Prokurista společnosti	7.11.2022



Obsah:

Seznam zkratk a symbolů:	7
Definice pojmů	8
I. Část I. Základní informace o objektu	9
I.1 Identifikační údaje o provozovateli a objektu	9
I.1.1 Název a sídlo provozovatele, tel./fax/e-mail, IČO	9
I.1.2 Název a adresa objektu	9
I.1.3 Identifikace osoby oprávněné jednat jménem provozovatele	9
I.2 Identifikační údaje o právnické nebo fyzické osobě podílející se na vypracování bezpečnostního programu	9
I.3 Údaje o činnosti a zaměstnancích	9
I.3.1 Hlavní a vedlejší provozované činnosti, povolení a oprávnění k těmto činnostem	9
I.3.2 Rok zahájení činnosti provozovatele a užívání objektu a významná data k výstavbě, rekonstrukcím a změnám provozu	10
I.3.3 Počty zaměstnanců v objektu, včetně jejich počtu na jednotlivých směnách	10
I.4 Popis objektu	11
I.4.1 Informace o lokalizaci objektu a charakteru jeho okolí	11
I.4.2 Informace o základním členění objektu na jednotlivá zařízení	11
I.4.3 Stručná informace o technologii a způsobu nakládání s nebezpečnými látkami	12
I.4.4 Stručná informace o vykonávaných činnostech s vlivem na bezpečnost	15
I.4.5 Meteorologické charakteristiky v dané lokalitě	15
II. ČÁST II. Posouzení rizik závažné havárie	15
II.1 Identifikace zdrojů rizik	15
II.1.1 Přehled nebezpečných látek v objektu	16
II.1.2 Identifikace a výběr zdrojů rizika pro podrobnou analýzu rizik	16
II.1.3 Popis vybraných zdrojů rizika a mapové zobrazení jejich umístění v objektu	22
II.2 Analýza rizik	25
II.2.1 Identifikace možných situací a příčin (podmínek), které mohou vést k iniciační události závažné havárie, identifikace iniciačních událostí a možných scénářů rozvoje závažné havárie	25
II.2.2 Odhad následků identifikovaných scénářů závažných havárií na životy a zdraví lidí a zvířat, životní prostředí a majetek	38
II.2.3 Odhad výsledné roční frekvence závažných havárií	39
II.2.4 Stanovení míry skupinového rizika identifikovaných scénářů	44
II.2.5 Výsledky a postup posouzení vlivu (spolehlivosti a chybování) lidského činitele	44
II.3 Hodnocení rizik	51
II.3.1 Hodnocení přijatelnosti rizika závažných havárií	51
II.3.2 Celkové hodnocení rizika objektu	51



II.4 Seznam informačních zdrojů a veřejně publikovaných i nepublikovaných metodik použitých při analýze rizik a jejich popis.....	51
III. Část III Zásady, cíle a politika prevence závažných havárií.....	52
III.1 Popis zásad a celkových cílů prevence závažných havárií.....	52
III.2 Politika prevence závažných havárií.....	52
III.3 Informace o veřejné přístupnosti politiky prevence závažných havárií.....	52
III.4 Konkrétní cíle a úkoly prevence závažných havárií pro všechny tematické oblasti	52
III.4.1 Lidské zdroje v objektu a jejich řízení.....	52
III.4.2 Řízení provozu objektu	53
III.4.3 Řízení změn v objektu	53
III.4.4 Havarijní plánování	53
III.4.5 Sledování a hodnocení plnění cílů stanovených politikou prevence závažných havárií a systémem řízení bezpečnosti	53
III.4.6 Audit systému řízení bezpečnosti a politiky prevence závažných havárií	53
III.5 Informace o tom, zda celkové cíle, zásady a politika prevence závažných havárií, včetně opatření k omezení možných následků závažné havárie, odpovídají existujícím zdrojům rizika závažných havárií	54
III.6 Informace o tom, zda prevence závažných havárií je řešena samostatně nebo zda je součástí integrovaného systému, např. spolu s bezpečností a ochranou zdraví při práci, ochranou životního prostředí	54
IV. Část IV. Popis systému řízení bezpečnosti.....	54
IV.1 Charakteristiky systému řízení bezpečnosti.....	54
IV.1.1 Charakteristika systému řízení bezpečnosti, struktura, úroveň.....	54
IV.1.2 Struktura a přehled vnitřních předpisů souvisejících se systémem řízení bezpečnosti ..	55
IV.1.3 Informace o přístupnosti systému řízení bezpečnosti zaměstnancům.....	55
IV.1.4 Organizační zajištění klíčových prvků systému řízení bezpečnosti, uvedení příslušných vnitřních předpisů	55
IV.2 Lidské zdroje v objektu a jejich řízení	60
IV.2.1 Zaměstnanci s vlivem na omezování rizik nebo s vlivem na vznik závažných havárií ..	60
IV.2.2 Zaměstnanci na vedoucích pracovních pozicích (název pracovní pozice) a jejich odpovědnost	62
IV.2.3 Řízení lidských zdrojů, výchova a vzdělávání	63
IV.2.4 Aktivní přístup zaměstnanců k problematice prevence závažných havárií	65
IV.3 Řízení provozu objektu.....	66
IV.3.1 Informace k vnitřnímu předpisu, kterým se zavádí povinnost posuzovat provozní činnosti z hlediska možnosti vzniku závažné havárie, včetně uvedení stručné charakteristiky tohoto vnitřního předpisu.....	66
IV.3.2 Přehled provozních činností s vlivem na vznik závažné havárie	66
IV.3.3 Přehled provozních činností s možným vlivem na vznik havarijního znečištění ovzduší, vod a půdy	66



IV.3.4	Informace k vnitřnímu předpisu, kterým se zavádí povinnost zpracovat a zavést bezpečné postupy pro identifikované rizikové činnosti, uvedení stručné charakteristiky tohoto vnitřního předpisu.....	67
IV.3.5	Informace o zavedení bezpečných postupů (instrukcí) pro výkon provozních činností významných z hlediska bezpečnosti.....	67
IV.3.6	Informace o tom, že v bezpečných postupech jsou zohledněny požadavky na:	67
IV.3.7	Informace o zavedení bezpečných postupů pro různé fáze provozování technologických zařízení	67
IV.3.8	Informace o zavedení bezpečných postupů pro provádění údržby zařízení a technologických komponent, včetně uvedení odkazu na příslušný vnitřní předpis.....	68
IV.3.9	Informace o zavedení harmonogramů údržby, kontrol a revizí u objektů, technických zařízení a technologií, včetně uvedení odkazu na příslušný vnitřní předpis.....	68
IV.3.10	Informace o systematickém ověřování funkčnosti signalizačních, bezpečnostních a regulačních systémů a o prokazatelném vedení záznamů o ověřování, včetně uvedení odkazu na příslušný vnitřní předpis.....	68
IV.3.11	Informace o tom, že v bezpečných postupech jsou uvažovány následující aspekty:..	68
IV.3.12	Informace o souladu zavedených bezpečných postupů s provozními předpisy výrobce zařízení a s obecně závaznými právními předpisy	69
IV.3.13	Informace o zajištění účasti provozních zaměstnanců při zpracování bezpečných postupů (pracovních instrukcí, pracovních postupů), včetně uvedení odkazu na příslušný vnitřní předpis	69
IV.3.14	Informace o dostupnosti bezpečných postupů pro provozní zaměstnance, kteří vykonávají činnosti spojené s rizikem závažné havárie	69
IV.3.15	Informace o seznamování provozních zaměstnanců, kteří vykonávají činnosti spojené s rizikem závažné havárie, s bezpečnými postupy, včetně uvedení odkazu na příslušný vnitřní předpis	69
IV.3.16	Informace o prověřování znalosti bezpečných postupů u provozních zaměstnanců, kteří vykonávají činnosti spojené s rizikem závažné havárie, a o způsobu dokumentování záznamu tohoto prověřování, včetně uvedení odkazu na příslušný vnitřní předpis.....	69
IV.3.17	Informace o systému odborného a nestranného posuzování bezpečných postupů před jejich zaváděním do praxe, včetně uvedení odkazu na příslušný vnitřní předpis	70
IV.3.18	Informace o systému aktualizace bezpečných postupů v souvislosti s novými vědeckotechnickými poznatky	70
IV.3.19	Informace o prováděné aktualizaci bezpečných postupů na základě zkušeností z provozu a výsledků kontrol a revizí.....	70
IV.3.20	Informace o tom, který vnitřní předpis ukládá provozním zaměstnancům, kteří vykonávají činnosti spojené s rizikem závažné havárie, dodržovat bezpečné postupy	70
IV.4	Řízení změn v objektu	70
IV.4.1	Informace o postupech v procesu řízení (plánování, provádění, kontrola, opravná opatření) změn v technologických a technických řešeních	71
IV.4.2	Informace o postupech v procesu řízení změn v provozních činnostech.....	71
IV.4.3	Informace o postupech v procesu řízení změn v programovacích systémech.....	73
IV.4.4	Informace o postupech v procesu řízení změn v personálním obsazení	73



IV.4.5	Informace o postupech v procesu řízení změn při změně vnitřních a vnějších podmínek	73
IV.4.6	Informace o tom, zda součástí procesu plánování a provádění změny je i odborné posouzení změny z hlediska bezpečnosti a jeho řádné zdokumentování, včetně uvedení odkazu na příslušný vnitřní předpis, a stanovení pracovní pozice zaměstnance odpovědného za toto posouzení	74
IV.4.7	Informace o personální odpovědnosti za dílčí části procesu řízení změny a jeho zdokumentování, včetně uvedení odkazu na příslušný vnitřní předpis	74
IV.4.8	Informace o pravidlech a postupech informování zaměstnanců dotčených změnou o přípravě a průběhu provádění této změny, o bezpečnostních opatřeních a případně o zajištění výcviku těchto zaměstnanců	74
IV.4.9	Informace o zásadách kontrolní činnosti po provedené změně	74
IV.4.10	Informace o opravných opatřeních vyvolaných kontrolou po provedené změně, včetně uvedení odkazu na příslušný vnitřní předpis	74
IV.5	Havarijní plánování	74
IV.5.1	Informace o zásadách a postupech zjišťování a odhalování možných situací a stavů, které mohou vyvolat závažnou havárii	74
IV.5.2	Informace, zda zásady a postupy umožňují identifikovat možné havarijní situace, vzniklé změnou vnějších nebo vnitřních podmínek	75
IV.5.3	Informace, zda zásady a postupy umožňují akceptovat podněty a zkušenosti zaměstnanců, externích subjektů, orgánů veřejné správy, základních složek integrovaného záchranného systému apod.	75
IV.5.4	Informace o stanovených postupech a pravidlech zpracování opatření pro ochranu a zásah k omezení následků závažné havárie	75
IV.5.5	Popis organizačního zajištění materiálně technických prostředků a lidských zdrojů pro případy závažných havarijních situací, přehled vlastních sil a prostředků, včetně lidských zdrojů, použitelných a dostupných při závažných havarijních situacích	75
IV.5.6	Popis spolupráce s externími subjekty, základními složkami integrovaného záchranného systému, havarijními službami apod.	76
IV.5.7	Informace o aktuálním přehledu spojení se základními složkami integrovaného záchranného systému	76
IV.5.8	Informace o aktuálním přehledu spojení s odbornými pracovišti orgánů veřejné správy a dalšími odbornými institucemi (Česká inspekce životního prostředí, příslušný správce vodního toku apod.)	76
IV.5.9	Informace o aktuálním přehledu kontaktů na provozovatelem určené zaměstnance pohotovostních služeb v pracovní i mimopracovní době	77
IV.5.10	Informace o vnitřním předpisu, kterým jsou stanoveny činnosti a konkrétní odpovědnosti vybraných zaměstnanců v případě závažných havarijních stavů	77
IV.5.11	Informace o tom, zda v dokumentech havarijního plánování jsou na topografickém podkladu znázorněny:	77
IV.5.12	Informace o vnitřním předpisu, kterým je stanovena povinnost průběžně aktualizovat dokumenty havarijního plánování	77
IV.5.13	Informace o tom, zda k aktualizaci havarijní dokumentace dochází vždy:	78



IV.5.14	Informace o vnitřním předpisu, kterým je stanovena povinnost systémově prověřovat připravenost havarijních sil a prostředků provozovatele, včetně prověřování aktuálnosti kontaktů na základní složky integrovaného záchranného systému	78
IV.5.15	Podrobnosti o systému plánování, realizace a vyhodnocování prověřovacích a tematických cvičení	78
IV.5.16	Informace o tom, zda prověřovací a tematická cvičení jsou zaměřena na:	79
IV.5.17	Informace k systému zavádění a realizace opatření vyplývajících z výsledků prověřovacích a tematických cvičení, a prověřování účinnosti a efektivnosti těchto opatření.....	79
IV.5.18	Informace o způsobu informování zaměstnanců o výsledcích těchto cvičení a o přijatých opatřeních	79
IV.5.19	Informace o organizačně technickém řešení situace při náhlém výpadku elektrického zdroje, včetně popisu postupů aktivování náhradních zdrojů	79
IV.6	Sledování a hodnocení plnění cílů stanovených politikou prevence závažných havárií a systémem řízení bezpečnosti.....	79
IV.6.1	Postupy průběžného sledování a hodnocení plnění stanovených úkolů a cílů	79
IV.6.2	Postupy zahrnující systém hlášení, evidence a vyšetřování závažných havárií, nehod, skoronehod nebo selhání bezpečnostních a ochranných systémů	81
IV.7	Audit systému řízení bezpečnosti a politiky prevence závažných havárií.....	82
IV.7.1	Informace o zdokumentovaném systému plánování interních auditů a jejich zaměření	82
IV.7.2	Informace o provádění nezávislého auditu zaměřeného na ověření správnosti politiky prevence závažných havárií a systému řízení bezpečnosti	83
IV.7.3	Informace o provádění nezávislého auditu zaměřeného na ověření úrovně naplňování bezpečnostní politiky prevence závažných havárií prostřednictvím systému řízení bezpečnosti	83
IV.7.4	Přehled kontrolovaných oblastí významných z hlediska prevence závažných havárií ..	83
IV.7.5	Informace o zdokumentovaných zásadách a postupech kontrolní činnosti, včetně informací o požadavcích na kvalifikaci a zkušenost kontrolního orgánu, na konkrétnost a komplexnost záznamu z auditu, na bezodkladné postoupení výsledků auditu vedení k projednání a následné přijetí a provedení příslušných opatření.....	83
IV.7.6	Informace o způsobu evidence a archivace záznamů z provedených auditů systému řízení bezpečnosti	84
IV.7.7	Informace o tom, zda v rámci auditů plnění úkolů prevence závažných havárií je mimo jiné prověřována:.....	84
IV.7.8	Informace o způsobu stanovení a realizace opatření, která jsou přijímána na základě zjištění z prováděných sledování a měření, při kontrolní činnosti, auditech a vyhodnocení	84
IV.7.9	Informace ke způsobu sledování a vyhodnocování vhodnosti a účinnosti stanovených opatření	85
IV.7.10	Informace o systému prověřování politiky prevence závažných havárií a systému řízení bezpečnosti, s důrazem na:.....	85
V.	Část V. Závěrečné shrnutí.....	85
VI.	Přílohová část.....	86



Seznam zkratk a symbolů:

A	indikační číslo v metodice QRA
BP	Bezpečnostní program
BP PZH	Bezpečnostní program prevence závažné havárie
BL	Bezpečnostní list
CHLS	Chemická látka a směs
DMV	Dolní mez výbušnosti
EPS	Elektrická požární signalizace
HMV	Horní mez výbušnosti
HK	Havarijní klapka
HP	Havarijní plán
HZS	Hasičský záchranný sbor
IZS	Integrovaný záchranný systém
KÚ	Krajský úřad
KSS	Koncový stav scénáře
m.č.	Místnost číslo
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NL	Nebezpečné látky
OOPP	Osobní ochranné pracovní prostředky
PO	Požární ochrana
PZH	Prevence závažné havárie
QRA	Quantitative Risk Analysis
PZH	Prevence závažné havárie
RHP	Ruční hasicí přístroj
RZP	Rychlá zdravotní pomoc
S	selektivní číslo v metodice QRA
SC	scénář
Společnost	Glazura s.r.o.
VZV	Vysokozdvíhový vozík
ZH	Závažná havárie
ZÚ	Zdravotní ústav
ZR	Zdroj rizika
ŽP	Životní prostředí



Definice pojmů

domino efekt	možnost zvýšení pravděpodobnosti vzniku nebo následků závažné havárie v důsledku vzájemné blízkosti zařízení, objektů nebo skupiny objektů a umístění nebezpečných látek.
nebezpečnou látkou	vybraná nebezpečná chemická látka nebo chemická směs podle přímo použitelného předpisu Evropské unie upravujícího klasifikaci, označování a balení látek a směsí.
objekt	celý prostor, popřípadě soubor prostorů, ve kterém je umístěna jedna nebo více nebezpečných látek v jednom nebo více zařízeních užívaných právnickou nebo podnikající fyzickou osobou, včetně společných nebo souvisejících infrastruktur a činností.
provozovatel	právnická nebo podnikající fyzická osoba, která užívá nebo bude užívat objekt, ve kterém je nebo bude nebezpečná látka umístěna v množství stejném nebo větším, než je množství uvedené v příloze č. 1 k tomuto zákonu v sloupci 2 tabulky I nebo II, nebo který byl zařazen do skupiny A nebo do skupiny B rozhodnutím krajského úřadu.
riziko	pravděpodobnost vzniku nežádoucího specifického účinku, ke kterému dojde během určité doby nebo za určitých okolností
scénář	variantní popis rozvoje závažné havárie, popis rozvoje příčinných a následných, na sebe navazujících a vedle sebe i posoupně probíhajících událostí, a to buď spontánně probíhajících anebo probíhajících jako činnost lidí, které mají za účel zvládnout průběh závažné havárie.
skladování	umístění určitého množství nebezpečných látek pro účely uskladnění, uložení do bezpečného opatrování nebo udržování v zásobě.
sousední objekt	objekt nacházející se v takové blízkosti jiného objektu, v důsledku které se zvyšuje pravděpodobnost vzniku nebo následky závažné havárie.
umístěním nebezpečné látky	projektované množství nebezpečné látky, která je nebo bude vyráběna, zpracovávána, používána, přepravována nebo skladována v objektu nebo u které lze důvodně předpokládat, že se při ztrátě kontroly nad průběhem průmyslového chemického procesu nebo při vzniku závažné havárie může v objektu nahromadit.
uživatel objektu	právnická nebo podnikající fyzická osoba, která užívá nebo bude užívat objekt, ve kterém je nebo bude nebezpečná látka umístěna v množství menším, než je množství uvedené v příloze č. 1 k tomuto zákonu v sloupci 2 tabulky I nebo II, a který nebyl zařazen do skupiny A nebo do skupiny B rozhodnutím krajského úřadu.
zařízení	technická nebo technologická jednotka, ve které je nebezpečná látka vyráběna, zpracovávána, používána, přepravována nebo skladována a která zahrnuje rovněž všechny části nezbytné pro provoz zařízení, zejména stavební objekty, potrubí, skladovací tankoviště, stroje, průmyslové dráhy a nákladové prostory.
závažná havárie	mimořádná, částečně nebo zcela neovladatelná, časově a prostorově ohraničená událost, zejména závažný únik nebezpečné látky, požár nebo výbuch, která vznikla nebo jejíž vznik bezprostředně hrozí v souvislosti s užíváním objektu, vedoucí k vážnému ohrožení nebo k vážným následkům na životech a zdraví lidí a zvířat, životním prostředí nebo majetku a zahrnující jednu nebo více nebezpečných látek.
zdroj rizika	vlastnost nebezpečné látky nebo fyzická či fyzikální situace vyvolávající možnost vzniku závažné havárie.
zóna havarijního plánování	území v okolí objektu, ve kterém jsou uplatňovány požadavky ochrany obyvatelstva a požadavky územního rozvoje z hlediska havarijního plánování formou vnějšího havarijního plánu.



I. Část I. Základní informace o objektu

I.1 Identifikační údaje o provozovateli a objektu

I.1.1 Název a sídlo provozovatele, tel./fax/e-mail, IČO

Obchodní název provozovatele:	Glazura s.r.o.
Adresa sídla:	Roudnická 122, 413 01 Dobříň
Tel./fax/email:	416 809 711/416 809 814, info@glazura.cz
IČO:	62243462
Statutární orgán:	Federico Michavila (jednatel) Manuel Candel Peris (jednatel) Jaroslav Křepínský (prokurista)

I.1.2 Název a adresa objektu

Obchodní název provozovatele:	Glazura s.r.o.
Adresa podnikání:	Roudnická 122, 413 01 Dobříň

I.1.3 Identifikace osoby oprávněné jednat jménem provozovatele

Jméno:	Jaroslav Křepínský
Bydliště:	Horní Beřkovice, Mělnická 194
Funkce:	prokurista
Tel.:	416809712
E-mail:	jkrepinsky@glazura.cz

Každý jednatel je oprávněn jednat za společnost samostatně, přičemž podepisuje jménem společnosti tak, že k napsané nebo otištěné firmě společnosti připojí svůj podpis. Prokurista se za společnost podepisuje tak, že k obchodnímu jménu společnosti připojí svůj podpis s označením "Prokurista".

I.2 Identifikační údaje o právnické nebo fyzické osobě podílející se na vypracování bezpečnostního programu

Obchodní název provozovatele:	EHSC, spol. s r.o.
Adresa sídla:	Husinecká 903/10, Praha
Tel./fax/email:	736 612 783/-ehsc@ehsc.cz
IČO:	24264245
Statutární orgán: jednatel	Ing. Petr Mikl
Spojení na statutární zástupce:	telefon: 736612783

I.3 Údaje o činnosti a zaměstnancích

I.3.1 Hlavní a vedlejší provozované činnosti, povolení a oprávnění k těmto činnostem

Hlavní činností je Výroba nebezpečných chemických látek a nebezpečných chemických směsí a prodej chemických látek a chemických směsí klasifikovaných jako vysoce toxické a toxické.

Přehled činností je uveden ve výpisu z obchodního rejstříku v Příloze I.1.



I.3.2 Rok zahájení činnosti provozovatele a užívání objektu a významná data k výstavbě, rekonstrukcím a změnám provozu

Společnost Glazura s.r.o. navazuje na dlouhou tradici zahájenou pražskou továrnou Otto Schönbach. Začátek výroby v roudnickém závodě se datuje kolem roku 1925 po převedení výroby z Prahy, kde byl majoritním vlastníkem firmy Evžen Fröhlich. Na tuto historii upomíná i dnes používané logo. Již tehdejší sortiment odpovídal v základních rysech dnešní skladbě výrobků. Ve třicátých letech byla továrna ojedinělá ve střední Evropě ucelenou nabídkou pro keramický průmysl. V dalších letech byla kapacita dále rozšiřována a modernizována v souladu se zvyšující se poptávkou.

V roce 2000 byla ve výrobě frit instalována plně automatická vážírna se silovými zásobníky, která nahradila stávající prašnou přípravu kmene. Součástí vážírny je pneumatická doprava kmene do mísičů před pecemi. V r. 2008 byla vybudována velkokapacitní moderní linka na výrobu tzv. kompostů (polotovarů pro keramickou výrobu), fungující na podobném principu jako vážírna, jednotlivé komponenty jsou automaticky ze silových zásobníků dávkovány do bigbagů ve vrstvách, odsud název „kompost“. V tomto roce byla rovněž vystavěna linka na mletí frit, sestávající ze dvou mlýnů, na kterých je granulát frity semlet na jemnost požadovanou zákazníkem. Nosný program výroby keramických frit se uskutečňuje na moderních kontinuálních tavicích agregátech a na ně navazujících zařízeních pro další úpravu. Výroba preparátů drahých kovů se opírá o dlouholetou tradici a uplatňování nejnovějších poznatků. Technické novinky jsou průběžně aplikovány ve všech výrobních úsecích.

V současné době se připravují další investice, které zajistí kvalitnější pracovní prostředí, efektivitu výroby a v neposlední řadě i kvalitu, která je u výrobků rozhodující.

I.3.3 Počty zaměstnanců v objektu, včetně jejich počtu na jednotlivých směnách

Předpokládaná zaměstnanost je :

- 365 dní v roce
- nepřetržitý provoz výroba frit, dvousměnný provoz příprava kompostů, jednosměnný provoz výroba glazur a ostatní
- odstavka je 1 x za rok max. 14 dní v zimě

Tabulka 1, část I: Počty zaměstnanců

Č.obj.	Provozy	Počty	Celkem
19	Údržba Ranní:	4 zámečníci, 3 elektro,	7
19	Odpolední:	2 zámečníci, 1 elektro	3
4	Výroba frit na rotačních pecích:	Směnný provoz	17
	Výroba frit na kontinuálních pecích:		
	Směna A		
	Směna B		
	Směna C		
	Směna D		
	Vážírna		
4A	Balení frit:	1 pracovník na směně	1
4B	Výroba kompostů:	3 pracovníci na směně 3 pracovníci na směně 3 pracovníci na směně	11
	Směna A		
	Směna B		
	Směna C		
	Sušení	1 pracovník na směně/dvě směny	



Č.obj.	Provozy	Počty	Celkem
17C+7A	Výroba glazur:	3 pracovníci na směně/dvě směny	6
7	Mletí frit	Nepřetržitý provoz, 2 nebo 3 pracovníci na směně	9
21	Výroba preparátů drahých kovů:	9 pracovníků na ranní směně	9
7C+18	Výroba barev a barvitek	2 pracovníci na ranní směně	2
20	Laboratoře a výzkum	4 pracovníci na směně	4
17+5+6	Expedice a sklady	7 pracovníků na směně	7
	THP (technicko-hospodářský pracovník)	80 pracovníků	80
Celkem			156

Organizační schéma společnosti je v Příloze I. 2.

I.4 Popis objektu

I.4.1 Informace o lokalizaci objektu a charakteru jeho okolí

Areál společnosti se nachází v průmyslové zóně, ležící na západní straně obce Dobříň.

Na západní straně sousedí s objektem společnosti Hensel.

Příjezd k objektu po silnici Roudnická od Roudnice nad Labem směrem na Dobříň.

Přes silnici Roudnická je objekt ORKLA (dříve Vitana). Umístění objektů v okolí je v Příloze I.5.

Areál objektu Glazura leží v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) viz. Příloha I.3 a zasahuje sem nadregionální koridor Územního systému ekologické stability (ÚSES) Příloha I.4).

Nejbližší hranice oblasti chráněné podle NATURA 2000 je vzdálená cca 10 km jižním směrem.

Do areálu nezasahuje záplavová zóna recipientu Labe. Při katastrofálních záplavách v r. 2002 byla voda asi 100 m od hranic objektu.

Areál se nenachází v seismicky aktivní lokalitě.

Dopravní cesty v okolí objektu Glazura (silnice a železnice) vedou tak, že se neuvažuje ani o dopravní nehodě, která by mohla negativním způsobem ovlivnit provozní objekty společnosti.

I.4.2 Informace o základním členění objektu na jednotlivá zařízení

V areálu jsou samostatné objekty (sklady, administrativní objekty, výrobní objekty).

Detailní popis jednotlivých objektů je v část II. Schéma areálu a umístění jednotlivých objektů je v příloze II.3.

V objektu jsou vyráběny především keramické frity, keramické glazury a některé preparáty s drahými kovy. Keramická barvítka se v objektu již nevyrábí, jsou pouze skladována a přeprodávána.

Pro zajištění plynulosti výroby, zejména nepřetržitých provozů, jsou do objektu Glazura dováženy suroviny (některé denně) pomocí nákladních automobilů a to v atmosférickém cisternovém kamionu nebo v bigbagu (práškový oxid zinečnatý), v tlakové AC (kapalný kyslík). Ostatní suroviny jsou dováženy v bigbagu, na paletách v papírových pytlích nebo sudech. Suroviny jsou přeloženy pomocí



VZV do skladu surovin, odkud se do výroby podle potřeby rozvázejí po vnitropodnikových komunikacích opět pomocí VZV.

Hotové výrobky jsou baleny do bigbagů, papírových pytlů nebo PP pytlů, převáženy do skladů hotových výrobků (venkovní nebo zastřešené) pomocí VZV po vnitropodnikových komunikacích. Po naložení pomocí VZV na nákladní automobily jsou výrobky expedovány k zákazníkům.

I.4.3 Stručná informace o technologii a způsobu nakládání s nebezpečnými látkami

Půdorys areálu má obdélníkový tvar s nejdelšími stranami asi 250 x 300 m. Areál společnosti je na celé ploše poměrně hustě zastavěn sklady a ostatními provozními budovami, komunikacemi a pomocnými plochami a výrobními objekty. Hlavními sklady a zařízeními jsou:

- sklad surovin
- sklad hořlavých kapalin a kyslíku
- sklad frit
- sklad glazur
- výroba frit
- výroba glazur
- výroba kompostů
- výroba preparátů drahých kovů

Hlavní výrobou je výroba glazur a frit. Další výrobou je výroba preparátů drahých kovů.

Pro výrobu je vydáno Integrované povolení.

Keramické frity jsou v podstatě skelnou hmotou vzniklou tavením keramického kmene do ne zcela homogenního a vyčesného stavu. Prudkým ochlazením taveniny studenou vodou vzniknou dle složení transparentní až krycí granule. Nanesením umleté frity s kaolínem a dalšími přísadami jako jsou keramické pigmenty apod. na keramický výrobek a jeho vypálením se získá glazura, která na výrobku pevně lpí a dává mu povrchové vlastnosti skla, čímž jej zušlechťuje.

Podle složení se keramické frity dělí na transparentní, krycí a matné. Dále pak je možno frity dělit podle obsahu olova na frity bezolovnaté, olovnaté a olovnatoborité. Další speciální skupinou frit jsou frity barevné.

Výrobna frit a glazur (obj. 4 a 7, Příloha II.3) probíhá na kontinuálních pecích, jejichž součástí jsou míchačky kmene, násypky na vstupní suroviny (kmen), dávkovací zařízení kmene do pece, vynášecí zařízení vytavené frity s přepravním kontejnerem, zabezpečovací a regulační zařízení na topný plyn, spalovací vzduch a kyslík. Ve výrobní hale je instalováno 10 pecí. Každá pec tvoří samostatné zařízení. Provozován je pouze omezený počet pecí potřebný k zajištění odbytových požadavků.

Vlastní tavně kmene v kontinuální peci předchází jeho vymíchání. Z uvedených surovin jsou vybrány takové, které odpovídají zadané receptuře. Zpravidla se jedná o 5 – 7 druhů surovin v určitém váhovém poměru. Suroviny jsou homogenizovány a v sytkém stavu postupně a plynule dopravovány do pece. Pece jsou uzpůsobeny pro kontinuální tavení keramických frit až do max. tavicí teploty 1570°C. Teplota je snímána a řízena v tavicím prostoru podle požadavku. Rovněž jsou sledovány a řízeny tlakové poměry v peci a spalovací poměr zemní plyn – vzduch, event. kyslík – zemní plyn. Pece se vyznačují progresivní technologií – protiproudým odtavováním kmene z hromady vršené šnekovým zakladačem. Tento princip umožňuje dosáhnout vysokých tavicích výkonů při nízké spotřebě tepla. Během tavení dochází k homogenizaci taveniny. Vytavená frita vytéká plynule na vibrační žlab do vodního prostředí, ve kterém se prudce zchladí a rozpadne na drobný granulát.



Tepelný obsah spalin je využíván v rekuperátoru - spalovací vzduch dodávaný ventilátorem je předehříván v kovovém rekuperátoru na teplotu 450 – 500°C, současně jsou odcházející spaliny z rekuperátoru ochlazené na teplotu cca 700-800°C. Spaliny vstupují do vodorovného odtahového kanálu pod podlahou hutní haly, kde dále odcházejí přes pecní hradítko do sběrného kanálu a přes odlučovací zařízení do komína. Výjimku tvoří pec K2 kde je odpadní teplo ve spalovacím vzduchu využito v zimním období k temperování haly.

Pece jsou osazeny třemi nízkotlakými vířivými hořáky. Technologická voda cirkuluje v uzavřeném okruhu kde je zchlazována a odpařené množství je doplňováno čerstvou vodou. Pece se spalováním zemního plynu mají tepelný příkon 1950 kW, tavicí výkon pece je 12 t/24 hod. Pece s označením K2, K6, K7 a K8 využívá pro spalování místo vzduchu pouze kyslík. Provedení pece je stejné. Příkon kyslíkové pece je 1970 kW, tavicí výkon 12 t/24 hod.

Výroba keramických frit – rotační pec R1 a kontinuální sklopná pec K9 – Lodesani - kapacita tavení R1 cca 3,5 t.den⁻¹ a kapacita tavení K9 cca 3 t.den⁻¹

Tavicí linka sestává z jedné rotační a jedné kontinuální naklápěcí pece.

Navážený kmen se potrubím pneumatické dopravy přemístí do vertikálních kuželových míchačů, kde dojde k dokonalému promíchání navážené suroviny. Míchače jsou dva v ose nad každou pecí. Plnění míchačů jde přes příjmové cyklony s přetlakovými filtry s pneumatickým oklepem vložek. Zachycené prachové části se vrací do nádoby míchače. Pod každým míchačem je umístěn zásobník hotové namíchané směsi.

Dopravní cesta do rotační pece ze zásobníku, který je na výstupu osazen vibračním dnem pro snadné vyprazdňování pokračuje přes turniketový podavač do vážené násypky k odvážení dávky 500 kg z důvodu kapacity bubnu rotační pece. Navážená dávka je pak pomocí fluidního dopravníku dopravena do tělesa rotační pece. Pro naklápěcí pec je pod zásobníkem namíchané směsi osazen turniketový podavač pro kontinuální dávkování do zakladače pece.

Rotační pec je plněna otvorem ve válcové části pláště a stejným je i vyprazdňována. Je otápěna kyslíkovým hořákem, který zasahuje do pece z boku ve směru podélné osy pece. Odvod spalin je veden ve směru osy pece na opačném konci. Po natavení je sklovina vypouštěna z tělesa pece do granulačního koše a za stálého přítoku chladicí vody dochází ke granulaci frity. Rotační pec nemá uzavřený okruh chladicí vody, přívod vody bude ze stávajícího rozvodu vody, odpadní voda odtéká gravitačně a je svedena potrubím do nové sedimentační jímky.

Naklápěcí pec je plněna kontinuálně pomocí šnekového zakladače. Je otápěna kyslíkovým hořákem. Po natavení skloviny je pec naklopena a obsah vypouštěn do vodní lázně na vibračním žlabu. Okruh chladicí vody je napojen na stávající okruh pro pece K1-K8.

Pro odsávání a filtraci spalin z obou pecí bude použita jedna filtrační jednotka s celkovým průtokem 11 000 m³/h a teplotě zplodin 200°C. Vysoká teplota spalin z pecí bude zchlazena přisáváním vzduchu z haly. Pro filtraci TZL je použit tkaninový filtr s garantovanou maximální koncentrací TZL ve spalinách za použitým filtračním zařízením 10 mg/Nm³. Před filtračním zařízením bude do spalinové cesty dávkováno aditivum (Sorbacal© – vápenka Čertovy schody) k odstranění kyselých plyných emisí (HCl, HF a SO₂).

Výroba barevných a bílých glazur - budova č. 7– výroba barevných glazur – bílé glazury (projektovaná kapacita 340 t.rok⁻¹)

Keramické glazury jsou mletá skla speciálního složení s přísadou kaolinu, keramických pigmentů, barvicích oxidů, kalících prostředků a dalších přísad. Glazury jsou určeny k zušlechťování povrchu keramických výrobků, především k zajištění nepropustnosti pro kapaliny, zvýšení chemické a mechanické odolnosti a v neposlední řadě k zlepšení estetických vlastností, jako barevnosti, lesku, matu, nebo jiných efektů. Na základě výrobního receptu a rozepsaných výdejků na suroviny a polotovary provádí určení pracovníci odběrání těchto surovin a polotovarů ze skladu a jejich následné rozvažování. Odvážená vsádka na mlýn, složená z jednotlivých druhů polotovarů a surovin, se odveze k bubnovému mlýnu. Vsádky do 100 kg se plní do mlýna z úrovně podlahy, ostatní větší



vsádky do všech mlýnů se provádí pomocí násypky z pozinkovaného plechu, která se vsune do násypného otvoru bubnového mlýna. Při plnění mlýnů je důležité dodržovat maximální čistotu. K mletí glazur slouží bubnové mlýny, které jsou vyzděny sílexovými kameny a naplněny alkoritovými válečky různé velikosti podle obsahu mlýna. Mletí se provádí za mokra. Mlecí doba u velkoobjemové výroby bílých glazur na požadovanou jemnost je 24 hodin. K této době se připočítávají 2 hodiny na přípravu a nasazování mlýna a 2 hodiny na stahování glazurového kalu. Mlecí cyklus jedné vsádky činí celkem 16-20 hodin. Mlecí cyklus menších vsádek drobné výroby může dosáhnout požadované jemnosti za kratší dobu. Po umletí glazury se odebere vzorek pro mezioperační kontrolu. Po odsouhlasení vzorku se provádí další operace. V případě neshody se provádí regulace výrobního procesu podle rozhodnutí vedoucího výrobního úseku.

Po umletí glazury na požadovanou jemnost se provede stažení glazury z bubnového mlýna. Mlýn se zastaví, uzávěr se zamění za výpustní kohout a mlýn se otočí výpustním otvorem do nejnižší polohy. Proti pootočení se mlýn zajistí brzdou. Pak se nasadí výpustní hadice a glazura se nechá vytékat přes mobilní stáčecí stanici do sušárenských lísek. Vozíky s glazurou jsou 24 hodin v sušárně, kde se suší při teplotě 60 - 120°C. Sušárna je komorová, nad stropem sušárny jsou umístěny ventilátory a topná tělesa. Sušárna má dva nadstřešní komínky, které slouží k výměně vzduchu. Po usušení glazury se vozíky s glazurou vysunou ze sušárny a glazura se vybírá do předem připravených bigbagů, jednotlivé bigbagy po naplnění jsou vyprázdněny do mísiče na suchých glazurách, kde dojde z rozmělnění větších částic glazury a napytlvány na pytlovací lince. Z každého bigbagu se odebere 250 g jako vzorek pro výstupní kontrolu. Tekuté glazury se stáčejí do kbelíků. Obaly jsou označeny druhem glazury a operačním číslem, poté jsou odvezeny do karanténního skladu. Po odsouhlasení OTK se naplněné sudy dováží, uzavrou a předají do skladu hotových výrobků.

Výroba preparátů drahých kovů – výrobní objekt č. 36 (projektovaná kapacita 7 t.rok⁻¹)

Příprava vypalovacích preparátů na zdobení skla, porcelánu, keramiky a bižuterie spočívá ve vyrobení organických sloučenin drahých kovů (zlato, stříbro, rhodium, paladium, platina) a organických sloučenin obecných kovů (chrom, křemík, vizmut atd.) a to přímo z kovů nebo ze solí kovů. Další složkou jsou organická média a to asfaltová nebo pryskyřičná, která se vyrábějí rozpouštěním asfaltů a pryskyřic v organických rozpouštědlech. Další složkou těchto výrobků jsou samotná organická rozpouštědla. Hotové výrobky obsahující do 5 % zlata nebo jiných drahých kovů se nazývají listry, výrobky s obsahem mezi 8-25% zlata preparáty drahých kovů a výrobky bez obsahu kovů nazýváme média a ředidla.

Výroba probíhá v jedné směně v laboratořích na laboratorním zařízení (skleněné aparatury, laboratorní váhy, laboratorní třepačky, pískové lázně a další laboratorní přístroje). Po vyrobení je každá vyrobená šarže kontrolována na obsah kovů, měřena viskozita a specifická hmotnost. Z každé šarže je dále připraven kontrolní výpalek, který je porovnáván se standardem.

Hotové výrobky jsou baleny dle přání zákazníků, převážně po 100, 500, 5 000 a 10 000 g.

Objem výroby je řádově v kilogramech, výroba má spíše laboratorní charakter. V celém objektu je prováděna nucená výměna vzduchu.

Součástí provozu jsou pomocná zařízení:

- Suché mletí frit

Suché mletí je poslední výrobní fází mletí frit, kterou vyžadují někteří zákazníci z důvodu absence mlecích zařízení v jejich výrobním procesu. Před samotným mletím je nutno fritu – granulát předdrtit na malém drtiči na takovou velikost částic, kterou je schopno samotné mlecí zařízení dále zpracovat. Po předdrcení je prováděno mletí v kulovém mlýně a následně pak separace částic v tzv. větrném separátoru. Částice požadované velikosti jsou unášeny vzduchem na filtrační tkaniny, ze kterých pak opadávají do Bigbagů nebo pytlů už jako hotový výrobek. Částice větší se ze separátoru vracejí zpět do mlýna.



Seznam zařízení: drtící linka, mlecí linka (násypka, podavače, mlýn, větrný separátor, filtrační zařízení, ventilátor odpadního vzduchu).

- Příprava kmene pro tavení frit

Příprava kmene je prvořadým úkolem pro kvalitní výrobu frit. Přípravna (kmenárna) je umístěna v přístavku z montované modulové haly se sedlovou střechou (ve zvýšené nadstavbě překrývá skladovací síla). Doprava ze zásobníků k mísičům je řešena pneumaticky, dávkování surovin do kmene je řízeno výpočetní technikou dle zadané receptury.

Seznam zařízení:

14x velká síla a 6x malá síla, váhy (3 ks), distributor, pseudoprava a samostatné míchačky nad každou z 8 kontinuálních pecí.

- Sušící linka frit

Sušící linka „Torrecid“ – výrobce Prima engineering s.r.l.

Je součástí souboru technologického zařízení ve výrobě frit. Svoji konstrukcí je určena k sušení keramické frity. Sušárna je osazena jedním plynovým hořákem GVA model 500 s tepelným výkonem 580 kW. Je osazen před vibračním podávacím zařízením, ve kterém dochází k posunu frity. Vlivem podtlaku, který je zajištěn odtahovým ventilátorem, dochází za provozu hořáku k vytváření směsi spalín a sekundárního vzduchu. Tato směs vysouší fritu procházející sušárnou. Odvod sušícího média přes filtrační stanici zajišťuje odtahový ventilátor.

Sušící linka CER SER Fiorano Itálie

Linka, má současně funkci i míchání frit. Rotační sušárna je otápěna zemním plynem. Tlak plynu pro hořák je redukován na 6 kPa. Hořák má výkon 47-100 kW. Na odtahu je instalováno o filtrační zařízení, které zajišťuje odloučení TZL. Linka je umístěna v budově výroby frit.

I.4.4 Stručná informace o vykonávaných činnostech s vlivem na bezpečnost

Rizikovou činností je manipulace s obaly CHLS pomocí manipulační techniky v rámci objektů, přeprava manipulačních jednotek (palet s obaly CHLS) v rámci skladu. Dále stáčení kyslíku a surovin (oxid zinečnatý) z automobilových cisteren, výroba širokého spektra zejména výrobků.

K ostatním vlivům, která mohou mít malý vliv na bezpečnost objektu patří:

- přeprava nebezpečných nákladů v okolí objektu.

I.4.5 Meteorologické charakteristiky v dané lokalitě

Vzhledem k hodnoceným scénářům, není potřeba meteorologických charakteristik pro rozptyl.

II. ČÁST II. Posouzení rizik závažné havárie

II.1 Identifikace zdrojů rizik

Posouzení rizik je zpracováno v souladu s požadavky Přílohy 1 Vyhlášky č. 227/2015 Sb.

Pro identifikaci zdrojů rizika, které nejvíce přispívají k celkovému riziku byla použita výběrová metoda pro publikovaná v (1) a metoda HaV index (2).

Cílem provedeného posouzení rizik bylo identifikovat v objektech takové zdroje rizika, které nejvíce přispívají k celkovému riziku. Tyto zdroje rizika budou zahrnuty do bezpečnostní studie a v dalších krocích podrobeny detailní analýze a hodnocení rizika, jak vyžaduje zákon.



II.1.1 Přehled nebezpečných látek v objektu

- a) Aktualizovaný seznam nebezpečných látek v objektu.

V příloze II.1 je seznam nebezpečných látek a směsí pod působností zákona č. 224/2015 Sb.

- b) Bezpečnostní listy nebezpečných látek (digitálně na nosiči dat v příloze).

V příloze II.2 jsou uvedeny bezpečnostní listy pro CHLS v příloze II.1.

II.1.2 Identifikace a výběr zdrojů rizika pro podrobnou analýzu rizik.

II.1.2.1 Popis použitých metod, odkaz na literární zdroje

II.1.2.1.1 Metoda pro výběr zdrojů (1)

Objekt/podnik se rozdělí na nezávislé jednotky/zařízení.

Nebezpečnost každé jednotky/zařízení se stanoví na základě množství látky, provozních podmínek a vlastností nebezpečných látek. **Indikační číslo „A“** vyjadřuje míru skutečné nebezpečnosti jednotky/zařízení.

Nebezpečnost jednotky/zařízení se stanovuje pro množinu bodů v okolí areálu. Nebezpečnost jednotky na jistou vzdálenost se stanoví na základě známého indikačního čísla a vzdálenosti mezi posuzovaným bodem a jednotkou/zařízením. Míra nebezpečí v posuzovaném bodě se odvodí z hodnoty **selektivního čísla „S“**.

Jednotky/zařízení jsou pro analýzu QRA vybírány na základě relativní hodnoty selektivního čísla S.

Pojem jednotka/zařízení

Před použitím metody pro výběr závažných zdrojů rizika je potřebné posuzovaný areál (objekt) rozdělit na relativně samostatné jednotky/zařízení.

Důležitým kritériem pro definování samostatných jednotek/zařízení je skutečnost, že únik obsahu jedné jednotky/zařízení nevyvolá významný únik z jiné jednotky/zařízení. V důsledku toho jsou dvě jednotky/zařízení považovány za dvě samostatné jednotky/zařízení tehdy, pokud mohou být v případě havárie od sebe odděleny ve velmi krátkém čase.

Pro účely metody se rozlišují dva různé typy jednotek/zařízení, tj. **procesní** jednotky/zařízení a **skladovací** jednotky/zařízení. Procesní jednotku/zařízení představuje např. reaktor, destilační kolona, potrubí, provozní zásobník a obdobná zařízení. Skladovací jednotku/zařízení tvoří skladovací zásobník, nebo skladovací zásobník s příslušenstvím (systém recirkulace, ohřevu atd.), sklad tlakových lahví apod.

Výpočet indikačního čísla A

Skutečná nebezpečnost jednotky/zařízení je ovlivňována množstvím přítomné látky, fyzikálními vlastnostmi, toxicitou látky a specifickými provozními podmínkami. Indikační číslo „A“ vyjadřuje míru skutečné nebezpečnosti zařízení.

Indikační číslo „A“ jednotky/zařízení je bezrozměrné a stanoví se ze vztahu:

$$A = \frac{Q \times O_1 \times O_2 \times O_3}{G} \quad (1)$$

kde :

A indikační číslo [–]

Q množství látky přítomné v zařízení [t]

O_i faktor pro procesní jednotku/zařízení nebo pro skladovací jednotku/zařízení [–]



O_2 faktor zohledňující umístění jednotky/zařízení [–]

O_3 faktor zahrnující množství látky v plynném stavu po jejím úniku z jednotky/zařízení v závislosti na provozní teplotě, normálním bodu varu, skupenství látky a teplotě okolí [–]

G mezní hodnota - mezní množství nebezpečné látky [t]

V jediné jednotce/zařízení se mohou vyskytovat různé látky za různých provozních podmínek.

V takovém případě se indikační číslo „ $A_{i,p}$ “, stanovuje pro každou látku „ i “ a pro všechny provozní podmínky „ p “. Indikační číslo „ A “ pro jednotku/zařízení se potom stanoví jako součet všech

indikačních čísel $\sum_{i,p} A_{i,p}$. Tento součet se stanovuje odděleně pro tři různé skupiny látek, jmenovitě: hořlavé (A^F), toxické (A^T) a výbušné (A^E). Posuzovaná jednotka/zařízení tak může mít až tři indikační čísla.

Jestliže látka náleží současně k více skupinám látek, indikační číslo se počítá pro každou skupinu zvlášť. Například, jestliže je látka jak toxická, tak i hořlavá, stanovují se dvě indikační čísla, $A_{i,p}$:

$A_{i,p}^T$ pro látku jako toxickou, mající celkové množství Q_i a mezní hodnotu G^T , odpovídající toxickým vlastnostem látky

$A_{i,p}^F$ pro látku jako hořlavou, mající celkové množství Q_i a mezní hodnotu pro hořlaviny G_i^F 10 t.

Množství přítomné látky Q

Množství látky Q (přítomné) v jednotce/zařízení je celkové množství látky obsažené v jednotce/zařízení, přitom je potřebné uvažovat s tvorbou žádoucích i nežádoucích látek v důsledku ztráty kontroly procesu. Přičemž platí, že toxické směsi látek a přípravky v bezpečném rozpouštědle (voda) se berou v úvahu pouze tehdy, jestliže jsou klasifikovány jako vysoce toxické (T+).

Jestliže jsou nebezpečné látky uskladňovány v obalech po malých množstvích na jednom místě a je pravděpodobné, že může dojít k současnému úniku z mnoha obalů, potom je nutno uvažovat celkové množství látky skladované na jednom místě. Příkladem je skladování výbušnin nebo zábavné pyrotechniky (ohňostrojů) a únik toxických zplodin hoření při požáru.

Mezní hodnota G

Mezní hodnota G je mírou nebezpečnosti látky stanovenou jak na základě fyzikálních vlastností, tak i na základě údajů o toxicitě/výbušnosti /hořlavosti látky.

Mezní hodnota toxických látek

Pro toxické látky se mezní hodnota stanovuje na základě koncentrace LC_{50} pro kysu (inhalačně po dobu jedné hodiny) a skupenství látky při teplotě 25 °C.

Mezní hodnota pro hořlavé látky je 10 t.

Mezní hodnota pro výbušniny

Mezní hodnota pro výbušné látky je takové množství látky, které uvolní ekvivalentní množství energie jako 1 t TNT (energie exploze 4600 kJ/kg).

Výpočet selektivního čísla S

Selektivní číslo „ S “ vyjadřuje míru nebezpečnosti jednotky/zařízení vůči jinému posuzovanému místu ve vzdálenosti „ L “, a stanoví se násobením indikačního čísla jednotky/zařízení „ A “ faktorem $(100/L)^2$ pro toxické látky a faktorem $(100/L)^3$ pro hořlavé a výbušné látky. I zde může mít jediná jednotka/zařízení tři různá selektivní čísla:

$$\text{pro toxické látky } S^T = \left(\frac{100}{L}\right)^2 A^T \quad (2)$$



$$\text{pro hořlavé látky } S^F = \left(\frac{100}{L}\right)^3 A^F \quad (3)$$

$$\text{pro výbušniny } S^E = \left(\frac{100}{L}\right)^3 A^E \quad (4)$$

L je vzdálenost od jednotky/zařízení k posuzovanému místu v metrech.

Selektivní číslo se stanovuje pro každou jednotku/zařízení v minimálně osmi bodech na hranici areálu. Vzdálenost mezi dvěma přilehlými místy nesmí být větší než 50 m. Selektivní číslo musí být stanoveno pro celou hranici areálu, i když hraničí s podobným areálem (objektem).

Kromě výpočtů v bodech na hranicích areálu musí být selektivní číslo „S“ stanoveno pro každou jednotku/zařízení i v obydlené oblasti, nejblíže jednotce/zařízení.

Výběr jednotek vyžadujících QRA

Jednotka vyžaduje kvantitativní hodnocení rizika QRA, pokud jsou splněny následující podmínky :

- selektivní číslo jednotky ve zvoleném bodě na hranici areálu je větší než jedna; při větším počtu zdrojů se selektivním číslem větším než 1 se zahrnou ty zdroje, jejichž selektivní číslo je větší než 50% hodnoty maximálního selektivního čísla v posuzovaném bodě, selektivní číslo jednotky je větší než jedna v obydlené oblasti v místě nejblíže jednotce.

II.1.2.1.2 Metodika analýzy dopadů havárií s účastí nebezpečné látky na životní prostředí HaV Index (2)

Při vlastním posuzování dopadů havárií s účastí nebezpečné látky na ŽP vzniká odděleně index nebezpečnosti látky pro složky ŽP a index zranitelnosti území vůči potenciální havárii s účastí nebezpečné látky. Index nebezpečnosti látky pro ŽP je kombinací (eko) toxických vlastností látky, fyzikálně-chemických vlastností látky a možností šíření látky. Index zranitelnosti území je stanoven odděleně pro složky prostředí: povrchové a podzemní vody, půdní prostředí, biotickou složku krajiny. Zahrnuje v sobě charakteristiky těchto složek ŽP (např. propustnost půdy, propustnost hydrogeologického podloží, využití půdy, využívání podzemní a povrchové vody, zvláště chráněná území přírody, ochranná pásma atd.). Vzájemným propojením indexů (zranitelnosti prostředí a nebezpečnosti látky pro ŽP) jsou získány dílčí indexy (syntézou), které informují o nebezpečnosti konkrétní látky na hodnocenou lokalitu.

Zranitelnost území vůči potenciální havárii se stanovuje na základě analýz dílčích složek životního prostředí.

Indexy zranitelnosti jednotlivých složek životního prostředí byly stanoveny pro nejbližší ohrožené území od analyzovaného objektu.

II.1.2.2 Přehled jednotlivých zařízení s údaji potřebnými pro aplikaci metody výběru (1) a metody (2)

V souladu s metodikou byly jako jednotka/zařízení zvoleny samostatné objekty.

Metodou výběru (1) a (2) se posuzují jednotky, tj. takové části procesních zařízení, ve kterých se nacházejí nebezpečné látky ve smyslu zákona o prevenci závažné havárie, a které nelze za provozu rychle a účinně oddělit. Takové jednotky jsou možným zdrojem úniku nebezpečné látky.

Popis jednotek/zařízení zahrnutých do analýzy rizik je přehledně zpracován v následujících tabulkách.

Tabulka 1, část II: Seznam objektů a množství CHLS

Ozn.	Objekt / Zařízení Poznámka	Látka	Max. množství (t)	Skupenství
------	-------------------------------	-------	-------------------	------------



Bezpečnostní program PZH ve smyslu zákona č. 224/2015 Sb.

Ozn.	Objekt / Zařízení Poznámka	Látka	Max. množství (t)	Skupenství
1.	Sklady 10 a 12, skladování oxidu zinečnatého v silo (4C) -zásobníku na 60 t nebo v bigbag nebo na paletách v pytlích, výroba frit na rotačních a kontinuálních pecích	Oxid zinečnatý	90	Pevná látka
2.	Zásobníky č. 16 na 2x 30,48 m ³ kyslíku 10 bar v kyslíkové stanici Pro výrobu frit na kontinuálních pecích a na rotačních pecích	Kyslík	69,84	Zkapalněný plyn
3.	Sklad 10/11 a 4C silo, skladování suříku v silu (5 t) a v big-bag po 1 t Výroba frit, glazur na rotačních a kontinuálních pecích	Suřík	30	Pevná látka
4.	Sklad hořlavých kapalin (sklad 22)	Metanol,	5	kapalina
5.	Sklad hořlavých kapalin (sklad 22)	Líh	2,5	kapalina
6.	Sklad 17A, skladování keramických glazur v soudcích po 40 kg nebo papírových pytlích po 25 kg	Keramické glazury a nestandardní glazury	15	Pevná látka
7.	Sklad 6 výroba a skladování keramických frit v bigbag po 1 t	Keramické frity	36	Pevná látka
8.	Podniková rozvodná soustava zemního plynu pro vytápění areálu teplovodními plynovými kotelny, zářiči a teplovzdušnými jednotkami, max. provozní tlak 0,9 MPa, výkon VRSZP 1900 m ³ /h; Provozní haly výroby frit a sklady nejsou vytápěny.	Zemní plyn	odhad 0,2 celkem v potrubí; odhad 0,07 v potrubích v budovách	Plyn
9.	Sklad 8, skladování oxidu nikelnatého v kovových soudcích po 20 kg.	Oxid nikelnatý	0,99	Pevná látka

Tabulka 2 část II: Vybrané CHLS a jejich vlastnosti v objektech

Číslo objektu	Název CHL	LC50 krysa (mg/m ³) 1h	LC50 krysa (mg/m ³) 4h	EC50 dafnie (mg/l) 48h	LD 50 krysa (mg/kg)	LC 50 řasy (mg/l)	LC 50 ryby (mg/l), 96h	Toxicita vodní organismy mg/l
22	Líh bezvodý	30000		10000	10470		8140	5800
22	Metanol	167000	83800	1000	5628		15400	
16	Kyslík kapalný	-	-	-	-	-	-	-
10,12, 4c	Oxid zinečnatý	2500		0,098	5000	0,17	1,1	
10,11	Suřík			2,5	630	0,45	0,14	

Tabulka 2, část II: Pokračování

Název CHL	H věty	Tbv (°C)	tlak par (bar)
Líh bezvodý	H225, H319,	78	0,05
Metanol	H225, 301, 311, 331, 370	64,7	0,16
Kyslík kapalný	H270, 281	-183	neuvezeno
Oxid zinečnatý	H400/410	-	-
Suřík	H272, 302, 332, 360, 373, 400	-	-



II.1.2.3 Výběr zdrojů rizika pro podrobnou analýzu rizik, seznam vybraných zdrojů rizika

II.1.2.3.1 Metoda výběru (1)

Tabulka 3 část II: Výsledky metody výběru

Ozn.	Název objektu	CHLS	Množství látky Q [kg]	Faktory			Mezní hodnota G [kg]	Indikační číslo A ^I [-]	Indikační číslo A ^F [-]
				O ₁	O ₂	O ₃			
1	Silo 4 c	Oxid zinečnatý	60000	0,1	1	0,1	nelze		
2	Sklad 22	metanol	5000	0,1	0,1	0,16	10000		0,0008
2	Sklad 22	metanol	5000	0,1	0,1	Nelze		nelze	
3	Sklad 22	líh	2500	0,1	0,1	0,1	10000		2,5.10 ⁻⁴

Metodika není určena pro hodnocení potenciálu látek oxidujících.

Na základě metody (1) nebylo dosaženo hodnoty 1 pro indikační číslo u žádného zdroje rizik.



II.1.2.3.2 Metoda HaV index (2)

Pro hodnocení environmentálních dopadů, byl ze skupiny látek, které jsou klasifikovány jako akutně toxické kat. 2 a 3 nebo H větou H400/410 vybrány výrobky, které mají nejnižší hodnocené ukazatele v použité metodě.

Tabulka 4 část II: Výběr látek pro hodnocení

Název CHL	LC50 krysa (mg/m3)	EC50 dafnie (mg/l)	LD 50 krysa (mg/kg)	LC 50 řasy (mg/l)	LC 50 ryby (mg/l)	H věty
Oxid zinečnatý	2500	0,098	5000	0,17	1,1	H400/410
suřík		2,5	630	0,45	0,14	H272, 302, 332, 360, 373, 400

Stanovení indexů:

Podle metodiky H&V index byly indexy toxické nebezpečnosti oxidu zinečnatého a suříku stanoveny podle následující tabulky:

	Index toxické nebezpečnosti pro vodní prostředí Tw	Index toxické nebezpečnosti pro půdní prostředí Ts	Index toxické nebezpečnosti pro biotickou složku prostředí Tb
oxid zinečnatý	1 - nízká toxicita	3 - toxický	1 - nízká toxicita
suřík	2 - střední toxicita	4 - silně toxický	2 - střední toxicita

Stanovení indexu zranitelnosti území vůči havárii s účastí oxidu zinečnatého a suříku

Postupem podle metodiky H&V index byly indexy zranitelnosti území vůči havárii s účastí oxidu zinečnatého a suříku stanoveny podle následující tabulky:

Index zranitelnosti povrchových vod I _{sw}	Index zranitelnosti podzemních vod I _{uw}	Index zranitelnosti půdního prostředí I _s	Index zranitelnosti biotické složky prostředí I _b
3	1	3	5

Na základě jednoduchých vztahů metodiky H&V je možné vykonat syntézu indexů nebezpečnosti a zranitelnosti prostředí. Zjištěné výsledky uvádí následující tabulka 5 část II.

Tabulka 5 část II: Indexy toxicity pro povrchové vody, podzemní vody, půdní prostředí a biotickou složku, index dopadu hořlavé látky/ směsi na biotickou složku prostředí

Látka	Indexy toxicity pro				Index dopadu hořlavé látky/ směsi na biotickou složku prostředí
	povrchové vody	podzemní vody	biotickou složku prostředí	půdní prostředí	
	I _{TSW}	I _{TUW}	I _{TB}	I _{TS}	
oxid zinečnatý	2	1	2	3	-
suřík	3	2	3	3	-

V další fázi analýzy se podle metodiky H&V index jednotlivým scénářům přiřadí kategorie závažnosti (na základě uniklého množství oxidu zinečnatého a suříku a na základě výše syntetizovaných indexů toxické nebezpečnosti obou látek a zranitelnosti prostředí). Hodnocení je prováděno pomocí hodnotící škály A až E.



Maximální možná uniklá množství, která se ve scénářích uvažují, jsou 60 tun oxidu zinečnatého (obsah ocelového síla) a 5 tun suříku (obsah ocelového síla).

Podle hodnotících tabulek metodiky H&V index je hodnocení kategorií závažnosti pro tyto velké úniky následující:

Tabulka 6 část II: Kategorie závažnosti dopadů havárie pro povrchové vody, podzemní vody, půdní prostředí a biotickou složku pro maximální množství

	Kategorie závažnosti pro povrchové vody Itsw	Kategorie závažnosti pro podzemní vody Ituw	Kategorie závažnosti pro biotickou složku prostředí Itb	Kategorie závažnosti pro půdní prostředí Its
oxid zinečnatý	C	C	C	C
suřík	C	C	C	C

Klasifikace kategorií závažnosti

A	zanedbatelný dopad na danou složku ŽP
B	malý dopad na danou složku ŽP
C	výrazný dopad na danou složku ŽP
D	velmi výrazný dopad na danou složku ŽP
E	maximální dopad na danou složku ŽP

Na základě stanovených kategorií závažnosti a četností daných scénářů byla dále pro přehlednost vytvořena matice rizik (Tabulka 7). Nepřijatelná rizika se kumulují v pravém horním rohu matice, čím blíže je riziko k pravému hornímu rohu, tím méně je přijatelné.

České právní normy nestanovují kritéria přijatelnosti vzniku závažné havárie s dopadem na životní prostředí na rozdíl od kritérií pro osoby. Není možné jednoznačně kvantitativně stanovit, které ze zdrojů rizik představují ve spojení s konkrétním zařízením přijatelné nebo nepřijatelné riziko..

Tabulka 7 znázorňuje výsledné **přijatelné riziko pro životní prostředí** zjištěné metodou H&V index (poloha četností KSS je v bílé oblasti). Jako četnosti jsou použity četnosti KSS s proniknutím oxidu zinečnatého nebo suříku do Labe.

Tabulka 7, část II: Matice rizika dopadů havárií s oxidem zinečnatým a suříkem na složky životního prostředí

Četnost KSS (1/rok)	1E-3 až 10E-3					
	1E-4 až 10E-4					
	1E-5 až 10E-5					
	1E-6 až 10E-6			1,28E-06		
	1E-7 až 10E-7			6,25E-7		
	1E-8 až 10E-8					
Závažnost havárie		A	B	C	D	E

Stínování polí matice znamená:

	Nepřijatelné riziko		Podmínečně přijatelné riziko		Přijatelné riziko
--	---------------------	--	------------------------------	--	-------------------

II.1.3 Popis vybraných zdrojů rizika a mapové zobrazení jejich umístění v objektu

II.1.3.1 Popis vybraných zdrojů rizika (technologie, výrobního postupu) a jejich zabezpečení.

Situační plán areálu společnosti je uveden v Příloze II.3.

II.1.3.1.1 Objekty 4c, 10 a 12 nakládání s Oxidem zinečnatým (ZnO)



Objekty, kde se nakládá s ZnO jsou v Příloze II.4c.

Surovina se dováží dvojím způsobem:

1. Pomocí cisternového kamionu, odkud se po připojení tlakové hadice pneumaticky přepraví přes svislé potrubí do sila - silového zásobníku o kapacitě 60 t (obj. 4c) .
2. pomocí kamionu s paletami, z něhož se palety pomocí VZV složí do skladu surovin (obj.10).

Roční průměrná spotřeba ZnO je:

- ze silového zásobníku: 1460 t/rok - obsah 1 kamionu je cca 24 t, tj. cca 61 dovozů ZnO pomocí cisternového kamionu, přečerpávání trvá cca 1 hodinu
- z ostatních obalů (bigbag, pytle): 380 t/rok - obsah kamionu je cca 24 t (24 jednotunových bigbagů nebo palet s pytli po 25 kg), tj. cca 16 dovozů ZnO pomocí kamionu s paletami. Celkem se průměrně provede 380 manipulací pomocí VZV při skládání do skladu a dalších 380 manipulací pomocí VZV při převozu ZnO ze skladu surovin do výroby.

Počet manipulací pomocí VZV se ZnO celkem: 760 za rok.

II.1.3.1.2 Objekt 4c, nakládání s Suříkem

V Příloze II.4B je nakládání se suříkem.

Suřík se dováží pouze pomocí kamionu s paletami s bigbagy nebo papírovými pytli. Palety se složí pomocí VZV do skladu surovin. Ze skladu surovin se suřík převáží pomocí VZV k silovému zásobníku, kam je přesypáván. Do silového zásobníku se vejde 5 t suříku.

Roční průměrná spotřeba suříku je 260 t/rok - obsah 1 kamionu je 24 t (24 jednotunových bigbagů nebo palet s pytli po 25 kg), tj. cca 11 dovozů suříku pomocí kamionu s paletami. Celkem se průměrně provede 260 manipulací pomocí VZV při skládání do skladu a dalších 260 manipulací pomocí VZV při převozu suříku ze skladu surovin do výroby.

Počet manipulací pomocí VZV se suříkem celkem: 520 za rok.

Popis objektů

II.1.3.1.3 Zásobník kyslíku

Kyslík se dováží pomocí AC a přečerpává se do stabilních tlakových zásobníků, dovoz zajišťuje externí firma Air Products s.r.o. Z tlakového zásobníku se kapalný kyslík vede do odparníku, kde zplyňuje a odtud se rozvádí již v plynném stavu pomocí nerezových potrubí do příslušných hořáků pecí.

Roční průměrná spotřeba kyslíku je 900 t/rok - obsah 1 AC je 20 t, tj. průměrně se kyslík dováží a přečerpává 45 krát za rok, přečerpávání trvá cca 1 hodinu

Počet manipulací s kapalným kyslíkem (stáčení) celkem: 45 za rok.

II.1.3.1.4 Objekt (9) nakládání s oxidem nikelnatým (NiO)

NiO se dováží dle potřeby výroby a to max. 990 kg.

Počet manipulací pomocí VZV s NiO celkem: 20 za rok.

II.1.3.1.5 Výroba Glazur

Glazury s větami H400, 410, 411, 412. Glazury jsou baleny do papírových pytlů (25 kg) nebo ocelových soudků (40 kg), převáženy do skladů hotových výrobků pomocí VZV po vnitropodnikových komunikacích, tj. 30 manipulací za rok. Po naložení na nákladní automobil jsou odváženy k zákazníkům průměrně 30 krát za rok, tj. opět 30 manipulací za rok.



Počet manipulací pomocí VZV s glazurami celkem: 60 za rok.

II.1.3.1.6 Výroba keramické frity klasifikované jako nebezpečné pro životní prostředí

Výroba spočívá ve vytavení na rotačních nebo diskontinuálních pecích. Frity jsou potom usušeny a buď rovnou zabaleny jako granulát k převozu k zákazníkovi, nebo umlety na potřebnou jemnost a pak baleny k expedici k zákazníkovi. Z celkové produkce frit společnosti Glazura, která se pohybuje okolo 27000 t ročně, se jedná řádově o desítky až stovky tun těchto frit ročně. Konzervativně se bude dále uvažovat 240 tun za rok, tj. 10 odvozů pomocí kamionu s paletami, což zároveň znamená 240 manipulací pomocí VZV při odvozu z výroby do skladu a 240 manipulací při nakládce na kamion.

Počet manipulací s fritami celkem: 480 za rok.

II.1.3.1.7 Sklad hořlavých kapalin objekt 22

Sklad je samostatným volně stojícím jednopodlažním objektem, který je rozdělen na čtyři samostatné sklady se samostatnými vstupy do volného prostoru. Číselné označení skladu HK je 22. jde o zděný objekt s plochou střechou. Stropy jsou z monolitických betonových prvků. V prvním skladu od provozu PDK se skladují pouze chemické látky a v dalších třech samostatných skladech jsou hořlavé kapaliny všech tříd nebezpečnosti, které slouží pro potřeby výroby i pro laboratorní využití. Hořlaviny jsou ukládány do různých typů obalů, od tisíci-litrových barelů, přes 200 litrové sudy, 20 litrové kanystry, ale jsou zde i litrové láhve. Množství a typy hořlavin se tedy mění v závislosti na aktuálnosti požadavku výroby, vývojových ukazatelů a požadavků odběratelů. V jednotlivých skladech je elektrická instalace v provedení do výbušného prostředí a sklady se před vstupem obsluhy odvětrávají spuštěním ventilátorů, rovněž v nevýbušném provedení.

II.1.3.2 Uvedení vzdáleností vybraných zdrojů rizika od zájmových lokalit v závislosti na způsobu ohrožení a příjemci rizika (osoby, životní prostředí, majetek).

V Příloze II.5 jsou zobrazeny hranice areálu a vyznačeny zdroje rizik a uvedeny vzdálenosti k zájmovým lokalitám.

- 1) Silo (4c)
- 2) AC s oxidem zinečnatým
- 3) Zásobníky kapalného kyslíku (16)
- 4) AC na plnění kapalného kyslíku
- 5) Silo suříku
- 6) Sklad hořlavých kapalin (22)

II.1.3.3 Zakreslení umístění zdroje rizika na mapě objektu.

V Příloze II.5 jsou zobrazeny hranice areálu a vyznačeny zdroje rizik.



II.2 Analýza rizik

II.2.1 Identifikace možných situací a příčin (podmínek), které mohou vést k iniciační události závažné havárie, identifikace iniciačních událostí a možných scénářů rozvoje závažné havárie

II.2.1.1 Přehled možných situací a příčin (podmínek) uvnitř objektu, které mohou způsobit poškození lidského zdraví, životního prostředí a majetku, včetně uvážení nebezpečných chemických reakcí

Vlastnosti a chování látek a směsí přítomných v objektu Glazura jsou uvedeny v příslušných bezpečnostních listech.

Souhrnně lze konstatovat následující:

Ve většině výrob neprobíhají žádné chemické reakce, hlavním technologickým procesem ve výrobcích je tavení nerostných surovin a drcení vyrobených produktů.

Výjimkou je výroba preparátů drahých kovů (PDK), kde se pracuje s některými kapalnými přípravky, které jsou toxické pro vodní organismy. Tak by mohlo dojít ke kontaktu chemických látek a vznik nebezpečné chemické reakce. Protože se však při výrobě PDK pracuje s malými množstvími v laboratorním rozsahu, tyto možnosti se dále neanalyzují.

Další výjimkou je manipulace s kyslíkem. Zásobník, přepravu, ochranná opatření zajišťuje Air Products s r.o. Nežádoucí vlastnosti kyslíku při jeho úniku jsou následující:

- Kyslík podporuje hoření, při styku s mastnotou nebo organickými látkami se vytváří výbušné směsi. Při styku s ohněm mohou nádoby s kyslíkem explodovat. Nekompatibilní materiály jsou olej, tuk a všechny ostatní hořlavé materiály, organické materiály, jemně práškový hliník, uhlíková ocel, redukční činidla. Hořlaviny v kontaktu s kapalným kyslíkem mohou explodovat. Některé látky nehořlavé se vzduchem mohou v přítomnosti kyslíku hořet. Při styku kyslíku s organickými materiály a většinou anorganických materiálů může způsobit jejich zahoření.

Zemní plyn může vytvářet nebezpečné hořlavé až výbušné směsi.

Situace uvnitř objektu nebo zařízení s potenciálem způsobit závažnou havárii na zařízení se obvykle nazývají pojmem „vnitřní ohrožení“, tj. taková, která přímo souvisí s provozem daných zařízení. Podobně jako u vnějších ohrožení se i zde rozlišují vnitřní ohrožení vyplývající z podstaty procesů a z činností lidí souvisejících s procesy v zařízeních.

Mezi vnitřní události způsobené lidmi je potřeba počítat také s ohrožením teroristickým útokem uvnitř podniku. Takový úmyslný čin s cílem poškození zařízení s nebezpečnými látkami může vést k různě rozsáhlým škodám na osobách, zařízení a majetku, a to i v okolí objektu Glazura. Tyto události však již nemají náhodný charakter a nelze u nich stanovit četnost jejich vzniku, ale jen možné následky, tj. nelze u nich určit riziko.

Tabulka č. 10 část II: Vnitřní iniciační události

Vnitřní iniciační události	Příčiny
Při pobytu plných zásobních obalů (tlaková nádoba s kapalným kyslíkem, silo s oxidem zinečnatým, bigbasy, pytle a soudky s práškovitými látkami, ...)	Koroze, výrobní vada, únava materiálu, nedodržení pracovního postupu při výrobě zařízení, požár v blízkosti může způsobit porušení celistvosti obalů a únik látek do nejbližšího okolí



Vnitřní iniciační události	Příčiny
Při manipulacích během stáčení AC s kyslíkem, při manipulacích s obaly s pevnými látkami v areálu objektu Glazura	Nedodržení pracovního postupu a bezpečnostních pravidel obsluhou při manipulacích může být příčinou porušení celistvosti obalů a úniku látek, např. Nezastavení AC s kyslíkem a najetí do potrubí nebo nádrže, Popojetí s AC s kyslíkem při neodpojené stáčecí hadici, Nesprávné připojení stáčecí hadice na AC s kyslíkem Nezabrždění AC při stáčení Přeplnění zásobníku s kyslíkem Podobně při pneumatickém přefoukávání oxidu zinečnatého
Při dopravě AC s kyslíkem nebo cisternového kamionu s oxidem zinečnatým po silnici v areálu objektu Glazura	Důsledkem koroze, výrobní vady, únavy materiálu nebo chybě řidiče by mohlo dojít k porušení celistvosti cisterny a úniku kapalného kyslíku nebo oxidu zinečnatého během dopravy na silniční komunikaci v areálu objektu Glazura
Při pobytu plných zásobníků s kyslíkem nebo oxidem zinečnatým nebo ostatních obalů s dalšími sypkými látkami v objektu Glazura	Koroze, výrobní vada, únava materiálu, pád konstrukčního prvku z budov nebo zařízení výroben či skladů, nedodržení pracovního postupu při výrobě zařízení může způsobit porušení celistvosti zásobníků a ostatní obalů a únik látek do prostředí
Při manipulacích během převážení sypkých látek pomocí VZV ze skladů do výroby	Nedodržení pracovního postupu a bezpečnostních pravidel obsluhou při manipulacích pomocí VZV může být příčinou úniku sypkých látek z jejich obalů
Při manipulacích s hotovými výrobky (frity, barvítka, glazury) během přepravy pomocí VZV do skladu a na nákladní automobil	Nedodržení pracovního postupu a bezpečnostních pravidel obsluhou při manipulacích s VZV může být příčinou úniku sypkých výrobků z obalů (bigbagy, soudky, pytle)
Při odstávce zařízení	Nedodržení bezpečných postupů odstavování může vést k úniku látek z obalů či zařízení (syké látky, kyslík)
Při údržbě veškerého zařízení	Neodborná údržba zařízení svépomocí, nedodržení bezpečných postupů při údržbě
Při najíždění zařízení	Nedodržení bezpečných postupů najíždění může vést k úniku, požáru, explozi
Teroristický útok	Úmyslný čin s cílem poškození zařízení může vést k různě rozsáhlým škodám na osobách, zařízení a majetku uvnitř nebo i v okolí objektu Glazura

II.2.1.2 Přehled možných situací a příčin (podmínek) vně objektu, které mohou způsobit poškození lidského zdraví, životního prostředí a majetku

Vlivem možných situací nacházejících se mimo objekt se v tomto případě označují zdroje rizika, které se nacházejí mimo hranice analyzovaného zařízení/objektu, které však mají potenciál způsobit havárii na analyzovaném zařízení nebo objektu.

Tyto vnější příčiny mohou mít charakter přírodních jevů (většinou bez možnosti ovlivnění lidským faktorem), které jsou vyhodnoceny v Tabulce 11 část II a nebo jsou důsledkem úmyslné či neúmyslné lidské činnosti viz. Tabulka 12 část II.

Tabulka č. 11, část II: Možnosti vnějšího ohrožení areálu společnosti přírodními jevy

Přírodní zdroj	Možný důsledek
Sluneční záření	způsobuje zvyšování teploty a tím i tlaku v uzavřených zařízeních



Atmosférické srážky (sucho, déšť, bouřkový liják, atmosférické srážky na území regionu, kroupy, sněh)	v blízkém okolí se nachází řeka Labe částečně ohrožující provoz objektu Glazura (katastrofické povodně v roce 2002 se na objektu neprojevily - voda se zastavila asi 100 m od areálu), extrémní přívalové deště z blízkého okolí by teoreticky mohly proniknout až do areálu dopravní nehoda automobilu nebo cisterny vlivem napadaného sněhu by mohla vést až k úniku látek ostatní jevy bez důsledků
Vítr (silný nárazový vítr, vítr tornádového typu)	extrémní projevy jsou schopny způsobit škody na střeších objektů, v krajním případě i jejich poboření (tornádo)
Atmosférická teplota	v letním období se výrazně zvyšuje tlak v uzavřeném zařízení, při nízkých zimních teplotách mohou zařízení až zamrznat (havarijní klapka na výstupu kanalizace z objektu Glazura)
Atmosférický tlak	ani rychlé střídání tlakové níže a tlakové výše by nemělo mít na zařízení podstatný vliv
Atmosférické jevy (vlhkost, špatné rozptylové podmínky, mlha)	mají vliv na rychlost koroze – je potřeba pravidelně sledovat průběh koroze na všech důležitých zařízeních
Blesky	mohou způsobit i roztěsnění zařízení při souběhu špatného uzemnění a zásahu blesku s následným požárem či výbuchem – málo pravděpodobné
Možnost přírodních požárů nebo explozí v lokalitě	za extrémního sucha existuje možnost požáru stromů, keřů a travních porostů v areálu Glazura
Záplavy	v blízkém okolí se nachází řeka Labe částečně ohrožující provoz objektu Glazura (katastrofické povodně v roce 2002 se na objektu neprojevily - voda se zastavila asi 100 m od areálu), pouze více než asi pětisetletá voda by mohla způsobit potíže na zařízení – nutno sledovat a včas přijmout opatření
Pád meteoritu	byl by schopen pobořit zařízení nebo sklady (výskyt je velmi nepravděpodobný)

Tabulka č. 12, část II: Možnosti vnějšího ohrožení areálu společnosti událostmi lidského původu

Lidská činnost	Důsledek
Exploze (pevná látka, oblak plynu, prachu nebo aerosolu)	vnější exploze např. na přilehlé železniční trati nebo silnici by mohla způsobit destrukci zařízení a vyvolat následný požár nebo únik látek do prostředí
Požár (pevná látka, kapalina, oblak plynu, prachu nebo aerosolu)	vnější požár na přilehlých zemědělských plochách by mohl vyvolat následný požár v objektu Glazura, příp. i výbuch zemního plynu,
Pád letadla - u Roudnice je malé sportovní letiště	byl by schopen způsobit vážné škody a vyvolat následný výbuch a požár (výskyt je velmi nepravděpodobný)
Účinky silniční nebo železniční dopravy nebo události při ní (exploze pozemního dopravního prostředku, dopravní nehoda)	případná automobilová nehoda popř. železniční nehoda na přilehlé železniční trati nebo silnici může způsobit vážné škody a vyvolat následný výbuch a požár
Únik čpavku z masokombinátu (agrofert)	Uniklý čpavek by mohl vyřadit obsluhu zařízení a následně tak způsobit únik NL do prostředí - málo pravděpodobný sled událostí
Vliv hospodářských nebo vojenských objektů nebo událostí v nich	Není znám zdroj ohrožující analyzovaný areál



Lidská činnost	Důsledek
Důsledky těžby surovin nebo staré důlní činnosti	Není znám zdroj ohrožující analyzovaný areál
Terorismus, kriminální činnost	Poškození nebo zničení objektů, zařízení s možnou následnou explozí a požárem. Areál je oplocen, trvale střežen.

II.2.1.3 Systematická komplexní identifikace příčin a popis iniciačních událostí možných scénářů závažné havárie

V následujících tabulkách jsou podle evropské metodologie MIMAH (7) uvedeny možné havarijní jevy a hlavní události, které mohou vzniknout.

Tabulka 13 část II: Přehled identifikovaných potenciálně nebezpečných objektů/ zařízení a určení (EQ)

Označení ZR	Typ	Skup.	Mn. (t) obal/maximální	CHLS	EQ
1 Zásobník	Sklad	S	60	Oxid zinečnatý	6
2 cisterna	Proces	S	24	Oxid zinečnatý	9
3 tlakový zásobník	Sklad	L	34,92	Kyslík kapalný	4
4 cisterna	Proces	L	20	Kyslík kapalný	8
5 zásobník	Sklad	S	5	Suřík	6

Kde,

EQ 4 - skladování v tlakových zásobnících

EQ 6 – skladování v atmosférických zásobnících

EQ 8 – tlakové přepravní zařízení

EQ 9 – atmosférické přepravní zařízení

Metodika přiřazuje každé EQ zařízení určité CE (kritické události) i v závislosti na skupenství.



Tabulka 14 část II: Určení kritických událostí CE

	CE 1 Rozklad	CE 2 Exploze	CE 3 šíření materiálů vzduchem	CE 4 šíření materiálů kapalinou	CE 5 iniciátor požáru	CE 6 Porušení zařízení v plynné části	CE 7 Porušení zařízení v kapalně části	CE 8 únik z potrubí kapalin	CE 9 Únik z potrubí plynů	CE 10 Katastrofická trhlina	CE 11 Zhroucení nádob	CE 12 Zhroucení střechy
EQ 4					x	x	x	x	x	x		
EQ 6					x netýká se		X netýká se	x netýká se		x	x	x netýká se objekt nemá plovoucí střechu
EQ 8					x	x	x	x	x	x		
EQ 9					X – netýká se		x netýká se	x netýká se		x	x	



Scénářů, které mohou v reálné situaci vzniknout je obrovská škála od malých bezvýznamných úniků až po scénáře katastrofických rozměrů s vážnými následky. Aby se analýza dala v rozumném čase a za přijatelného vynaložení prostředků zvládnout, je potřeba ji zjednodušit. Zjednodušení spočívá v přijetí předpokladů a následném vyloučení scénářů se zjevně malými následky a ve sdružení podobných scénářů s podobnými následky do tzv. reprezentativních scénářů.

Podstatnými vlastnostmi výše uvedených zdrojů rizika z hlediska ohrožení okolí je:

- nebezpečnost pro životní prostředí (práškovitý oxid zinečnatý a práškovitý suřík)
- oxidační schopnosti kyslíku

Za iniciační událost se pro účely této analýzy považuje únik nebezpečné látky, ke kterému může dojít přes uplatňování veškerých preventivních opatření, která vedou buď ke snížení četnosti úniku nebo ke snížení následků již nastalé havárie.

Únik nebezpečné látky je počáteční podmínkou (iniciační událostí) pro rozvoj scénáře. Scénář se rozvíjí až do koncových stavů scénáře (KSS). Ty mohou mít v případě vybraných zdrojů rizika objektu Glazura charakter toxického působení oxidu zinečnatého nebo suříku ve vodním prostředí. V případě kyslíku jeho silné oxidační vlastnosti mohou způsobit požár organických látek v okolí úniku.

Předpoklady pro vyloučení scénářů:

Pro zjednodušení analýzy a neuvažování scénářů se zjevně nevýznamnými následky nebo s příliš nepravděpodobným uskutečněním byly přijaty následující předpoklady (často jde o tzv. konzervativní přístup, tzn. jde o horší, příp. nejhorší možnou variantu:

- nebyly uvažovány malé provozní úniky, tj. úniky např. při přečerpávání kyslíku, při nasypávání práškových materiálů ve výrobě, protože takové úniky přímo souvisí s výrobou a je přítomna obsluha, která takové úniky zvládne (při přečerpávání kyslíku je přítomen řidič),
- lidské chyby při manipulacích nejsou kvantifikovány, tzn. chyby a spolehlivost obsluhy jsou podrobněji rozebírány v příslušné kapitole tohoto dokumentu,
- v rozsahu této analýzy nebyly vyčíslovány žádné domino efekty, pouze bylo upozorněno na možnost jejich vzniku,
- všechny zásobníky (sila, tlakový zásobník na kyslík) i AC jsou považovány za naplněné na svou max. kapacitu,
- únikový otvor vznikne v dolní části zásobníku, AC,
- při velkých únicích ze zásobníků nebo AC se předpokládá únik veškerého množství média na volné prostranství,
- náhodně v jednom okamžiku může vzniknout havárie jen na 1 z uvažovaných zařízení,
- vzhledem k omezení rychlosti pohybu vozidel po areálu objektu Glazura se nepředpokládá únik média vlivem vzniku dopravní nehody,
- na stáčecím potrubí kyslíku a výpustní armatuře AC jsou nainstalovány elektropneumatické ventily, které se automaticky uzavřou při roztěsnění stáčecí trasy,
- vzhledem k relativně krátké době pobytu AC s kyslíkem nebo cisternového kamionu s oxidem zinečnatým v objektu Glazura se zanedbává možnost náhodného katastrofického roztěsnění AC nebo cisternového kamionu při přepravě v objektu nebo při přečerpávání - uvedené naplněné dopravní prostředky v areálu neparkují,
- vzhledem k přítomnosti obsluhy při přečerpávání kyslíku se neuvažují malé úniky z přečerpávací hadice - řidič by přerušil přečerpávání a únik zastavil,
- vzhledem k nepřítomnosti osob ani organických hořlavých látek v okolí kyslíkové stanice se neuvažují ani malé havarijní úniky z tlakového zásobníku s kyslíkem.



- fyzikálně- chemické vlastnosti kyslíku, (nehořlavost média a jeho nízká teplota (-183°C), která způsobí, že přestup tepla z okolí je nedostatečný a kyslík se téměř neodpařuje).
- Únik kapalného kyslíku nelze současným modelem SW Aloha (3) modelovat.

II.2.1.3.1 Popis iniciačních událostí

Iniciační událost je první událost v havarijním scénáři.

Tabulka 15, část II uvádí seznam uvažovaných iniciačních událostí a jejich popis. Jako možné příčiny poruch zařízení se uvažují vnitřní a vnější příčiny a u lidských chyb tzv. „lidský faktor“. Mezi vnitřní příčiny patří technický stav zařízení jako např. koroze, únava materiálu, tepelná roztažnost materiálů, pnutí, přetlak, porušení svaru, vibrace, skrytá vada materiálu, stárnutí materiálu aj. Mezi vnější příčiny by bylo možné řadit požáry, pády předmětů, vlivy počasí aj.

Tabulka 15 část II: Seznam uvažovaných iniciačních událostí

Označení IU	Popis IU
IU1	Velký únik oxidu zinečnatého nebo suříku ze sila - totální rozvalení atmosférického skladovacího zásobníku z vnitřních příčin a okamžitý únik celého obsahu nebo vznik větší netěsnosti a únik během velmi krátké doby (10 minut).
IU2	Malý únik oxidu zinečnatého nebo suříku ze sila - vznik malé netěsnosti ekvivalentní velikosti 10 mm na atmosférickém skladovacím zásobníku oxidu zinečnatého nebo suříku a kontinuální únik.
IU3	Únik oxidu zinečnatého z tlakové přečerpávací hadice při pneumatické dopravě oxidu zinečnatého do sila.
IU4	Velký únik kapalného kyslíku z tlakové hadice při přečerpávání.
IU 5	Jednorázový nebo kontinuální únik z tlakového zásobníku.

Pro jednotlivé objekty jsou sestaveny scénáře událostí (SC) metodou „ETA“ (analýza stromu událostí).

II.2.1.4 Popis identifikovaných scénářů závažných havárií

II.2.1.4.1 Scénář SC 1 - velký únik oxidu zinečnatého nebo suříku ze sila

Scénář č. 1 začíná iniciační událostí IU1. Po vzniku iniciační události existuje možnost průniku oxidu zinečnatého nebo suříku do kanalizační soustavy objektu Glazura v závislosti na stavu a blízkosti kanalizačních vpustí.

Pokud dojde k proniknutí oxidu zinečnatého nebo suříku do kanalizační soustavy a zároveň bude značná nepřízeň počasí v době úniku (přívalové deště), může dojít až k průniku do Labe v závislosti na množství přívalové dešťové vody a na reakci obsluhy. Pokud se podaří včas uzavřít havarijní klapku (HK) před výpustí A kanalizační soustavy z objektu Glazura (viz. Příloha II.6), dojde k zachycení uniklého oxidu zinečnatého nebo suříku v kanalizační soustavě a k neproniknutí do Labe (KSS1-1).

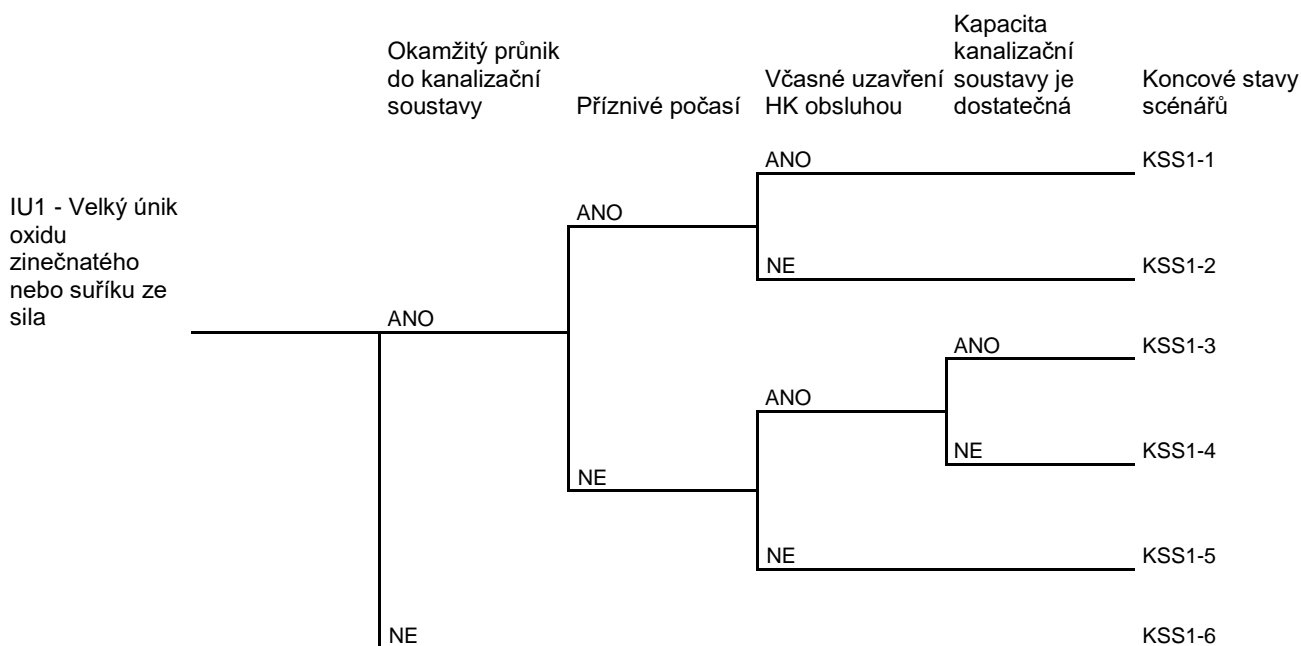
Pokud dojde k průniku do kanalizace, ale nedojde k včasnému uzavření HK, dojde i za příznivého počasí až k průniku oxidu zinečnatého nebo suříku do Labe - kanalizační soustavou stále protéká alespoň malé množství vody (KSS1-2).

Za nepřízně počasí (přívalové deště) a včasného uzavření HK obsluhou existuje přesto možnost průniku oxidu zinečnatého nebo suříku do Labe - závisí na množství přívalové vody a kapacitě kanalizační soustavy (neproniknutí do Labe - KSS1-3, proniknutí do Labe KSS1-4).

Pokud za nepřízně počasí nedojde k uzavření HK, s velkou pravděpodobností dojde k průniku oxidu zinečnatého nebo suříku do Labe (KSS1-5).

Pokud nedojde k průniku oxidu zinečnatého nebo suříku do kanalizační soustavy, vznikly jen ekonomické ztráty, k úmrtím osob by s největší pravděpodobností nedošlo (KSS1-6).

Obrázek č. 1: Strom událostí scénáře SC 1 - velký únik oxidu zinečnatého nebo suříku ze sila



II.2.1.4.2 Scénář SC 2 - malý únik oxidu zinečnatého nebo suříku ze síla

Scénář SC 2 má obdobný průběh jako Scénář SC 1, liší se jen četnostmi a pravděpodobnostmi.

Scénář č. 2 začíná iniciační událostí IU2. Po vzniku iniciační události existuje možnost průniku oxidu zinečnatého nebo suříku do kanalizační soustavy objektu Glazura v závislosti na stavu a blízkosti kanalizačních vpustí.

Pokud dojde k proniknutí oxidu zinečnatého nebo suříku do kanalizační soustavy a zároveň bude značná nepřítomnost počasí v době úniku (přívalové deště), může dojít až k průniku do Labe v závislosti na množství přívalové dešťové vody a na reakci obsluhy. Pokud se podaří včas uzavřít havarijní klapku (HK) před výpustí A kanalizační soustavy z objektu Glazura (Příloha II.6), dojde k zachycení uniklého oxidu zinečnatého nebo suříku v kanalizační soustavě a k neproniknutí do Labe (KSS2-1).

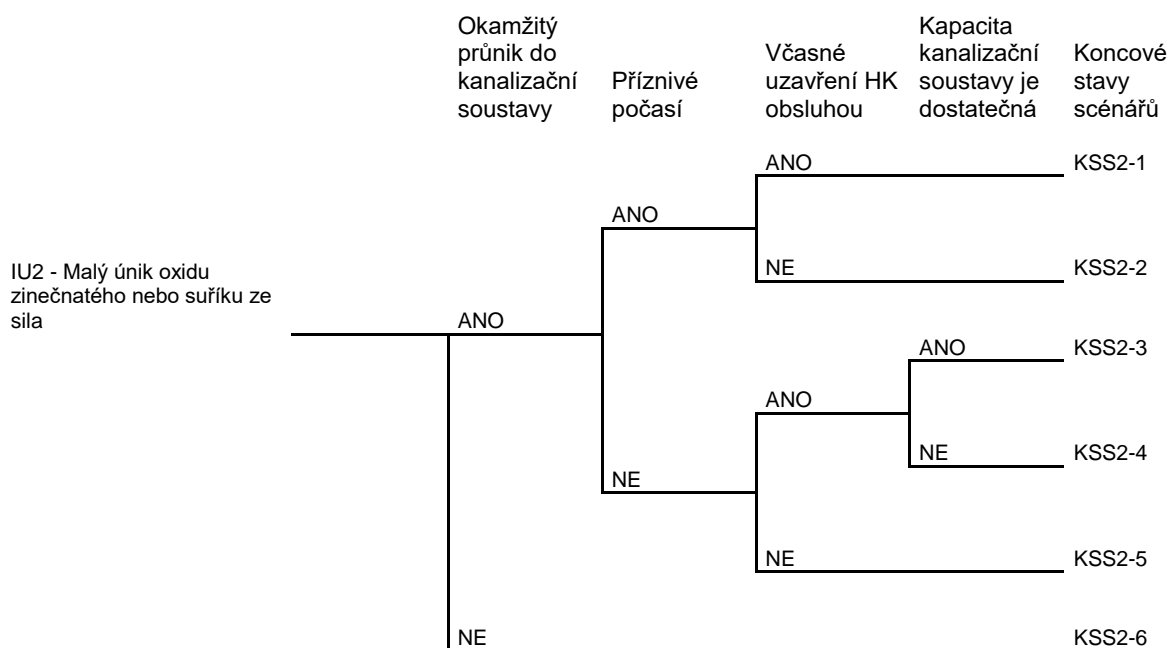
Pokud dojde k průniku do kanalizace, ale nedojde k včasnému uzavření HK, dojde i za příznivého počasí až k průniku oxidu zinečnatého nebo suříku do Labe - kanalizační soustavou stále protéká alespoň malé množství vody (KSS2-2).

Za nepříznivé počasí (přívalové deště) a včasného uzavření HK obsluhou existuje přesto možnost průniku oxidu zinečnatého nebo suříku do Labe - závisí na množství přívalové vody a kapacitě kanalizační soustavy (neproniknutí do Labe - KSS2-3, proniknutí do Labe KSS2-4).

Pokud za nepříznivé počasí nedojde k uzavření HK, s velkou pravděpodobností dojde k průniku oxidu zinečnatého nebo suříku do Labe (KSS2-5).

Pokud nedojde k průniku oxidu zinečnatého nebo suříku do kanalizační soustavy, vznikly jen ekonomické ztráty, k úmrtím osob by s největší pravděpodobností nedošlo (KSS2-6).

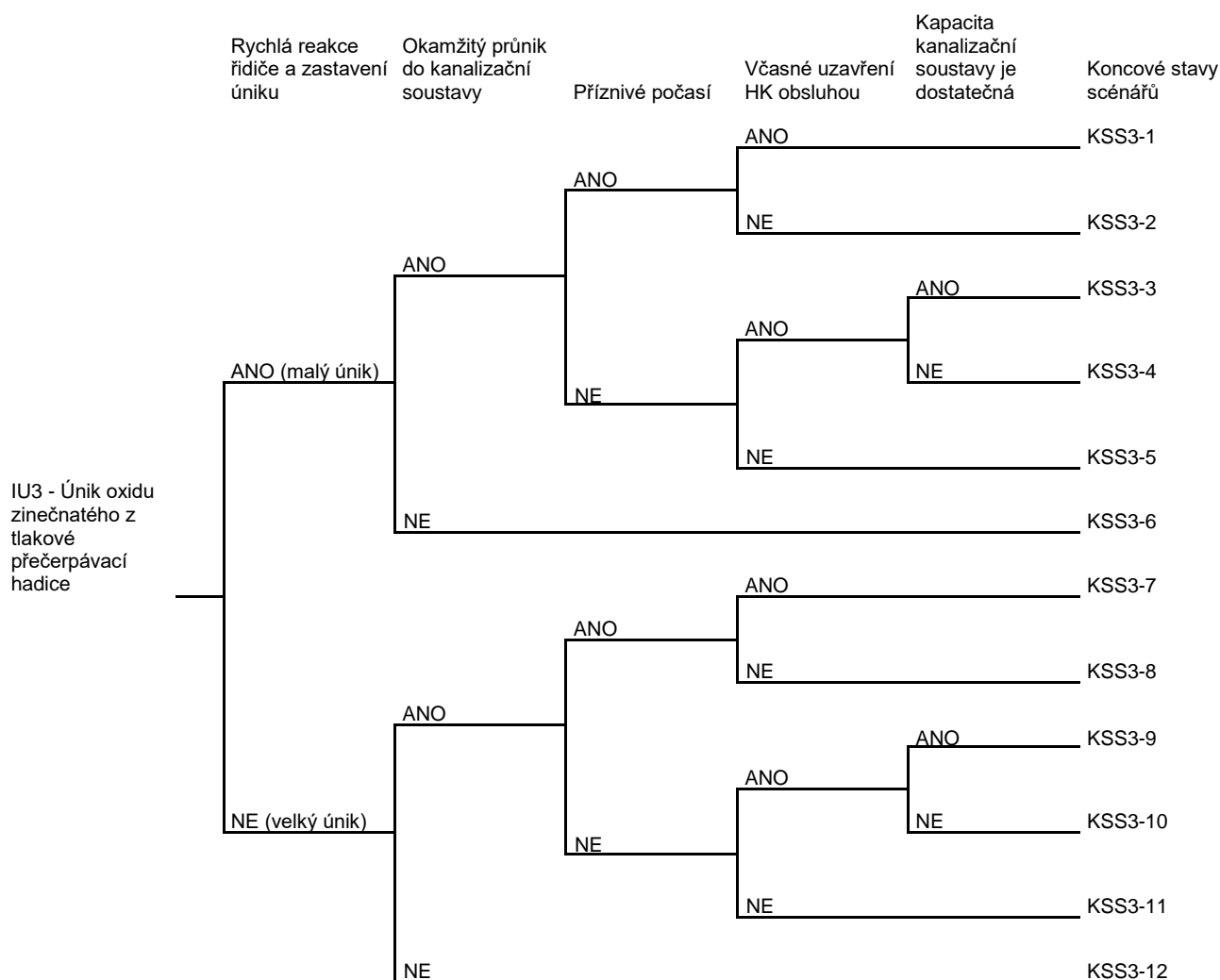
Obrázek č. 2: Strom událostí scénáře SC 2 - malý únik oxidu zinečnatého nebo suříku ze síla



II.2.1.4.3 Scénář SC 3 - únik oxidu zinečnatého z tlakové přečerpávací hadice

Scénář SC 3 začíná iniciační událostí IU3. Po vzniku iniciační události existuje možnost rychlé reakce řidiče na situaci a brzké zastavení úniku řidičem (vznikne jen malý únik). Pokud řidič cisternového kamionu rychle nezareaguje a nezastaví přečerpávání a únik, může nastat únik až 24 t oxidu zinečnatého (velký únik). Oba základní případy se rozvíjejí v možnost průniku oxidu zinečnatého do kanalizační soustavy objektu Glazura v závislosti na stavu a blízkosti kanalizačních vpustí.

Obrázek č. 3: Strom událostí scénáře SC 3 - únik oxidu zinečnatého z tlakové přečerpávací hadice



Pokud dojde k proniknutí oxidu zinečnatého do kanalizační soustavy a zároveň bude značná nepřízeň počasí v době úniku (přívalové deště), může dojít až k průniku do Labe v závislosti na množství přívalové dešťové vody a na reakci obsluhy. Pokud se podaří včas uzavřít havarijní klapku (HK) před výpustí A kanalizační soustavy z objektu Glazura (viz. Příloha II.6) dojde k zachycení uniklého oxidu zinečnatého v kanalizační soustavě a k neproniknutí do Labe (KSS3-1 a KSS3-7).

Pokud dojde k průniku do kanalizace, ale nedojde k včasnému uzavření HK, dojde i za příznivého počasí až k průniku oxidu zinečnatého do Labe - kanalizační soustavou stále protéká alespoň malé množství vody (KSS3-2 a KSS3-8).

Za nepřízně počasí (přívalové deště) a včasného uzavření HK obsluhou existuje přesto možnost průniku oxidu zinečnatého do Labe - závisí na množství přívalové vody a kapacitě kanalizační soustavy (neproniknutí do Labe - KSS3-3 a KSS3-9, proniknutí do Labe - KSS3-4 a KSS3-10).

Pokud za nepřízně počasí nedojde k uzavření HK, s velkou pravděpodobností dojde k průniku oxidu zinečnatého do Labe (KSS3-5 a KSS3-11).

Pokud nedojde k průniku oxidu zinečnatého do kanalizační soustavy, vznikly jen ekonomické ztráty, k úmrtím osob by s největší pravděpodobností nedošlo (KSS3-6 a KSS3-12).



II.2.1.4.4 Scénář SC 4 - velký únik kapalného kyslíku z tlakové hadice při přečerpávání

Scénář SC 4 - velký únik kapalného kyslíku z tlakové hadice při přečerpávání kyslíku z vnitřních příčin.

Vzhledem k tomu, že na stáčecím potrubí kyslíku a výpustní armatuře AC jsou nainstalovány elektropneumatické ventily, které se automaticky uzavřou při roztěsnění stáčecí trasy nebo stáčení zastaví řidič AC pomocí STOP tlačítka, dojde k vylití jen menšího množství kyslíku přítomného v hadici. Kyslík se rozlije do kaluže, z níž se odpařuje a tvoří těžkou mlhu, která se šíří jako těžký plyn do okolí.

V případě, že významná koncentrace kyslíku dosáhne organických látek (dřevo, papír, plasty, oděvy, osoby ...) je pravděpodobný vznik prudkého požáru těchto látek.

U přečerpávání je vždy přítomen řidič AC, který v důsledku náhlého úniku kapalného kyslíku nestačí opustit nebezpečnou zónu a v důsledku vzniku prudkého požáru nebo při zasažení těla médiem o teplotě -183 °C podlehne fatálnímu popálení (KSS4-1).

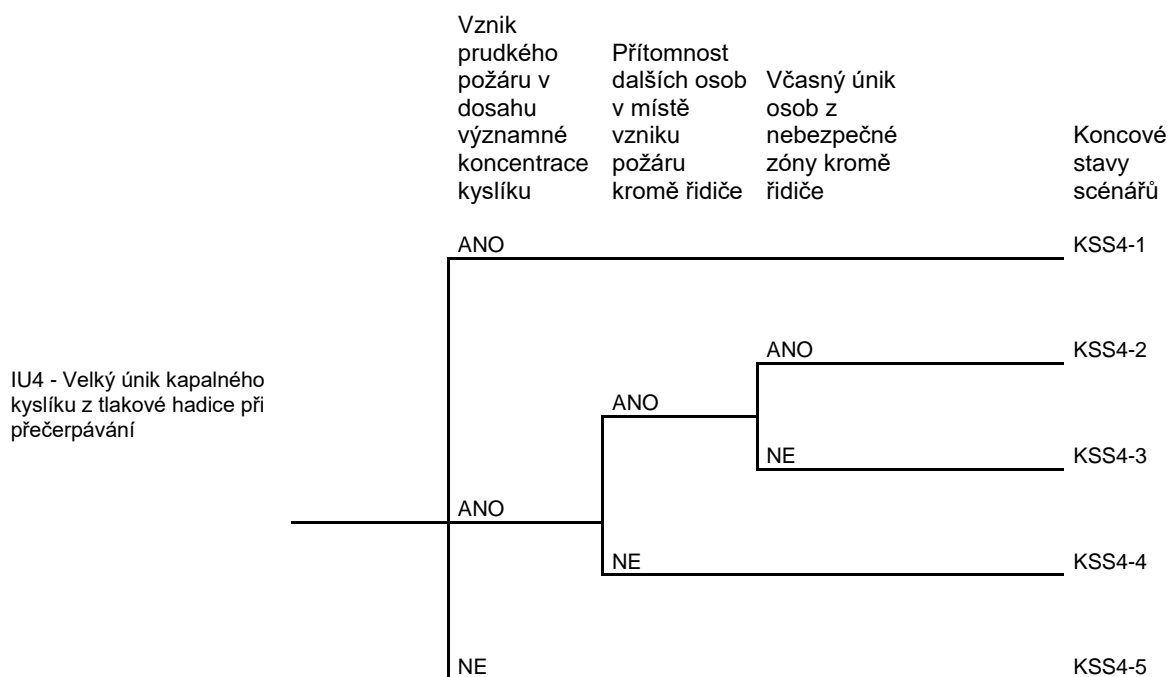
Jestliže budou v místě požáru další osoby kromě řidiče, kterým se podaří včas uniknout z nebezpečné zóny, je scénář bez následků na úmrtí osob, vzniknou jen materiální škody z požáru a na tlakovém zásobníku kyslíku (KSS4-2).

Jestliže budou v místě požáru další osoby kromě řidiče, kterým se nepodaří včas uniknout z nebezpečné zóny, dojde kromě řidiče k úmrtí i těchto osob (KS4-3).

Jestliže v místě požáru osoby vůbec nebudou přítomny (kromě řidiče), dojde jen k materiálním škodám z požáru a na tlakovém zásobníku kyslíku (KSS4-4).

V případě, že v dosahu významné koncentrace kyslíku nedojde ke vzniku požáru, dojde jen k bezpečnému rozptýlu a materiální škodě na tlakovém zásobníku kyslíku (KSS4-5).

Obrázek č. 4: Strom událostí scénáře č. 4 - velký únik kapalného kyslíku z tlakové hadice při přečerpávání



II.2.1.4.5 Scénář SC 5 - únik kapalného kyslíku z tlakového zásobníku

Katastrofická porucha tlakového skladovacího zásobníku kyslíku z vnitřních příčin a okamžitý únik celého obsahu nebo vznik větší netěsnosti a únik během velmi krátké doby (10 minut). Kyslík se rozlije do kaluže, z níž se odpařuje a tvoří těžkou mlhu, která se šíří jako těžký plyn do okolí.

V případě, že významná koncentrace kyslíku dosáhne organických látek (dřevo, papír, plasty, oděvy, osoby ...) je pravděpodobný vznik prudkého požáru těchto látek.

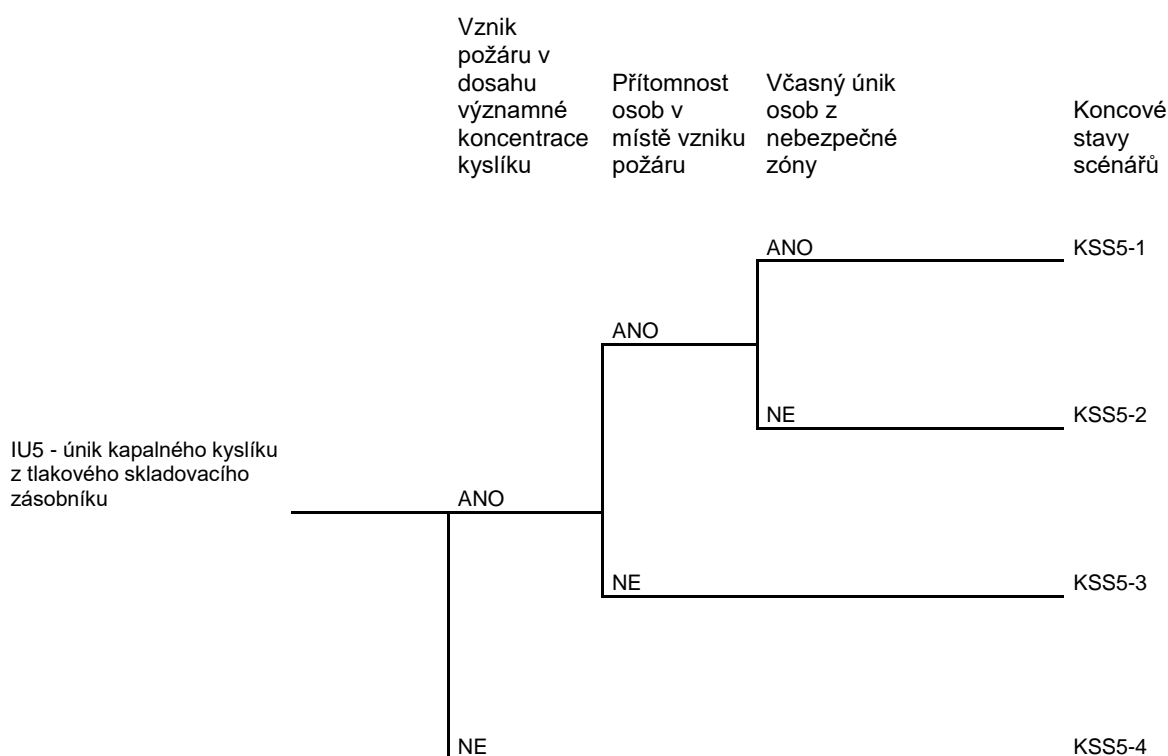
Jestliže budou v místě požáru osoby, kterým se podaří včas uniknout z nebezpečné zóny, je scénář bez následků na úmrtí osob, vzniknou jen materiální škody z požáru a na tlakovém zásobníku kyslíku (KSS5-1).

Jestliže budou v místě požáru osoby, kterým se nepodaří včas uniknout z nebezpečné zóny, dojde k úmrtí těchto osob vlivem požáru (KSS5-2).

Jestliže v místě požáru osoby vůbec nebudou přítomny, dojde jen k materiálním škodám z požáru a na tlakovém zásobníku kyslíku (KSS5-3).

V případě, že v dosahu významné koncentrace kyslíku nedojde ke vzniku požáru, dojde jen k bezpečnému rozptýlu a materiální škodě na tlakovém zásobníku kyslíku (KSS5-4).

Obrázek č. 5: Strom událostí scénáře č. 5 - únik kapalného kyslíku z tlakového zásobníku



Bariéry bránící rozvoji iniciačních událostí do nepříznivých koncových stavů scénářů jsou:

- Betonová plocha odpařovací stanice kyslíku a stáčecího místa AC.
- Prostor bez trvalé obsluhy, bezpečnostní odstupové vzdálenosti od technologie.
- Kryogenní dvouplášťová nádoba na skladování kyslíku.
- Ruční hasicí přístroje.
- Total stop na odpařovací stanici kyslíku a AC.
- Přirozená ventilace v okolí zásobníku s kapalným kyslíkem;
- Elektropneumatické ventily na stáčení trase, které se automaticky uzavřou při roztěsnění stáčecí trasy.
- Přítomnost vyškolené obsluhy a řidiče AC, která svou činností proti rozvoji havárie může zabránit větším škodám

II.2.1.4.6 Komentář k domino efektu

Při haváriích větších rozsahů existuje vždy možnost, že se prvotní havárie rozšíří i na další okolní zařízení a vznikne tzv. domino efekt. Příčinami mohou být tepelné záření prvotního požáru, tlaková vlna prvotní exploze nebo i rozlet trosek po prvotní explozi. Kvantitativní vyjadřování rizika vzniku domino efektů jsou složitější než pro prvotní havárie, proto se zde jen upozorňuje na možnost jejich vzniku.



V objektu Glazura nejsou přítomna významná množství hořlavých látek, takže i případný požár ve skladu hořavin by s největší pravděpodobností nezpůsobil žádný domino efekt.

II.2.2 Odhad následků identifikovaných scénářů závažných havárií na životy a zdraví lidí a zvířat, životní prostředí a majetek

II.2.2.1 Určení kritérií a limitních hodnot pro odhad následků identifikovaných scénářů závažných havárií

Tabulka 16, část II.

Scénář (SC)	Limitní hodnoty	Dopad scénáře
1	60 t oxidu zinečnatého ze sila 5 t suříku ze sila	Následky na zdraví a životech se nepředpokládají.
		Škoda na majetku (zásobník, surovina).
		Poškození životního prostředí při průniku do Labe.
2	Menší únik oxidu zinečnatého nebo suříku	Následky na zdraví a životech se nepředpokládají.
		Škoda na majetku (zásobník, surovina).
		Poškození životního prostředí při průniku do Labe.
3	24 t oxidu zinečnatého při plnění do zásobníku	Následky na zdraví a životech se nepředpokládají.
		Škoda na majetku (zásobník, surovina).
		Poškození životního prostředí při průniku do Labe.
4	Únik kyslíku z hadice při plnění zásobníků	Následky na zdraví a životech, majetku.
5	Únik kyslíku ze zásobníků	Následky na zdraví a životech, majetku.

II.2.2.2 Odhady následků identifikovaných scénářů závažných havárií na životy a zdraví lidí

II.2.2.2.1 Scénář SC 4 - velký únik kapalného kyslíku z tlakové hadice při přečerpávání

Rovněž v důsledku vzniku Scénáře č. 4 mohou nastat fatální případy. U přečerpávání je vždy přítomen řidič AC, který v důsledku náhlého úniku kapalného kyslíku nestačí opustit nebezpečnou zónu a v důsledku vzniku prudkého požáru podlehne fatálnímu popálení (KSS4-1).

Vzhledem k malému objemu vyteklého kyslíku z přečerpávací hadice (odhadem cca 10 kg může dojít k zasažení řidiče kapalným kyslíkem (popálení) či vzplanutí oděvu řidiče, konzervativně předpokládáme 1 úmrtí.

II.2.2.2.2 Scénář SC 5- únik kapalného kyslíku ze zásobníku

Vzhledem k omezení SW (3) není možné modelovat havarijní projevy. Není proveden žádný odhad.

II.2.2.3 Odhady následků identifikovaných scénářů závažných havárií na životní prostředí, zvířata a majetek

Na základě výsledků metody HaV index, podrobného hodnocení ekologické újmy, byly odhadnuty následky na životní prostředí.

Pro nejzávažnější scénář havárie velký únik oxidu zinečnatého (maximální obsah ocelového sila 60 t) nebo suříku (obsah ocelového sila 5 tun), který by při souběhu nepříznivých okolností (přívalový déšť, neprovedení včasného uzavření havarijní klapky apod.) mohl vést k úniku do areálové kanalizace a



částečně i do řeky Labe. Pravděpodobnost četnosti výskytu takového incidentu vyčíslila analýza rizik na 1,28.10⁻⁶/rok. Obě uvedené látky jsou klasifikovány jako vysoce toxické pro vodní organismy a mohou vyvolávat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí, jejich případný únik do řeky Labe by mohl způsobit ekologickou újmu na povrchové vodě a půdě (říčních sedimentech).

Cílem nápravných opatření by pak mělo být odstranění závadných látek z vodního prostředí, což lze provést u sedimentujících závadných látek jejich odtěžením. Předmětné závadné látky jsou jemně zrnité málo rozpustné pevné látky, způsob jejich případné migrace ve vodním prostředí lze obtížně předvídat, z velké části by se odsadily již v sedimentačních nádržích, které jsou součástí kanalizace v areálu Glazury. Součástí nápravných opatření by proto musel být důkladný průzkum říčních sedimentů, který by stanovil rozšíření kontaminace. Průzkum by měl zmapovat kontaminaci v úseku při levém břehu řeky přibližně po zdymadlo Roudnice n/L (ca 2 km - lze předpokládat, že za touto hranicí bude závadná látka rozptýlená, nebude způsobovat akutní ekologickou újmu). Koncentrační limit pro těžbu stanoví ČIŽP, dle doporučení MKOL (Mezinárodní komise pro ochranu Labe) jsou cílové hodnoty v sedimentu pro Zn 400 mg/kg a pro Pb 100 mg/kg (8), dle metodického pokynu MŽP - hodnoty "B" (9) je to 1500 a 250 mg/kg. Pokud by do kanalizace uniklo maximální možné množství, tj. 60 t ZnO, do Labe by dle kvalifikovaného odhadu nejméně příznivého průběhu mohlo uniknout maximálně 20 t a při následném sanačním odtěžení sacím bagrem by bylo nutné vybrat ze dna a břehů maximálně 2000 t kontaminovaných sedimentů. Toto množství by bylo následně odstraněno například uložením na skládku skupiny NO.

II.2.2.4 Grafické znázornění dosahu zvolených limitních hodnot účinků identifikovaných scénářů závažných havárií

Není.

II.2.3 Odhad výsledné roční frekvence závažných havárií

Prvním krokem pro stanovení odhadu pravděpodobností reprezentativních scénářů havárií a jejich koncových stavů je odhad četností vzniku iniciačních událostí, kterými reprezentativní scénáře startují. Iniciační událost je první událost v havarijním scénáři viz. Tabulka 15, část II.

Druhým postupovým krokem pro stanovení četností koncových stavů reprezentativních scénářů je soupis vstupních údajů pro odhad četností iniciačních událostí a koncových stavů scénářů. Následující shrnuje všechny údaje použité pro odhad četností iniciačních událostí a koncových stavů scénářů včetně citací zdrojů.

Tabulka č. 17, část II: Údaje pro odhad četností iniciačních událostí a koncových stavů scénářů

Ozn.	Údaj	Hodnota/zdroj
P1	četnost katastrofického rozvalení skladovacího atmosférického zásobníku z vnitřních příčin a okamžitý únik celého obsahu	5E-6/rok (4)
P2	četnost vzniku netěsnosti skladovacího atmosférického zásobníku nebo totální ruptury ventilů či aparátů na těchto nádobách a únik celého obsahu během 10 minut	5E-6/rok (4)
P3	četnost vzniku malé netěsnosti ekvivalentní velikosti 10 mm na skladovacím atmosférickém zásobníku a kontinuální únik celého obsahu	1E-4/rok (4)
P4	četnost vzniku ruptury plného průřezu tlakové přečerpávací hadice	3,5E-2/rok (4)
P5	podíl počtu hodin přečerpávání ZnO z cisternového kamionu (61 hod) k počtu hodin v roce (8760 hod)	61/8760
P8	podíl počtu hodin přečerpávání kyslíku z AC (45 hod) k počtu hodin v roce (8760 hod)	45/8760

Tabulka 18, část II: Způsob výpočtu a hodnoty četností iniciačních událostí.

Označení IU	Popis IU	Způsob výpočtu a četnost IU
IU1	Velký únik oxidu zinečnatého nebo suříku ze sila - totální rozvalení atmosférického skladovacího	P1+P2 = 1E-5/rok pro velký únik oxidu zinečnatého



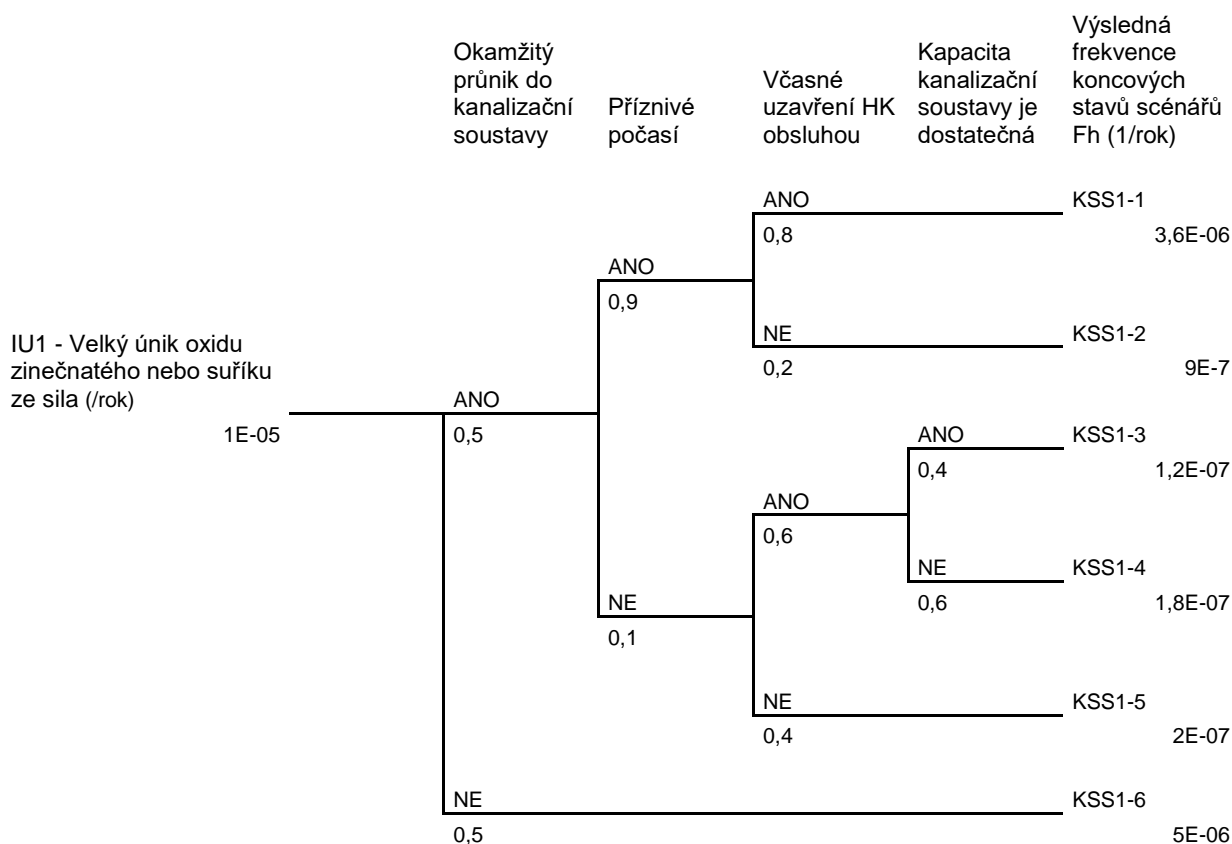
Označení IU	Popis IU	Způsob výpočtu a četnost IU
	zásobníku z vnitřních příčin a okamžitý únik celého obsahu nebo vznik větší netěsnosti a únik během velmi krátké doby (10 minut)	$P1+P2 = 1E-5/\text{rok}$ pro velký únik suříku
IU2	Malý únik oxidu zinečnatého nebo suříku ze sila - vznik malé netěsnosti ekvivalentní velikosti 10 mm na atmosférickém skladovacím zásobníku oxidu zinečnatého nebo suříku a kontinuální únik	$P3 = 1E-4/\text{rok}$ pro malý únik oxidu zinečnatého $P3 = 1E-4/\text{rok}$ pro malý únik suříku
IU3	Únik oxidu zinečnatého z tlakové přečerpávací hadice při pneumatické dopravě oxidu zinečnatého do sila	$P4 \cdot P5 = 2,44E-4/\text{rok}$
IU4	Velký únik kapalného kyslíku z tlakové hadice při přečerpávání	$P4 \cdot P8 = 1,79E-4/\text{rok}$
IU 5	Jednorázový únik, kontinuální únik do 10 min.	$5 \cdot 10^{-7} / \text{rok}$ (4)

II.2.3.1 Určení výsledných scénářů závažných havárií a jejich frekvencí

Kvantifikace četností koncových stavů reprezentativních scénářů je provedena pomocí stromů událostí (ETA).

Podmíněné pravděpodobnosti výskytu jednotlivých situací uvedených ve stromech ETA byly odhadnuty na základě expertního odhadu autora studie nebo na základě konzultací s pracovníkem odpovědným za oblast PZH v objektu Glazura.

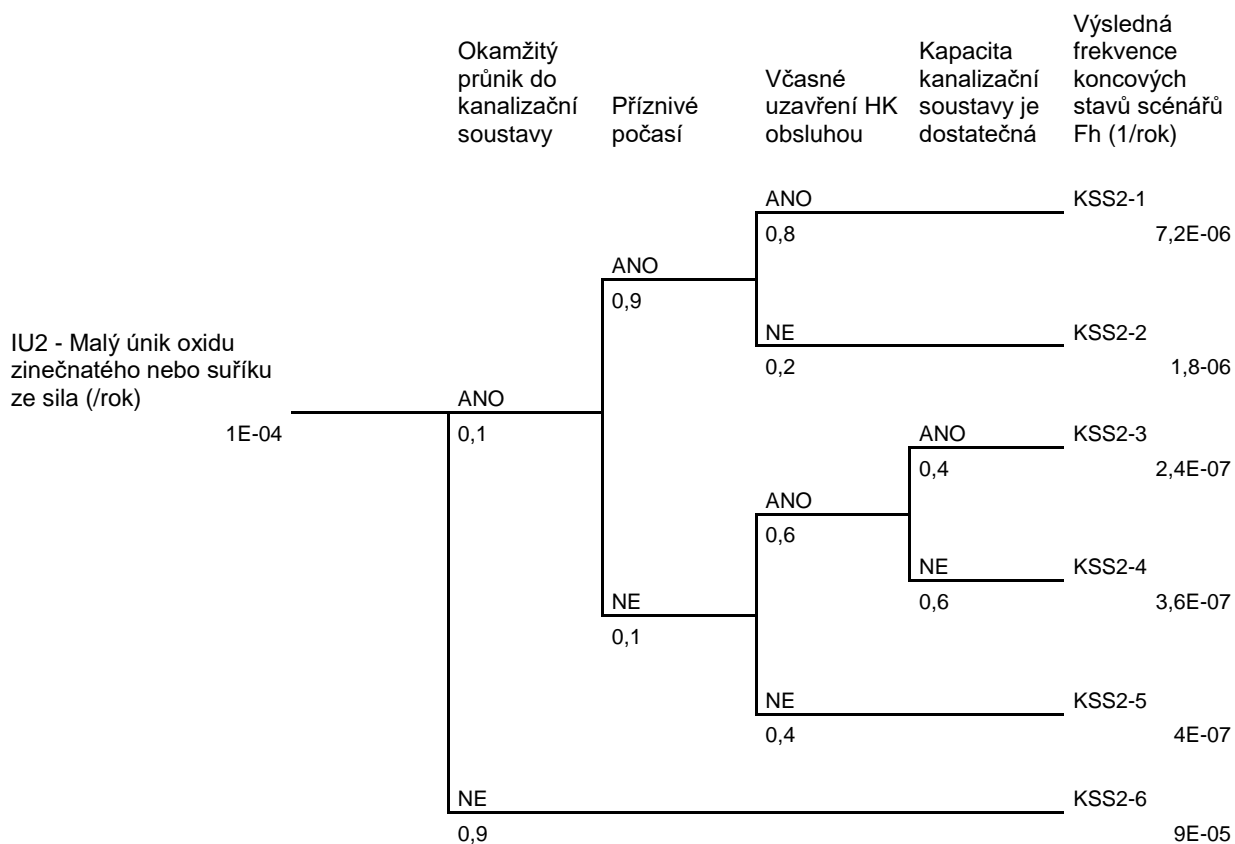
II.2.3.1.1 Kvantifikace scénáře SC 1 - velký únik oxidu zinečnatého nebo suříku ze sila



Z výsledků vyhodnocení četností je patrné, že proniknutí oxidu zinečnatého nebo suříku až do recipientu Labe po velkém úniku může nastat s četností $1,28E-06/\text{rok}$ (součet četností KSS1-2 + KSS1-4 + KSS1-5).

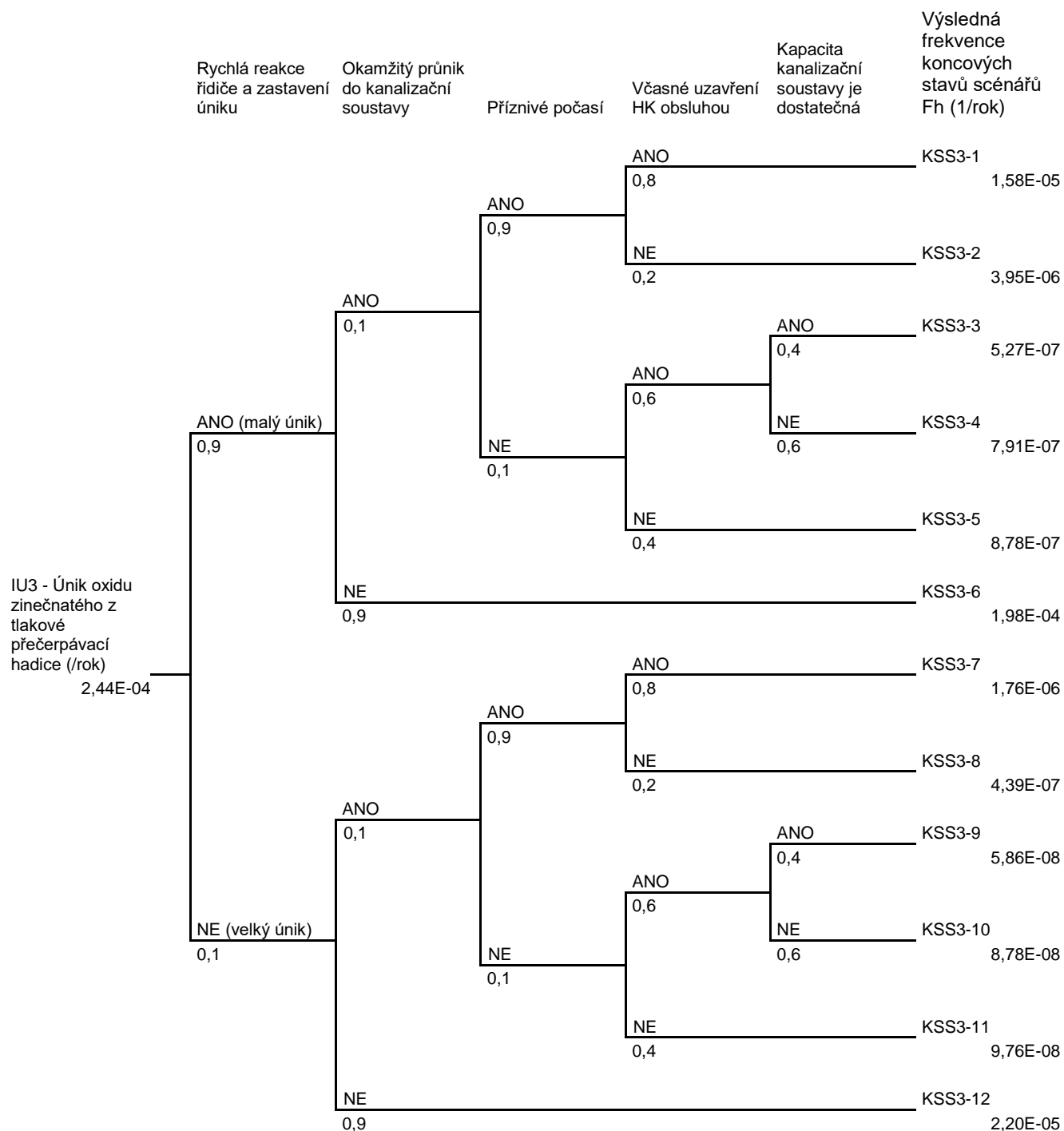


II.2.3.1.2 Kvantifikace scénář SC 2 - malý únik oxidu zinečnatého nebo suříku ze síla



Z výsledků vyhodnocení četností je patrné, že proniknutí oxidu zinečnatého nebo suříku až do recipientu Labe po malém úniku může nastat s četností 2,56E-06/rok (součet četností KSS2-2 + KSS2-4 + KSS2-5).

II.2.3.1.3 Kvantifikace scénáře SC 3 - únik oxidu zinečnatého z tlakové přečerpávací hadice

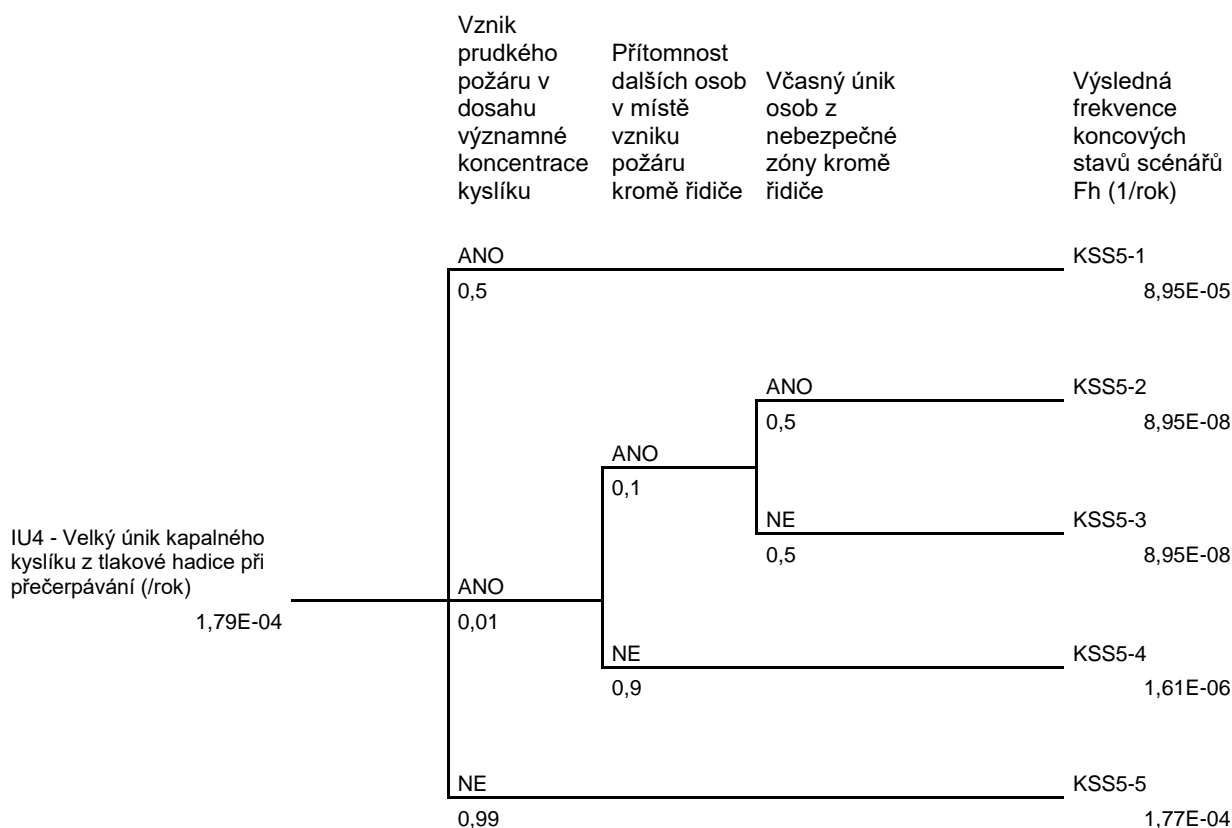


Z výsledků vyhodnocení četností je patrné, že proniknutí oxidu zinečnatého až do recipientu Labe po malém úniku z tlakové přečerpávací hadice může nastat s četností 5,62E-6/rok (součet četností KSS3-2 + KSS3-4 + KSS3-5).

Dále je z výsledků vyhodnocení četností je patrné, že proniknutí oxidu zinečnatého až do recipientu Labe po velkém úniku z tlakové přečerpávací hadice může nastat s četností 6,25E-7/rok (součet četností KSS3-8 + KSS3-10 + KSS3-11).

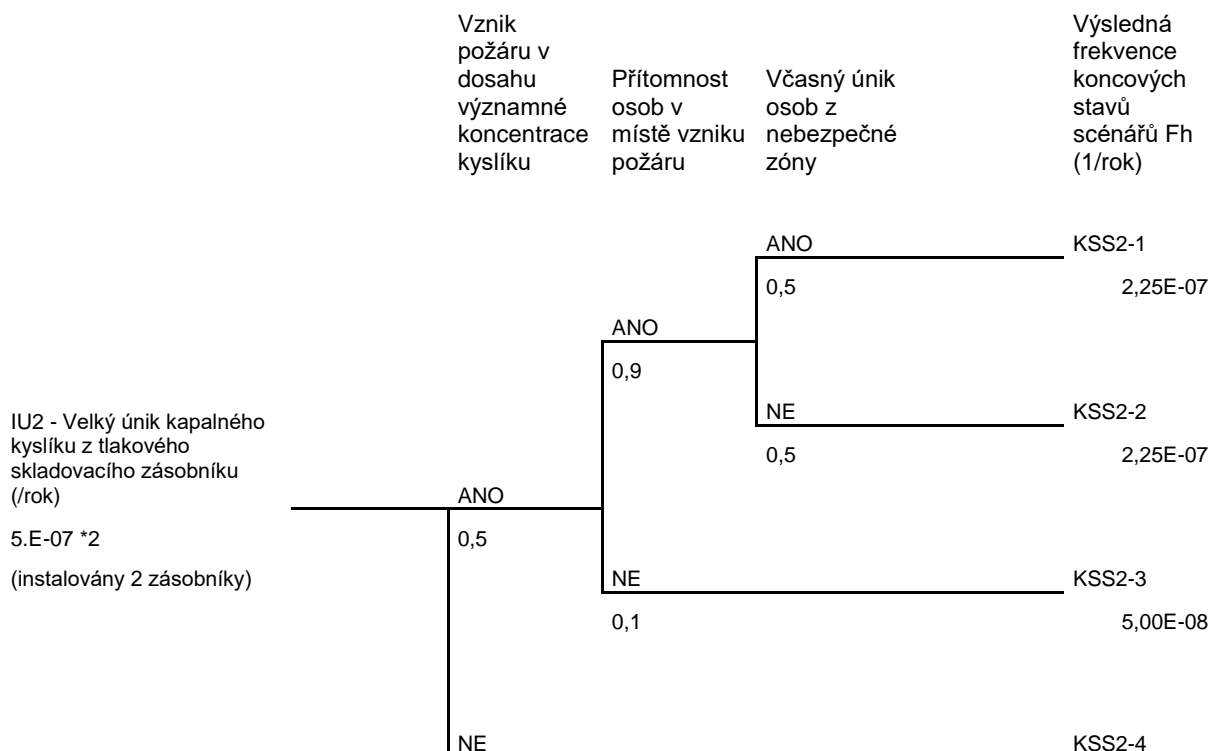


II.2.3.1.4 Kvantifikace scénáře SC 4 - velký únik kapalného kyslíku z tlakové hadice při přečerpávání



Z výsledků vyhodnocení četností je patrné, že pokud by byly v dosahu nebezpečné zóny přítomny další osoby, mohly by být fatálně zraněny s četností 8,95E-8/rok (KSS5-2).

II.2.3.1.5 Kvantifikace scénáře SC 5 - únik kapalného kyslíku ze zásobníku





II.2.4 Stanovení míry skupinového rizika identifikovaných scénářů

Přehled číselného vyjádření složek rizika (frekvence a následků) pro identifikované scénáře závažných havárií ve tvaru $R = F_h \cdot N$,

Tabulka 19 část II: Míra skupinového rizika

SC	R	N	F _h
4	8,95E-4/rok	1	8,95E-4/rok

Kde:

R - míra skupinového rizika scénáře závažné havárie (počet usmrčených osob za rok),

F_h - zjištěná roční frekvence scénáře závažné havárie,

N - odhad počtu usmrčených osob.

II.2.5 Výsledky a postup posouzení vlivu (spolehlivosti a chybování) lidského činitele

II.2.5.1 Obecná charakteristika a koncept HTA (Hierarchical Task Analysis)

HTA je jednou z nejlepších metod skupiny úkolových analýz. Jedná se o naprosto univerzální metodu, kterou lze provádět funkční analýzy spolehlivosti výkonu při řešení jakéhokoli úkolu.

Přístup HTA lze charakterizovat jako funkční analýzu. Začíná určením „cílů“, kterých je nutno správným vykonáním úkolu dosáhnout. Úkoly jsou definovány prostřednictvím požadavků, zahrnutých do hierarchie cílů a navazujících subcílů. Dosažení každého cíle nebo subcíle je podmíněno vykonáním určité operace. Klíčovými znaky operace jsou podmínky, které společně s rozvinutím dalších akcí vedou ke splnění cíle. Tyto akce mohou být samy o sobě definovány v požadavcích subcílů. Například žízeň může být uhašena tehdy, když je k dispozici hrnek s čajem, který představuje prvek důležitý pro dosažení cíle příslušného úkolu. Ke splnění tohoto cíle je však potřeba splnit dílčí subcíle, které zahrnují například opatření čajové konvice, sáčku s čajem a vařící vody.

II.2.5.1.1 Úkoly a cíle

Úkol je „určitým kouskem práce, která má být vykonána“. Každý úkol je tudíž popsán svým zadáním, který zahrnuje i stav výsledného cíle. Ten stojí na nejvyšší pozici v rámci HTA hierarchie a je dále rozdělen do dílčích subcílů (subgoals).

Subcíle mohou být dále rozděleny na detailnější položky. Záleží na potřebách analytika, jakou úroveň v rámci hierarchie považuje za přiměřenou. Subcíle na každé úrovni hierarchie musí zcela popisovat nadřazený cíl; a naopak nadřazený cíl musí být vyčerpávajícím způsobem popsán těmito subcíly. HTA se výrazně odlišuje od jednodušších metod náležejících do skupiny úkolových analýz nikoli v pořadí aktivit, ale charakteristickými cíly úkolu. Tento přístup poskytuje plnou funkční analýzu spíše, než behaviorální popis. V rutinních opakujících se úkolech se akce mírně mění, avšak prostředí a smysl práce zůstávají konstantní. V komplexu úkolů mohou být proto stejné cíle dosaženy různými cestami i způsoby, které jsou závislé na specifických okolnostech každé operace. Tuto skutečnost je potřeba při analýzách zohledňovat.

II.2.5.1.2 Operace

Uzlový bod na každé úrovni, kde se větví jednotlivé dílčí cíle na nižší subcíle, představuje určitou „operaci“. Všechno, co je nad touto úrovní, specifikuje cíle, kdežto „operace“ říkají (určují), co a jak má být uděláno, aby bylo těchto cílů dosaženo. Operace, které jsou základními jednotkami analýzy,

představují sled akcí, které provádí obsluha analyzovaného zařízení či operátor. Akcí, které operace zahrnují, a které vedou k dosažení stanoveného cíle, může být několik, anebo i jen jedna jediná. Operace jsou blíže specifikovány okolnostmi, či podmínkami, které vypovídají o celém jejich průběhu a charakteru. Jedná se o informace o aktivátorech operací (input), o dílčích aktivitách (action) a o indikátorech, které potvrzují, zda a jak došlo k dosažení cíle (feedback). Někdy je sled těchto tří prvků nazýván I A-F jednotkou (Vstup-Akce-Zpětná vazba).

Akce, která tvoří výkonovou část operace, může být chápána jako příkaz (nebo instrukce) k vykonání určitého úkonu podle předepsaných postupů. Vztaženo ke klasickému přístupu (Miller, Galanter, Pribram, 1960) pak vstup (input) a zpětná vazba (feedback) naproti tomu vypovídají o aktuálním stavu systému. Operace jsou součástí tzv. Millerových T O T-E jednotek.

Plány

Jakmile jsou všechny subcíle plně popsány, měly by být navrženy „plány“. Plány představují „lepidlo“, které spojuje jednotlivé dílčí kroky v kontinuální proces. Plán taky poskytuje informace o tom, jak jsou cíle dosahovány a jak jsou závislé na aktuálních vnějších podmínkách. Plány jsou tedy podrobné zápisy prováděných dílčích akcí (subúkolů). Obyčejný jednoduchý plán může například znít takto:

Udělej „akci 1“ poté „akci 2“ a poté „akci 3.“

Jakmile je tento plán ukončen, analytik se vrátí na vyšší (nadřazenou) úroveň a analyzuje další subcíl na téže úrovni v rámci definované hierarchie. Plány mohou být různé. Nejčastěji postupují jednoduše lineárně – a vyjadřují sled následných kroků bez možnosti variability či větvení. Složitější plány se pak větví, přičemž způsob tohoto větvení je určen podmíněnými okolnostmi. Pro provedení skutečně hloubkové HTA analýzy se doporučuje především druhý z uvedených modelů. Větvení se řídí podle pravidel, jež zahrnují využívání tzv. Booleovy logiky, tj. při větvení jsou využívány příslušné Booleovy operátory. Původně zmíněný plán by tedy mohl vypadat následovně:

Udělej „akci 1“ NEBO (OR) „akci 2“ A (AND) „akci 3“.

Pro zvýraznění priority dané operace nebo procesu se používají kulaté závorky (stejně jako v matematice se takto předřazuje vykonání příslušné matematické operace před operacemi následujícími).

II.2.5.1.3 Výstupy metody

Výstup HTA je tvořen kompletním úkolovým diagramem s přehledně vyznačenými cíly, subcíly, operacemi a plány a to v hierarchickém uspořádání. Jestliže je to potřeba, můžeme jako alternativní vyjádření použít výstup i v podobě strukturované tabulky. Tabulka se ukazuje jako vhodnější varianta zejména tehdy, když je analyzován náročnější proces, který by bylo nutno reprezentovat rozsáhlejším a méně srozumitelným grafickým výstupem. Zápis, který je nutnou součástí prezentovaných výstupů, by měl obsahovat také popis operací, jež jsou v diagramu skryty v tzv. uzlových bodech (v bodech, kde se stýkají jednotlivé větve téže úrovně a spadající pod týž cíl). Jelikož nelze obvykle z důvodu zachování přehlednosti provést popis operací do hlavního diagramu, jsou operace popisovány ve strukturované tabulce.

Úkolový diagram

Diagram má přehledným způsobem co možná nejdetailněji popisovat všechny úkoly a subúkoly, jejichž správným vykonáním splníme stanovený cíl. Konstrukce diagramu je jednoduchá, avšak vyžaduje dokonalou znalost všech úkolů a subúkolů a jejich pořadí a hierarchii. Zakreslení jejich vzájemných vazeb není bezprostředně nutné – pozornost je jim věnována až v tabulkovém výstupu, který je doplněn o další rozšiřující informace. Zejména u složitějších diagramů může použití hradel konstrukci spíše komplikovat. Vždy se doporučuje diagram konstruovat v týmu za přispění znalostí obsluhy, která tyto (analyzované) úkoly rutinně vykonává. Přepisem informací obsažených v úkolovém diagramu a jejich detailnějším rozvedením získáváme výstup, který pro přehlednost zpracováváme do podoby strukturované tabulky.



II.2.5.2 Identifikace kritických pracovních pozic

V objektu Glazura jsou z hlediska PZH identifikovány následující pracovní pozice:

- řidič AC s kapalným kyslíkem, jeho úkolem je bezpečně řídit AC v areálu objektu Glazura a bezpečně provádět činnosti spojené se stáčením kapalného kyslíku do tlakového zásobníku. Jedná se o pracovníka externí firmy Air Products.
- řidič cisternového kamionu s oxidem zinečnatým, jeho úkolem je bezpečně řídit cisternový kamion v areálu objektu Glazura a bezpečně provádět činnosti spojené se pneumatickým přečerpáváním oxidu zinečnatého do ocelového zásobníku (sila). Spolupracuje s obsluhou výroby frit. Jedná se o pracovníka externí firmy.
- řidič vysokozdvížného vozíku, jeho úkolem je provádět bezpečné manipulace spojené s manipulacemi s bigbasy se suříkem nebo alternativně s oxidem zinečnatým mezi skladem surovin a výrobní halou frit, spolupracuje s obsluhou sil ve výrobě frit a se skladníkem.
- řidič nákladního automobilu, jeho úkolem je bezpečně řídit nákladní automobil v areálu objektu Glazura a bezpečně provádět manipulace spojené s přistavením nákladního automobilu. Spolupracuje se skladníkem skladu surovin. Jedná se o pracovníka externí firmy.

II.2.5.3 Analýza úkolů a činností vykonávaných zaměstnanci na kritických pracovních pozicích

Analýzou jsou podle stanovených kritérií kategorizovány následující prvky:

Kategorie 1 – malá, nízká, jednoznačná

Kategorie 2 – střední, víceúčelová

Kategorie 3 – vysoká, složitá.

V objektu Glazura jsou všechny identifikované pracovní pozice zařazeny do **kategorie 1 náročnosti systému člověk – technologie**, a to s ohledem na skutečné nároky na jednotlivé pracovní pozice ve srovnání s pracovními pozicemi v jiných oblastech lidské činnosti.

II.2.5.3.1 Analýza úkolů prováděných při obsluze zařízení

V systému „řidič AC s kapalným kyslíkem – technologie“ byla nalezena tato kritická místa:

- přistavování AC na pozici stáčení
- zajišťování AC klíny proti posunu
- uzemnění AC
- napojování AC na pozici stáčení ke stáčecímu zařízení
- kontrola procesu stáčení
- odpojování AC od stáčecího zařízení

V systému „řidič cisternového kamionu s oxidem zinečnatým – technologie“ byla nalezena tato kritická místa:

- přistavování cisternového kamionu na pozici pneumatického přečerpávání
- zajišťování cisternového kamionu klíny proti posunu
- uzemnění cisternového kamionu
- napojování cisternového kamionu na pozici přečerpávání k přečerpávacímu zařízení (tlakové hadici)
- kontrola procesu přečerpávání



- odpojování cisternového kamionu od přečerpávacího zařízení

V systému „řidič vysokozdvížného vozíku – technologie“ byla nalezena tato kritická místa:

- skládání palet s bigbagy se suříkem nebo oxidem zinečnatým z nákladního automobilu
- převážení palet s bigbagy se suříkem nebo oxidem zinečnatým mezi skladem a výrobou frit

V systému „řidič nákladního automobilu – technologie“ byla nalezena tato kritická místa:

- příjezd a manipulace s nákladním automobilem u skladu surovin
- zajištění nákladního automobilu proti posunu u skladu surovin
- odjezd s nákladním automobilem od skladu surovin

Stručný rozbor úkolů a činností vykonávaných pracovníky na kritických pracovních pozicích je proveden následovně:

Řidič AC

Činnosti při přečerpávání nejsou během pracovní doby časté a nehrozí tolik ztráta pozornosti jako u monotónně vykonávaných činností. Musí spolupracovat s pracovníky ostrahy při vjezdu a výjezdu z areálu.

Řidič cisternového kamionu s oxidem zinečnatým

Činnosti při přečerpávání nejsou během pracovní doby časté a nehrozí tolik ztráta pozornosti jako u monotónně vykonávaných činností. Musí spolupracovat s pracovníky ostrahy při vjezdu a výjezdu z areálu a s obsluhou sil.

Řidič vysokozdvížného vozíku

Činnosti jsou během pracovní doby poměrně časté a hrozí chyba z rutinně prováděné práce. Musí spolupracovat s obsluhou výroby frit, s řidičem nákladního automobilu a se skladníkem skladu surovin.

Řidič nákladního automobilu

Činnosti nejsou během pracovní doby časté a nehrozí tolik ztráta pozornosti jako u monotónně vykonávaných činností. Musí spolupracovat s řidičem vysokozdvížného vozíku, s pracovníky ostrahy při vjezdu a výjezdu z areálu a se skladníkem skladu surovin.

II.2.5.3.2 Zjištění a kvalitativní zhodnocení osobnostních faktorů u pracovníků na kritických pracovních pozicích

Stručné zjištění a kvalitativní zhodnocení osobnostních faktorů u pracovníků na kritických pracovních pozicích je provedeno následovně:

Řidič AC s kapalným kyslíkem – musí být schopen odpovědně vykonávat svou profesi, aby svým jednáním neohrozil ostatní pracovníky objektu Glazura ani okolní obyvatelstvo. Musí být schopen spolupracovat s pracovníky ostrahy při vjezdu a výjezdu z areálu.

Řidič cisternového kamionu s oxidem zinečnatým - musí být schopen odpovědně vykonávat svou profesi, aby svým jednáním neohrozil ostatní pracovníky objektu Glazura ani okolní obyvatelstvo. Musí být schopen spolupracovat s pracovníky ostrahy při vjezdu a výjezdu z areálu a s obsluhou sil ve výrobě frit.

Řidič vysokozdvížného vozíku – musí být schopen odpovědně a přesně vykonávat svou profesi, nesmí to být člověk zbrklý. Musí být schopen spolupracovat s obsluhou výroby frit, s řidičem nákladního automobilu a se skladníkem skladu surovin.

Řidič nákladního automobilu – musí být schopen odpovědně vykonávat svou profesi, aby svým jednáním neohrozil ostatní pracovníky objektu Glazura. Musí být schopen spolupracovat s obsluhou VZV, se skladníkem skladu surovin a s pracovníky ostrahy při vjezdu a výjezdu



II.2.5.4 Příčiny selhání lidského činitele na kritických pracovních pozicích a možné důsledky tohoto selhání

Hlavními kritickými momenty pro vznik havarijní události v objektu Glazura jsou manipulace s kapalným kyslíkem s oxidačními vlastnostmi a s látkami vysoce toxickými pro vodní organismy (oxid zinečnatý a suřík).

Faktory vedoucí k chybění, které by mohly vést až k havarijní události, jsou:

- nedodržení stanovených pracovních postupů a bezpečnostních pravidel řidičem před a při stáčení AC s kapalným kyslíkem:
- nezkontrolování dovezeného množství kapalného kyslíku,
- nepřítomnost v průběhu přečerpávání kapalného kyslíku,
- nepoužívání předepsaných ochranných prostředků při přečerpávání kapalného kyslíku,
- nezkontrolování funkčnosti uzávěrů přečerpávací technologie,
- porušení protipožární prevence.
- neodhalení skryté vady materiálu na přečerpávacích armaturách nebo na AC nebo na silech:
- prasklina ve spáru či materiálu dopravního potrubí nebo stáčecí tlakové hadice,
- závady na dopravním čerpadle,
- závady na těsnících prvcích dopravního potrubí.
- neodhalení skryté vady materiálu bezpečnostních prvků skladovacího zařízení:
- nefunkčnost čidla maximální hladiny kapalného kyslíku v zásobníku,
- nefunkčnost akustického výstražného zařízení.

Dále je uveden přehled základní kategorizace hlavních lidských chyb, který se rovněž sleduje při práci v objektu Glazura:

Chyby způsobené selháním nebo chvilkovým výpadkem pozornosti:

- opomenutí jednoduchého úkonu nebo rutinního kroku
- chyby z únavy
- chvilkový výpadek pozornosti

Chyby způsobené nedostatečným školením a instrukcemi:

- pracovník neporozumí svému úkolu
- špatně zvolené postupy operací
- pozdě provedená operace

Chyby způsobené nedostatkem tělesné nebo duševní zdatnosti:

- nevhodné vlohy zaměstnance pro danou činnost
- nedostatek odpočinku před směnou
- napjaté rodinné nebo pracovní vztahy
- nastupující onemocnění zaměstnance

Chyby způsobené nedostatkem motivace nebo opatrným rozhodováním, které se neřídí směrnicemi:

- chyby vzniklé špatným odhadem situace s následným zvolením špatné směrnice a chybného postupu



- chybné rozhodnutí managementu
- chybné rozhodnutí zaměstnance

Možné důsledky selhání lidského činitele:

- vznik závažné havárie s dopady na životní prostředí, majetek či zdraví a životy osob.

II.2.5.5 Realizovaná a plánovaná preventivní opatření pro eliminaci chybování lidského činitele

II.2.5.5.1 Výběr lidí na pracovní pozice

Obecně platí, že na posuzované pracovní pozice se vyžaduje odpovídající zkušenost a zaškolení s tím, že lidé jsou zaškolováni s dostatečným předstihem a dostatečně dlouhou dobu za přítomnosti zkušeného zaměstnance. Tato praxe se uplatňuje také v objektu Glazura i v externích firmách, jejichž řidiči přijíždějí do areálu. Pokud vedoucí provozu získá jistotu o dostatečné úrovni zaškolení, je provedeno přezkoušení zaměstnance a jeho zařazení na danou pracovní pozici.

Nezbytným předpokladem pro výkon pracovní pozice je znalost právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Proto je součástí systému vzdělávání a výcviku zaměstnanců jejich příprava v oblasti prevence závažných havárií, požární ochrany, bezpečnosti a hygieny práce a systému ochrany životního prostředí.

Pro každou pracovní pozici jsou v dokumentaci pracovní pozice stanoveny kvalifikační požadavky, tj. požadované odborné vzdělání, požadovaná praxe a další speciální kvalifikace. V případě, že zaměstnanec nesplňuje kvalifikační požadavky nutné pro výkon pracovní pozice, nemůže tuto práci vykonávat, nebo vedoucí pracovník stanoví termínovaný postup pro splnění příslušných požadavků a zaměstnanec do té doby nesmí vykonávat tu část funkce, pro jejíž vykonávání je požadavek stanoven.

Posuzování zdravotní způsobilosti zaměstnanců objektu Glazura

Každý zaměstnanec podniku Glazura je povinen podrobit se předepsaným lékařským prohlídkám, včetně nutných odborných vyšetření a diagnostických zkoušek. K nástupní i následné preventivní lékařské prohlídce musí mít zaměstnanec svou osobní zdravotní kartu svého ošetřujícího lékaře.

Povinnosti provozovatele objektu Glazura z pozice zaměstnavatele

Povinností provozovatele objektu Glazura je mimo jiné:

Poskytnout potřebné údaje k posouzení zdravotní způsobilosti k práci nebo ke vlivu práce a pracovních podmínek na zdravotní stav zaměstnanců.

Zajistit v případě nutnosti vyšetření a studie přesahující rámec běžných šetření zdravotního stavu.

Zpracovat seznam zaměstnanců pro preventivní lékařské prohlídky s vyznačením čísla skupin podle prováděné práce a pracovních podmínek.

Zpracovat seznamy zaměstnanců, kteří půjdou na preventivní lékařskou prohlídku v následujícím roce. V případě změn v průběhu roku je nutné seznamy aktualizovat a o změnách informovat lékaře. Bez kladného posudku o zdravotní způsobilosti k práci z preventivní lékařské prohlídky nelze dovolit zaměstnanci zahájení nebo pokračování v práci.

Průběžně sledovat pracovní podmínky, které by mohly ovlivnit zdraví zaměstnanců.

II.2.5.5.2 Systém výcviku

Systém vzdělávání a výcviku v objektu Glazura je následující:

- Identifikace potřeb vzdělávání a výcviku
- Plánovaná příprava, vzdělávání a výcvik



- Neplánované vzdělávání a výcvik
- Adaptační proces nových zaměstnanců
- Kontrola a aktualizace kvalifikačních požadavků

Identifikace potřeb vzdělávání a výcviku

Cílem identifikace potřeb vzdělávání a výcviku je zjistit skutečnou potřebu v oblasti odborné a přípravy zaměstnanců. Základní formou identifikace potřeb výcviku a vzdělávání je pravidelné hodnocení výkonu zaměstnance prováděné jednou za rok. Identifikace potřeb výcviku a vzdělávání je prováděna také formou společných porad v podniku v reakci na očekávané změny souvisejícími s činnostmi prováděnými v objektu Glazura.

Plánovaná příprava, vzdělávání a výcvik

Kurzy odborné způsobilosti jsou zákonem stanovené kurzy, které musí zaměstnanec vykonat, aby mu bylo vydáno oprávnění k vykonávání určité činnosti související s pracovní pozicí. Povinnost získání oprávnění je stanovena dokumentací pracovní pozice.

Cílem odborných kurzů je rozvoj odborných znalostí a dovedností zaměstnanců, získávání aktuálních informací z oblasti legislativy, technologie, výpočetní techniky, údržby a ochrany životního prostředí.

Neplánované vzdělávání a výcvik

Neplánovanou odbornou přípravou se rozumí krátkodobé kurzy, na které jsou zaměstnanci vysíláni na základě aktuální nabídky externích dodavatelů. Cílem neplánovaných odborných kurzů je zvýšit nebo rozšířit odbornou připravenost zaměstnance k zastávané nebo plánované pracovní pozici.

Adaptační proces nových zaměstnanců

Adaptační proces nových zaměstnanců je souhrn aktivit, jejichž cílem je formálně připravit nového zaměstnance k výkonu pracovní pozice, uvést jej do podnikové praxe a seznámit jej s jeho podmínkami výkonu pracovní pozice. Adaptační proces je zajišťován ve třech etapách:

- Nástupní školení
- Instruktaž na pracovišti
- Hodnocení adaptačního procesu nového zaměstnance

Nástupní školení organizačně zajišťuje přímý nadřízený. Obsahem nástupního školení je:

- Seznámení s historií podniku, strategií, a organizační strukturou,
- Politika prevence závažné havárie,
- Seznámení se systémem řízení PZH,
- Vstupní školení z bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle příslušné podnikové směrnice,
- Vstupní školení z požární prevence.

Instruktaž na pracovišti provádí výhradně bezprostředně nadřízený pracovník. Cílem zácviku je seznámit nového zaměstnance s pracovištěm, kde má pracovní funkci vykonávat, s ostatními pracovníky útvaru, pracovními úkoly, které má plnit, s právy a povinnostmi zaměstnance a organizací práce. Součástí instruktaže na pracovišti je seznámení se základy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, s nebezpečím havárií a ochranou životního prostředí v místě výkonu pracovní funkce. Zaměstnanec je proškolen z požární ochrany podle osnovy školení pro zaměstnance.

Hodnocení adaptačního procesu nového zaměstnance probíhá po uplynutí druhého měsíce trvání pracovního poměru nového zaměstnance, formou řízeného rozhovoru s cílem zjistit míru naplnění očekávání zaměstnance a potřeby nového zaměstnance nutné k výkonu pracovní funkce. Hodnocení provádí vedoucí pracovník písemnou formou do určeného formuláře.

Kontrola a aktualizace kvalifikačních požadavků



Vedoucí pracovníci zodpovídají za aktuálnost kvalifikačních požadavků příslušných podřízených funkcí s ohledem jak na změny v organizaci tak na vzrůstající požadavky na odbornost.

Kontrola plnění ustanovení této směrnice se provádí v rámci interních prověrek. Jejich neplnění je důvodem pro uložení opatření k nápravě a prevenci.

II.3 Hodnocení rizik

II.3.1 Hodnocení přijatelnosti rizika závažných havárií

Skupinové riziko scénáře závažné havárie pro okolí hodnoceného objektu se považuje za přijatelné, jestliže platí

$$F_h < F_p,$$

kde pro F_p platí vztah

$$F_p = 10^{-3} / N^2$$

Tabulka 20, část II: Přijatelnost rizika závažných havárií

SC	F_h	F_p	Hodnocení rizika ZH (přijatelné / nepřijatelné)
4	8,95E-4/rok	1E-3/rok	přijatelné

kde

F_p - přijatelná roční frekvence závažné havárie,

N - odhad počtu usmrčených osob.

II.3.2 Celkové hodnocení rizika objektu

V rámci analýzy a hodnocení rizik vzniku závažné havárie ve společnosti nebyly identifikovány nepřijatelné zdroje rizik.

II.4 Seznam informačních zdrojů a veřejně publikovaných i nepublikovaných metodik použitých při analýze rizik a jejich popis

- 1) Guidelines for Quantitative Risk Assessment (tzv. „Purple Book“), CPR-18E Den Haag, the Netherlands, 1999
- 2) Metodika H&V index, Vojkovská, Danihelka, 2002
- 3) Výpočtový program ALOHA ver. 5.4.6
- 4) Kapitola pro stanovení frekvencí poruch plášťů, Guidelines for Quantitative Risk Assessment (tzv. „Purple Book“), CPR-18E Den Haag, the Netherlands, 1999
- 5) Kapitola modelování zdrojů rozptylu, Guidelines for Quantitative Risk Assessment (tzv. „Purple Book“), CPR-18E Den Haag, the Netherlands, 1999
- 6) Metoda HTA, VUBP
- 7) Methodology for the Identification of Major Accident Hazards
- 8) Nakládání se sedimenty jako součást managementu správy povodí Labe v úseku Mělník – Hřensko/ Jindřich Zídek, Lukáš Drahozal; Labe a jeho sedimenty – Sborník 2012; s. 89 – 9
- 9) Kriteria znečištění zemin a podzemní vody, Metodický pokyn MŽP, 1996



III. Část III Zásady, cíle a politika prevence závažných havárií

III.1 Popis zásad a celkových cílů prevence závažných havárií

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, prevence vzniku ZH a ochrana životního prostředí patří k uznávaným hodnotám ve všech závodech mateřské společnosti.

Pro zajištění bezpečnosti zaměstnanců a veřejnosti v okolí je vedením podniku přijat Bezpečnostní program prevence závažné havárie. Bezpečnostní program definuje cíle a zásady, jejichž prosazování je založeno na komplexním a systémovém přístupu, umožňuje vyloučit nebo snížit zbytečná a nepřijatelná rizika a volit optimální bezpečnostní opatření a pružně reagovat na probíhající změny.

Prevenci závažných havárií a bezpečnost naší činnosti pro okolí považujeme za neopominutelnou součást strategie řízení naší firmy.

V rámci politiky se vedení společnosti zavazuje zavádět vždy taková organizační a technická opatření, která výraznou měrou přispějí k řešení a stálému zlepšování problematiky bezpečnosti procesů, aktivním řízením bezpečnosti s cílem dosahovat trvale nulové nehodovosti a je vyjádřen ve stručnosti následujícími body tohoto písemného prohlášení o politice prevence vzniku závažné havárie.

III.2 Politika prevence závažných havárií

Politika PZH je uvedena v Příloze III.1.

III.3 Informace o veřejné přístupnosti politiky prevence závažných havárií

Zaměstnanci společnosti jsou s Politikou prevence závažné havárie, s cíli a cílovými hodnotami seznamováni v rámci pravidelného školení.

Politika PZH je přístupna všem zaměstnancům zveřejněním na nástěnce v prostoru hlavní vrátnice u ekologa podniku

Politika PZH je přístupna veřejnosti na webových stránkách společnosti.

III.4 Konkrétní cíle a úkoly prevence závažných havárií pro všechny tematické oblasti

Cíle a zásady jsou stanoveny rámcově tak, aby byla zajištěna vhodná struktura a systém řízení pro každou z oblastí konkrétně řešenou v části systém řízení bezpečnosti.

Společnost Glazura s.r.o. plánuje konkrétní činnosti vedoucí ke zlepšení bezpečnostního profilu a to na základě stanovených cílů a zásad v oblasti PZH.

III.4.1 Lidské zdroje v objektu a jejich řízení

Cíl 1: Poskytnout komplexní informaci zaměstnancům o důsledcích odchylek od bezpečných postupů, seznamovat zaměstnance s vlastnostmi a účinky látek, bezpečnými postupy, politikou a cíli a pravidelně ověřovat jejich znalosti.

Cíl 2: Pravidelně kontrolovat dodržování bezpečných postupů a prosazovat je.

Prosazování bezpečnosti v podniku je nedílnou součástí odpovědnosti všech zaměstnanců na všech stupních řízení. Každý zaměstnanec jedná systémově, preventivně a spoluodpovědně při všech činnostech provozovaných v podniku pro prevenci vzniku havárie, omezování rizik a odstraňování následků havarijní situace.

Odpovídá: Jednatel společnosti



Termín: Minimálně 1x ročně

Cíl 3: Zajistit, aby odpovědnost všech zaměstnanců a dalších zainteresovaných subjektů za snižování rizika vzniku havárií byla vždy jednoznačně stanovena pracovním a organizačním řádem a organizačními normami.

Odpovídá: Manažer lidských zdrojů.

Termín: Minimálně 1x ročně

III.4.2 Řízení provozu objektu

Cíl 1: Zajistit, aby hlediska bezpečnosti, ochrany zdraví při práci a snižování rizika vzniku havárií byly vždy součástí aktuální provozní dokumentace.

Cíl 2: Pravidelně vyhodnocovat skoronehody a mimořádné události, přijímat opatření proti jejich opakování.

Cíl 3: Provádět systém výběru, kontroly a hodnocení dodavatelů, kteří vykonávají práce v provozních prostorách společnosti nebo na jejím majetku s ohledem na potenciální rizika vzniku havárie.

Odpovídá: Vedoucí zaměstnanci pracovišť významných z hlediska PZH.

Termín: Trvale

III.4.3 Řízení změn v objektu

Cíl 1: Zajistit uplatňování a rozvíjení bezpečnostně preventivních opatření v daných provozních podmínkách a včasné uplatňování bezpečnostních hledisek při projektování všech nových zařízení a pracovišť.

Cíl 2: Zajistit, aby v případě změny podmínek v provozu skladu, byly tyto změny zapracovány do interní dokumentace a byly se změnami seznámeni dotčení zaměstnanci.

Odpovídá: jednatel

Termín: Trvale

III.4.4 Havarijní plánování

Cíl 1: Postupy havarijního plánování udržovat aktuální, vždy s využitím nových poznatků z oblasti řízení bezpečnosti PZH.

Cíl 2: Ověřovat znalosti zaměstnanců nácvikem havarijních situací dle Plánu havarijních cvičení a dokumentace PO.

Odpovídá: Vedoucí zaměstnanci pracovišť významných z hlediska PZH .

Termín: Trvale

III.4.5 Sledování a hodnocení plnění cílů stanovených politikou prevence závažných havárií a systémem řízení bezpečnosti

Cíl 1: Provádět soustavnou kontrolní činnost tak, aby bylo z jejích poznatků zajištěno dodržování požadavků bezpečnosti v rámci všech aktivit a na všech úrovních a ve všech fázích činnosti.

Odpovídá: Vedoucí zaměstnanci pracovišť významných z hlediska PZH.

Termín: Trvale

III.4.6 Audit systému řízení bezpečnosti a politiky prevence závažných havárií

Cíl 1: Provádět audity PZH s cílem systematického a nezávislého zkoumání ke zjištění, zda činnosti v oblasti prevence ZH jsou v souladu s dokumentací systému řízení rizik.



Odpovědnost : Ekolog

Termín: 1 x ročně

III.5 Informace o tom, zda celkové cíle, zásady a politika prevence závažných havárií, včetně opatření k omezení možných následků závažné havárie, odpovídají existujícím zdrojům rizika závažných havárií

Cíle a zásady prevence závažné havárie byly stanoveny na základě posouzení rizik a možných dopadů závažných havárií (část II) a odpovídají proto rozsahu a charakteru činností ve společnosti a tedy možným následkům eventuálních havárií zdrojů rizik nacházejících se v areálu společnosti.

Cíle a zásady prevence závažné havárie a zásady omezování možných následků havárie jsou pevně zakotveny v podnikové dokumentaci (organizační řád, provozní řád, havarijní plán, požární směrnice, apod.). Bezpečnostní program na základě znalosti existujících rizik definuje cíle a zásady systému PZH, čímž je do systému řízení PZH pevně zakotvuje.

III.6 Informace o tom, zda prevence závažných havárií je řešena samostatně nebo zda je součástí integrovaného systému, např. spolu s bezpečností a ochranou zdraví při práci, ochranou životního prostředí

Systém řízení bezpečnosti v společnosti jako komplexní systém ochrany osob, životního prostředí a majetku je zdokumentován tímto bezpečnostním programem prevence závažné havárie. Společnost má certifikovaný systém řízení dle norem ISO 9001.

IV. Část IV. Popis systému řízení bezpečnosti

IV.1 Charakteristiky systému řízení bezpečnosti

IV.1.1 Charakteristika systému řízení bezpečnosti, struktura, úroveň

Řízení bezpečnosti je součástí celkového řízení společnosti a všech jejích aktivit. Systém řízení PZH je popsán tímto dokumentem, který je přístupný všem zaměstnancům společnosti a je základem bezpečnostního programu prevence závažné havárie jako komplexního systému ochrany osob, majetku a životního prostředí v objektu a v jeho okolí. Prevence závažné havárie je chápána jako prvořadá v procesu ochrany zdraví osob, majetku a životního prostředí jak uvnitř tak i v okolí objektu.

Systém řízení bezpečnosti je založen na důsledné identifikaci nebezpečí, jeho analýze, hodnocení a ocenění identifikovaného rizika.

Nástrojem SŘ PZH je soubor technicko-organizačních postupů, provozní dokumentace, pravidel, praktik a dalších aktů řízení společnosti. Takto nastavený systém řízení společnosti je platný nejen pro všechny zaměstnance společnosti, ale i pro třetí osoby jako jsou externí spolupracovníci, dodavatelé, obchodní partneři, konzultanti a návštěvníci vstupující do prostor objektu společnosti nebo jednající se zaměstnanci společnosti. Základem při tvorbě, změnách a aktualizaci tohoto souboru je identifikace a realizace požadavků právních předpisů, technických norem a ostatních dokumentů.

Organizační struktura zaměstnanců společnosti je stanovena v Organizačním řádu a organizačním schématu (Příloha I.2).

Organizační struktura a delegování příslušných zodpovědností a pravomocí zaručuje zvláště plnění následujících funkcí při:

- realizaci politiky prevence ZH v organizaci,



- udržování vysokých standardů kvality, bezpečnosti a ochrany ŽP,
- identifikaci a registraci nesrovnalostí během plnění cílů v oblasti jakosti,
- iniciaci a provádění opatření k nápravě a prevenci ZH,
- zpětné ověřování výsledků těchto opatření,
- prevenci havarijních stavů.

Vedoucí zaměstnanci odpovídají v rozsahu svých pracovních funkcí za průběžné sledování a zajišťování bezpečnosti, ochrany zdraví při práci a předcházení průmyslovým haváriím. Bezpečnost, ochrana zdraví při práci a předcházení průmyslovým haváriím jsou chápány jako věc cti firmy, věc veřejného zájmu a nedílná součást systému péče o zaměstnance.

Zaměstnanci jsou motivováni k účasti na vytváření bezpečného a zdraví neohrožujícího pracovního prostředí.

Odpovědnost za bezpečnost, ochranu zdraví při práci a předcházení průmyslovým haváriím se závazně promítá do povinností každého zaměstnance a do smluvních vztahů s externími subjekty.

IV.1.2 Struktura a přehled vnitřních předpisů souvisejících se systémem řízení bezpečnosti

Dokumentaci tvoří:

- Příkazy ředitele, Organizační směrnice, bezpečnostní pokyny, provozní a požární řády.

Přehled dokumentace v oblastech týkající se řízení bezpečnosti je v Příloze IV.1.

IV.1.3 Informace o přístupnosti systému řízení bezpečnosti zaměstnancům

Vedoucí zaměstnanci a zaměstnanci jsou seznámeni s Bezpečnostním programem formou školení. Periodicita školení je 1x 3 roky a po každé změně vyžadující aktualizaci. BPPZH je dostupný v jednom výtisku v listinné podobě u ekologa a v elektronické podobě na podnikové síti.

IV.1.4 Organizační zajištění klíčových prvků systému řízení bezpečnosti, uvedení příslušných vnitřních předpisů

IV.1.4.1 Popis organizačního zajištění procesu posuzování rizik závažné havárie

Činnosti společnosti jsou provázeny pracovními riziky spojenými s vlastnostmi látek a riziky danými používanými zařízeními. Všechna tato rizika spojená s možností vzniku ZH byla analyzována v příslušné části toho bezpečnostního programu. Všechna rizika jsou soustavně zjišťována, vyhodnocována a jsou přijímána potřebná opatření na jejich odstraňování nebo omezování. Zaměstnanci společnosti jsou s riziky práce, požární ochrany pravidelně seznamováni.

Rizika jsou trvale vyhledávána vedoucími zaměstnanci, externím konzultantem, hodnocena a přijímána opatření k jejich omezení.

Systém řízení bezpečnosti je součástí celkového řízení společnosti jako trvalý plánovací, organizační a výkonný proces, sloužící pro zajištění politiky a cílů prevence závažné havárie.

Vnitřním předpisem pro zajištění posuzování rizik ZH je tento dokument.

Odpovědná osoba za identifikace zdrojů rizik, analýzy a hodnocení rizik ZH je ekolog a vedoucí zaměstnanec dotčeného pracoviště, která zajistí její provedení zpravidla externím subjektem.

Popis pravidel a postupů:



1. Nová identifikace zdrojů rizik se provádí při každé změně v objektech/zařízeních kde se nakládá s vybranými NCHLS, pokud by svým charakterem zasahovala do prevence ZH, jedná se o případy:

- změna druhu CHLS,
- změna množství CHLS,
- nová technologie,
- apod.

2. Pokud vyžaduje charakter rizika nebezpečné látky spolupráci hodnotitele se specialisty, vyžádá si ji u příslušných zaměstnanců společnosti, případně o spolupráci požádá formou externí zakázky odborně způsobilou osobu mimo okruh zaměstnanců společnosti.

3. Hodnocení rizik závažné havárie ve smyslu požadavku zákona 224/2015 Sb., u nově připravovaných investičních akcí je součástí povinně dokládáných podkladů pro rozhodnutí o umístění stavby, podle stavebního zákona. V tomto případě jej zajišťuje pracovník společnosti pověřený přípravou a projednáním stavby.

4. Aktualizací BP, průběžným sledováním změn množství nebezpečných látek umístěných ve stávajících objektech a případným zpracováním návrhu na zařazení po každé změně druhu nebo množství umístěné NL přesahující 10% dosavadního množství, po každé změně technologie, ve které je NL použita, nebo po organizačních změnách ve společnosti podle ustanovení zákona je pověřena trvale ekolog.

5. Hodnocením rizik závažné havárie může být pověřen odborně kvalifikovaný a znalý pracovník společnosti nebo může být hodnocení zadáno formou externí zakázky odborně způsobilé osobě mimo okruh zaměstnanců společnosti.

6. Požadavky na kvalifikaci a výcvik zaměstnanců a na organizaci práce, stanovené jako součást opatření na eliminaci nebo snížení rizika závažné havárie po provedení hodnocení musí zohlednit vedoucí zaměstnanec ve spolupráci s personálním oddělením do systému jejich dalšího vzdělávání a školení a do systému přidělování osobních ochranných pracovních pomůcek.

7. Závěry hodnocení rizik musí ekolog a vedoucí zaměstnanci promítnout do úpravy BP, popř. do příslušných Provozních směrnic a instrukcí.

8. Celý postup hodnocení zdrojů rizik závažné havárie musí být písemně dokumentován, včetně uvedení použitých metod hodnocení a použitých základních přístupů k jejich omezení či vyloučení.

9. Kontrola stávajících zdrojů rizik se provádí při pravidelných kontrolách a auditu PZH 1 x rok. Pokud se nová identifikace rizik bude od stávající lišit nebo se při auditu zjistí rozpor, potom ekolog má povinnost informovat vedení společnosti,

IV.1.4.2 Popis organizačního zajištění procesu zavádění, udržování a zdokonalování systému řízení bezpečnosti

V rámci společnosti je proces zavádění, udržování a zdokonalování následující:

Vnitřním předpisem, který stanovuje postupy pro zavádění udržování a zdokonalování systému PZH je tento dokument a související řízená dokumentace.

1. Na každý rok jsou ekologem navrženy cíle PZH, každoročně je v rámci interního auditu prověřována politika PZH)

2. Trvale jsou sledována rizika, skoronehody a nehody na jednotlivých pracovištích a v případě projevu či nárůstů jsou přijímána adekvátní opatření. Odpovídá vedoucí zaměstnanec pracoviště a osoba odpovědná za PZH (ekolog).

3. Každá řízená dokumentace má stanovena pravidla pro aktualizaci (Směrnice OS 01 Řízení dokumentovaných informací) tím je zajištěna aktualizace souladu provozní dokumentace včetně



bezpečných postupů se skutečným stavem a apod. V případě změn (technické změny, změny v kontaktech) je dokumentace aktualizována ihned.

4. Všichni vedoucí zaměstnanci jsou povinni pravidelně vyhodnocovat stav školení, ověřovat získané znalosti a dovednosti svých podřízených a určovat další požadavky na plán povinného vzdělávání. Více viz. kap. 4.2.

5. Systém řízení bezpečnosti je pravidelně kontrolován a ročně auditován, vznikne –li na základě kontroly nebo auditu podnět pro zlepšení a je vedením Společnosti akceptován, pak je naplánován a realizován. Více kap. 4.6 a 4.7. Odpovídá ekolog.

6. Pokud je zjištěna odchylka od stanovených pravidel, je zjištěna příčina, navrženo opatření k zabránění opakování, realizováno opatření, kontrolována jeho účinnost. Odpovídá vedoucí zaměstnanec za pracoviště a ekolog.

IV.1.4.3 Popis organizačního zajištění procesu sledování požadavků právních předpisů a technických dokumentů a zajištění jejich dodržování

Registr právních požadavků zahrnuje:

- obecně platné právní normy (zákony, vyhlášky, nařízení vlády...)
- technické normy (ČSN)
- ostatní normy (ISO, oborové)

Nové požadavky sledují pověřeni zaměstnanci jednotlivých útvarů, kteří při každé významné změně, minimálně však jednou ročně provádí jejich zapracování do systému řízení prevence závažné havárie. Vyplývá z jejich pracovní náplně.

Za aktuální obsah organizačních a řídicích aktů ve vztahu ke změnám právních předpisů a skutečností, jež vyvolávají novelizaci vnitropodnikových směrnic, je zodpovědný původní zpracovatel nebo správce organizačních a řídicích aktů.

Právní a technické předpisy mající vliv na činnost provozovatele jsou archivovány u správce dokumentace. Aktuální dokumenty uložené u správce dokumentace obsahují informace o všech platných právních a technických předpisech, které se vztahují k činnostem provozovatele.

Tabulka 1, část IV.1: Přehled povinností ze zákona 224/2015 Sb.

obsah požadavku	termín požadavku	Odpovídá
zpracování a aktualizace seznamu všech nebezpečných látek umístěných v podniku (z pozice zákona o prevenci havárií)	1x rok	Ekolog
prokazatelné seznámení všech zaměstnanců s bezpečnostním programem	po zpracování (aktualizaci) a schválení bezpečnostního programu, s četností 3 roky	HR (personální oddělení)
sjednání pojištění odpovědnosti za škody v důsledku havárie	100 dnů po schválení bezpečnostního programu	Ekolog
zaslání kopie pojistné smlouvy na KÚ Ústeckého kraje	do 30 dnů po jejím uzavření	Ekolog
zpracování (aktualizace) Plánu fyzické ochrany	Při změně	Ekolog
zaslání Plánu FO KÚ a Policii ČR	po zpracování	Ekolog
kontrola funkčnosti opatření zadaných v Plánu fyzické ochrany	1x ročně	Ekolog



IV.1.4.4 Popis organizačního zajištění definování cílů a úkolů v oblasti prevence závažných havárií

Cíle a úkoly v oblasti prevence závažných havárií viz části III. Bezpečnostního programu. Plnění cílů a úkolů v oblasti bezpečnosti a prevence závažných havárií je vyhodnocováno pomocí systému kontrol a auditů.

Základním cílem v oblasti prevence závažné havárie ve společnosti je:

- Zajištění bezpečného a zdokumentovaného provádění všech rizikových činností se zvláštním důrazem na činnosti spojené s rizikem vzniku závažné havárie.
- Včasná příprava všech adekvátních opatření potřebných pro omezování následků možné havárie (tj. školení zaměstnanců, včasná a účinná realizace technických opatření, znalost postupů v provozní dokumentaci a havarijního plánu).

Výchozím materiálem k zajištění cílů a zásad prevence je vnitropodniková dokumentace, která se podrobně zaměřuje na metodické zdokumentování všech potřebných mechanismů v systému řízení bezpečnosti pro zajištění kontinuity činností, obnovy po havárii a při realizaci politiky prevence závažných havárií.

Dokumentem je tento dokument, kde na základě auditu PZH a zprávy o přezkoumání systému PZH jsou vyhodnoceny a navrženy cíle. Odpovídá ekolog. Četnost je 1x rok.

IV.1.4.5 Popis organizačního zajištění stanovování ukazatelů, parametrů a kritérií použitelných pro hodnocení plnění úkolů, cílů a účinnosti opatření

Pro hodnocení stanovených cílů a úkolů v oblasti PZH a posuzování účinnosti přijatých opatření jsou vytvořeny a zavedeny následující měřitelné ukazatele:

- Celkový počet pracovních úrazů za sledované období.
- Smrtelné/s pracovní neschopnosti/ ostatní pracovní úrazy.
- Počet neshod (výsledek kontrolní činnosti) za sledované období s negativním vlivem na: bezpečnost, životy a zdraví osob, životní prostředí a majetek.
- Plnění cílů a úkolů v oblasti bezpečnosti a prevence závažných havárií je vyhodnocováno pomocí systému kontrol a auditů.

Interním předpisem je zajištění BOZP a vyšetřování pracovních úrazů a mimořádných událostí, dále kniha úniků. Plnění cílů je vyhodnocována na základě tohoto dokumentu a odpovídá ekolog a vedení společnosti. Za část BOZP odpovídá externí dodavatel služeb.

IV.1.4.6 Popis organizačního zajištění procesu určování prioritních úkolů a sestavování časového harmonogramu

Prioritní úkoly mohou být určeny na základě kontrolní činnosti, nárůstu počtu skoronehod/nehod či rozhodnutím managementu.

Výsledky kontrol, zaměřených na zajišťování havarijní prevence, hodnocení úrovně péče o bezpečnost, hygienu práce a ochranu zdraví a plnění oblasti ekologických programů jsou každoročně přezkoumávány na úrovni vedení společnosti.

Průběžně se sledují dosahované výsledky plnění úkolů v oblasti bezpečnosti provozu a PZH, tyto se porovnávají se stanovenými cíli tak, aby mohly být zjištěny odchylky a analyzovány jejich příčiny a stanoveny případy prioritní úkoly.

Každý úkol má stanoven termín (kontrolní, realizační, konečný apod.), odpovědnou osobu za jejich plnění. Systém umožňuje okamžité a úplné informování všech zainteresovaných zaměstnanců o momentálním stavu plnění daného úkolu a další údaje o definici úkolů, odchylkách, příčinách neplnění či pozastavení prací, prováděných korekcích apod.



Za stanovení úkolů, termínů a odpovědností odpovídá vedení společnosti.

Interním dokumentem je OS 03 Analýzy, neshody a nápravná opatření

IV.1.4.7 Popis organizačního zajištění provádění kontrol na všech stupních řízení, zaměřených na sledování plnění stanovených úkolů a cílů, uvedení pravidel, lhůt nebo termínů

Stěžejním předmětem kontrolní činnosti v oblasti prevence závažné havárie je systematické prověřování plnění programu prevence závažných havárií a vyhodnocování efektivnosti bezpečnostního systému na základě kontrolní činnosti.

Vedení společnosti je zodpovědné nejen za vyhlášení cílů v oblasti PZH, ale i za kontrolu jejich plnění. Vedoucí zaměstnanci prokazatelně seznamují své podřízené s vyhlášenými cíli společnosti a se stanovenými konkrétními úkoly, za což odpovídají. Kontrola plnění cílů je prováděna při pravidelných hodnoceních účinnosti řízení systému prevence závažné havárie vedením společnosti. Cílem sledování plnění bezpečnostního programu je:

- prověření technických, organizačních a řídicích systémů společnosti a posouzení dosažené úrovně stavu zabezpečení prevence závažné havárie a zvládnutí mimořádných havarijních situací,
- identifikace příčin nesplněných úkolů a následné přijímání nápravných opatření,
- soustavná kontrolní činnost na všech stupních řízení s cílem minimalizovat pravděpodobnost vzniku mimořádných situací, zejména pak závažných havárií.

Interním dokumentem je tento dokument a systém řízení BOZP a PO.

IV.1.4.8 Popis organizačního zajištění technických, finančních a lidských zdrojů pro účely plnění jednotlivých tematických oblastí systému řízení bezpečnosti

Vedení společnosti integruje a koordinuje bezpečnostní hlediska jako součást odpovědnosti každého zaměstnance ve všech oblastech rozhodovacích a výrobních aktivit.

K naplnění cílů a zásad Bezpečnostního programu prevence ZH se vedení společnosti zavazuje trvale zajišťovat dostatečné finanční, technické a lidské zdroje. V rámci ročního finančního plánu jsou vyčleňovány prostředky na realizaci cílů PZH společnosti.

Interním dokumentem je Company plan. Odpovídá vedení společnosti a jednatel.

IV.1.4.9 Popis organizačního zajištění rezervních zdrojů pro případy nečekaných změn v objektu nebo jiných neobvyklých okolností (technických, finančních a lidských)

Pro zajišťování zdrojů pro případy neočekávaných nebo neobvyklých okolností jsou ve společnosti zpracovány a zavedeny postupy pro plánování a provádění změn:

- technického řešení skladovacích procesů,
- při ukončení popř. při likvidaci objektu/činností
- programového vybavení pracovišť,
- v personálním obsazení,
- vnějších podmínek a pružné reakci na tyto změny,
- všech dalších podmínek, které mohou ovlivnit vznik a následky závažných havárií stávajících objektů, zařízení nebo provozů a technologií.

Řízení změn technické provozní dokumentace

Změny v technické provozní dokumentaci jsou zaznamenány vždy do příslušných provozních instrukcí. Změny v technické provozní dokumentaci jsou řízeny dle požadavků vedení společnosti.



Změny v provozní dokumentaci vyvolané investičními a modernizačními akcemi jsou při vnitropodnikovém projednávání v rámci projektové přípravy rovněž připomínkovány zaměstnanci z hlediska bezpečnosti a havarijní prevence tak i v externí spolupráci.

Řízení změn vnějších podmínek

Vliv změn vnějších podmínek na provoz a bezpečnost provozovaných činností, posuzují v rámci své odpovědnosti dané Organizačním řádem příslušní kompetentní zaměstnanci společnosti při připomínkovém řízení. Za řízení změn v důsledku vlivu vnějších podmínek zodpovídá jednatel.

Finanční zdroje

Finanční prostředky na zajištění činností, které vyplývají z měnících se vnějších podmínek nebo neobvyklých okolností v průběhu roku jsou čerpány na základě ročního finančního plánu.

Vychází z dokumentu Company plan. Odpovídá vedení společnosti a jednatel.

IV.2 Lidské zdroje v objektu a jejich řízení

IV.2.1 Zaměstnanci s vlivem na omezování rizik nebo s vlivem na vznik závažných havárií

Každý zaměstnanec má vliv na uplatnění rizik, které mohou vyústit v závažnou havárii.

Zaměstnanci s vlivem na omezování rizik jsou na pozicích:

- Jednatelé (ředitel)
- Vedoucí výroby frit a glazur (oddělení PRODUKCE)
- Vedoucí výroby preparátů drahých kovů (oddělení PREPARÁTY DRAHÝCH KOVŮ)
- Vedoucí údržby a měření (Oddělení ÚDRŽBA)
- Vedoucí personalistiky (Oddělení LIDSKÉ ZDROJE)
- Ekolog (Oddělení TECHNICKÁ PODPORA)

IV.2.1.1 Přehled všech pracovních pozic zaměstnanců (funkční zařazení) s vlivem na omezování rizik nebo s vlivem na vznik závažných havárií, popis úkolů, povinností a odpovědností zaměstnanců na těchto pracovních pozicích, u pracovních pozic vedoucích zaměstnanců jejich zastupitelnost

Odpovědnost vedoucích zaměstnanců je stanovena v organizačním řádu a interní dokumentaci společnosti.

Vedoucí zaměstnanec určí zaměstnance, který jej zastupuje, pokud to přímo nevyplývá z organizační struktury.

Úkoly a povinnosti zaměstnanců podílejících se na organizaci prevence ZH jsou stanoveny takto :

- zajištění potřebných zdrojů včetně lidských pro rozvoj, zavedení a fungování systémů prevence ZH
 - jednatelé společnosti.
- analýzy a hodnocení rizik objektu a zařízení
 - ekolog, externě
- zajištění znalostí zaměstnanců a dodavatelů o existujících rizicích a stanovení jejich úkolů při omezování rizik
 - vedoucí zaměstnanci
 - personální oddělení
- zavedení a průběžné vyhodnocování nápravných aktivit
 - Vedoucí zaměstnanci



- řízení a řešení mimořádných a havarijních situací
 - Vedoucí pracoviště
- identifikace potřeb výcviku, zajištění realizace výcviku a vyhodnocení jeho efektivnosti
 - Vedoucí zaměstnanec
 - Personální oddělení
- zavedení kontrolních mechanismů potřebných v souvislosti s programem prevence ZH
 - ekolog
- koordinaci v procesu zavádění systému řízení, včetně informování vrcholového vedení
 - ekolog
- sledování funkce systému omezování rizik ZH, vyhodnocování jeho účinnosti a provádění kontrol a auditů
 - ekolog

IV.2.1.2 Organizační schéma a funkční schéma se zvýrazněním pracovních pozic zaměstnanců s vlivem na omezování rizik nebo s vlivem na vznik závažných havárií

Jedná se o pracovní pozice zvýrazněné rámečkem v Příloze I.2.

IV.2.1.3 Dostupnost aktuálního přehledu zaměstnanců s vlivem na omezování rizik nebo s vlivem na vznik závažných havárií

Trvale k dispozici telefonní seznam zaměstnanců, provozní, požární a havarijní dokumentace.

Aktuální přehled zaměstnanců je v kanceláři jednatele společnosti, ekologa, bezpečnostního technika a ve vrátnici.

IV.2.1.4 Uvedení odkazu na vnitřní předpis, kterým se ukládá povinnost seznámit dodavatele, zaměstnance externích právnických osob nebo externí podnikající fyzické osoby (dále jen "externí subjekty") a návštěvníky s bezpečnostními pravidly v objektu a provádět kontrolu dodržování pravidel

Povinnost seznámit zaměstnanec externích firem a návštěv vyplývá z Organizační směrnice Externí dodavatelé - pro pohyb cizích osob v areálu OS BP 04. Zpracovány jsou dokumenty návštěvní řád, Povolování prací požárně nebezpečných.

Kontrola dodržování pravidel. Za návštěvu vždy odpovídá navštívený, za externí firmu, ten kdo ji objednal, popř. vedoucí zaměstnanec na jehož pracovišti provádí práce.

Všechny externí osoby jsou s pravidly chování v areálu seznámeny ostrahou objektu ve vrátnici před vstupem.

IV.2.1.5 Informace o prověřování kvalifikace externích subjektů

Externí firmy, které vykonávají činnost v areálu společnosti dokládají potřebnou kvalifikaci (odbornou způsobilost) před uzavřením objednávky či jako součást smlouvy.

IV.2.1.6 Informace o projednávání problematiky prevence závažné havárie na úrovni vedoucích zaměstnanců

K projednávání otázek prevence havárií a vyhodnocování úkolů je využíváno :

- pracovních porad,
- písemných informací.

Jsou nástrojem řízení, zajišťujícím využití zkušeností a vědomostí většího počtu zaměstnanců při rozhodování zásadních otázek.



IV.2.1.7 Informace o seznamování zaměstnanců s výsledky projednávání problematiky prevence závažné havárie na úrovni vedení

Tuto povinnost má příslušný vedoucí zaměstnanec, který předá informace svým podřízeným a všem zaměstnancům.

IV.2.2 Zaměstnanci na vedoucích pracovních pozicích (název pracovní pozice) a jejich odpovědnost

IV.2.2.1 Uvedení pracovních pozic vedoucích zaměstnanců odpovědných za provádění posouzení rizik závažné havárie

Posouzení rizik závažné havárie je zajištěno externě. Odpovídá ekolog.

IV.2.2.2 Uvedení pracovních pozic vedoucích zaměstnanců odpovědných za seznamování dodavatelů, externích subjektů a návštěvníků s existujícími riziky a s pravidly bezpečného výkonu činností nebo pohybu v objektu

Všechny externí osoby, které vstupují do objektu, jsou seznámeny ostrahou objektu na recepci s návštěvním řádem.

Za seznámení dodavatelů a externích subjektů s riziky a pravidly bezpečného chování na pracovišti odpovídá příslušný vedoucí zaměstnanec.

IV.2.2.3 Uvedení pracovních pozic vedoucích zaměstnanců odpovědných za zajištění potřebných zdrojů (včetně lidských) pro zavedení a udržování systému řízení a jeho rozvoj

Za zajištění zdrojů, tvorbu finančního plánu odpovídají jednatele. Za zajištění lidských zdrojů odpovídá příslušný vedoucí, který spolupracuje s personálním oddělením.

IV.2.2.4 Uvedení pracovních pozic vedoucích zaměstnanců odpovědných za proces zavádění a udržování systému řízení a jeho rozvoj

Vedoucí výroby frit a glazur, vedoucí výroby preparátů drahých kovů, vedoucí údržby, vedoucí poloprovozu.

IV.2.2.5 Uvedení pracovních pozic vedoucích zaměstnanců odpovědných za identifikaci potřeb výcviku, zajištění a realizace výcviku a vyhodnocení jeho efektivnosti

Příslušný vedoucí, který spolupracuje s personálním oddělením

IV.2.2.6 Uvedení pracovních pozic vedoucích zaměstnanců odpovědných za sledování funkčnosti systému řízení, provádění jeho kontrol a auditů a vyhodnocování jeho účinnosti

Příslušný vedoucí, ekolog.

IV.2.2.7 Uvedení pracovních pozic vedoucích zaměstnanců odpovědných za zavedení, sledování a vyhodnocování nápravných aktivit

Příslušný vedoucí.

IV.2.2.8 Uvedení pracovních pozic vedoucích zaměstnanců odpovědných za řízení a řešení mimořádných a havarijních situací

Vedoucí daného pracoviště, jednatele.



IV.2.3 Řízení lidských zdrojů, výchova a vzdělávání

IV.2.3.1 Informace o tom, zda je zaveden systém výběru zaměstnanců pro obsazování pracovních pozic významných z hlediska prevence závažných havárií, včetně uvedení odkazu na příslušný vnitřní předpis

Při výběru zaměstnanců, jsou požadavky na pracovní pozici upřesněny v rámci výběrového řízení, zohledňují:

- stupeň vzdělání,
- obor vzdělání,
- délku odborné praxe,
- speciální znalosti.

Pro obsazování pracovních míst na všech úrovních jsou zaměstnanci vybíráni dle kvalifikačních požadavků na konkrétní funkci.

Při výběru vhodného uchazeče spolupracuje personální oddělení s vedoucím útvaru, který požaduje obsazení volného místa. Při výběrovém procesu se ověřují profesní, kvalifikační a osobní předpoklady uchazečů ve vztahu ke specifikaci nároků na pracovní místo. Před obsazením pracovního místa se zajišťuje ještě posouzení zdravotního stavu kandidáta lékařem.

Výběr zaměstnanců – je prováděn podle interních pravidel OS 04 Řízení lidských zdrojů.

IV.2.3.2 Informace o tom, zda u pracovních pozic významných z hlediska prevence závažných havárií je zajištěn rozvoj a udržování potřebných odborných znalostí a dovedností, včetně uvedení odkazu na příslušný vnitřní předpis

Školení všech zaměstnanců se řídí interní dokumentací. Výchova a vzdělávání v BOZP, a organizační směrnice PO.

Do této činnosti jsou zapojeni zodpovědní zaměstnanci personálního oddělení, bezpečnosti práce, havarijní prevence, požární ochrany a ekologie, kteří ve vzájemné součinnosti organizují školení a nácvik krizových situací

Všichni zaměstnanci jsou proškoleni podle jejich pracovního zařazení a dle povahy vyskytujících se pracovních rizik.

IV.2.3.3 Informace o školení zaměstnanců ve vztahu k jejich pracovnímu zařazení, včetně uvedení odkazu na příslušný vnitřní předpis

Každý zaměstnanec absolvuje školení nástupní, obsahující oblasti BOZP, PO, Ekologie, chemických látek, PZH.

Každý zaměstnanec je pak zaškolen v rozsahu svého pracovního zařazení a pracoviště.

Školení všech zaměstnanců se řídí interní dokumentací (Výchova a vzdělávání a SW MaP mzdy a personalistika).

IV.2.3.4 Informace o způsobu ověřování znalostí a dovedností u zaměstnanců, včetně uvedení odkazu na příslušný vnitřní předpis

Všichni vedoucí zaměstnanci jsou povinni pravidelně vyhodnocovat stav školení, ověřovat získané znalosti a dovednosti svých podřízených a určovat změny v rozsahu a obsahu školení nebo další požadavky na školení.

U každého školení je uvedeno v prezenční listině jakým způsobem byly ověřeny znalosti.

Viz. Výchova a vzdělávání .



IV.2.3.5 Informace o způsobu dokumentování provedeného školení a jeho vyhodnocení, včetně uvedení odkazu na příslušný vnitřní předpis

Každé školení má název školení, rozsah školení, dobu školení. Přehled školení je veden na oddělení personalistiky. Záznamy o školení uloženy na personálním oddělení viz bod 4.9. Výchova a vzdělávání

IV.2.3.6 Informace o tom, zda školení zahrnuje následující oblasti:

- a) právní předpisy relevantní k prevenci závažných havárií,
- b) politika prevence závažných havárií,
- c) vnitřní předpisy relevantní k prevenci závažných havárií,
- d) identifikace rizik, hodnocení a omezování rizika,
- e) nežádoucí účinky na zdraví opatření na ochranu zdraví a osobní ochranné pracovní prostředky ohrožených osob,
- f) postupy a činnosti při mimořádných událostech.

Školení ve výše uvedené struktuře je realizováno 1x3 roky.

IV.2.3.7 Informace o tom, zda školení zahrnuje také následující oblasti:

- a) instalované technologické bezpečnostní systémy (detekce, signalizace, výkonové akční členy),
- b) provozované protipožární systémy,
- c) ventilační, retenční, přepouštěcí a odpouštěcí systémy,
- d) nouzové a havarijní bezpečnostní systémy.

S výše uvedenými oblastmi jsou zaměstnanci seznamováni v rámci školení požární ochrany.

IV.2.3.8 Informace o provádění vstupního školení

Každý zaměstnanec absolvuje vstupní školení v rozsahu:

- BOZP
- PO
- Chemické látky
- PZH
- Ekologie
- Pracovně právní předpisy (pracovní řád)
- Práva a povinnostmi vyplývající z pracovní smlouvy

Další typy školení již závisí na pracovním zařazení a pracovišti například školení jeřábník, vazač, ochrana před výbuchem.

IV.2.3.9 Informace o školeních prováděných během trvání pracovního poměru

Ve společnosti je prováděno více než 20 druhů školení, např. ADR, školení obsluh motorových vozíků apod.

Každé školení má svojí periodu opakování a je pravidelně aktualizováno.

IV.2.3.10 Informace o školení zaměstnanců při převedení na jinou práci a při zavádění nových postupů a technologií

Za prokazatelné seznámení zaměstnanců při převedení na jinou práci či při zavedení nových postupů a technologií odpovídá příslušný vedoucí zaměstnanec pracoviště.



Vedoucí pracoviště ve spolupráci s externím poradcem stanoví rozsah a obsah školení, včetně aktualizace rizik a úpravu interní dokumentace.

Školení při zavádění nových postupů, technologií, materiálů, látek a zařízení provozu je prováděno formou zácviku, který řídí pověřená proškolená osoba. Proškolená osoba může být zaměstnanec provozovatele nebo externí pracovník.

IV.2.3.11 Informace o zajištění výcviku u činností významných z hlediska bezpečnosti, přehled těchto činností

Vzhledem k charakteru provozované činnosti nejsou ve společnosti žádná pracovní místa, na kterých by odborné znalosti pracovníků vyžadovaly zvláštní výcvik.

Zvýšená pozornost je věnována skladníkům, kteří provádí manipulaci pomocí motorových vozíků, obsluhují vyhrazená technická zařízení.

IV.2.4 Aktivní přístup zaměstnanců k problematice prevence závažných havárií

IV.2.4.1 Informace o možnosti zaměstnanců, kteří zajišťují provoz a obsluhu (dále jen "provozní zaměstnanci"), předkládat návrhy při přípravě, zavádění a naplňování systému řízení prevence závažných havárií

Ve společnosti jsou vytvořeny podmínky pro fungující vertikální komunikaci. Zaměstnanci mají možnost se kdykoliv vyjádřit k otázkám bezpečnosti nebo ochrany zdraví při práci, požární ochrany, chemických látek, prevence ZH. Všichni zaměstnanci jsou si vědomi, že jejich připomínkami a dotazy z oblasti bezpečnosti a prevence závažných havárií jsou příslušní kompetentní vedoucí zaměstnanci povinni se bezodkladně zabývat, řešit je a o výsledcích zpětně informovat žadatele. Informace jsou podávány písemně nebo ústně. Zásadní otázky bezpečnosti provozovaných zařízení a změny provozních podmínek jsou vždy konzultovány na všech úrovních řízení procesu.

Každý zaměstnanec má ze ZP právo se podílet na zlepšování pracovního prostředí. Návrhy předkládá svému vedoucímu zaměstnanci a ten je projedná na inovační komisi. Vyplývá z dokumentu Firemní kultura.

IV.2.4.2 Informace o akceptování návrhů provozních zaměstnanců

Inovační komise jednotlivých středisek, předkládají návrhy na zlepšení čehokoliv na daném výrobním středisku, členové se schází jednou do měsíce a jejich podněty jsou vyhodnocovány, popřípadě akce realizovány, pokud se uzná za vhodné, reporty z jednání jsou předkládány vedení společnosti jak na úrovni národní tak na nadnárodní.

IV.2.4.3 Popis motivačních nástrojů ke zvyšování znalostí, dovedností a dodržování bezpečných pracovních postupů u provozních zaměstnanců

Motivace zaměstnanců k aktivnímu přístupu k otázkám prevence závažné havárie spočívá v soustavném definování a vysvětlování významu prevence závažné havárie, bezpečnosti práce, požární ochrany, vymezení a objasnění podílu každého zaměstnance na systému prevence závažné havárie a soustavném posilování vědomí každého zaměstnance, že otázky bezpečnosti a prevence závažné havárie jsou zejména v jeho zájmu, jeho blízkých spolupracovníků a ostatních občanů.

IV.2.4.4 Informace o zajištění volného přístupu provozních zaměstnanců k výsledkům vyhodnocení plnění úkolů z oblasti prevence závažných havárií

Projednávání otázek Programu prevence vzniku závažných havárií je součástí porad a informace o vyhodnocení úkolů z oblasti prevence havárií je zveřejňována na portálu vnitropodnikové elektronické komunikace.



IV.3 Řízení provozu objektu

Řízení provozu se řídí souborem navzájem provázaných provozních předpisů a směrnic. Veškeré postupy jsou přezkoumávány z hlediska bezpečnosti a prevence ZH pověřenými kompetentními osobami.

IV.3.1 Informace k vnitřnímu předpisu, kterým se zavádí povinnost posuzovat provozní činnosti z hlediska možnosti vzniku závažné havárie, včetně uvedení stručné charakteristiky tohoto vnitřního předpisu

Odpovědnosti za posuzování provozních činností z hlediska bezpečnosti jsou dány interními směrnicemi společnosti, např. Organizační řád,. Veškerá dokumentace je v elektronické podobě na portále společnosti „vnitřní předpisy“ – firemní agenda BOZP, OŽP a PO, je distribuovaná do jednotlivých útvarů společnosti v tištěné formě. Odpovědným za přezkoumání provozních činností z hlediska bezpečnosti práce, předpisů požární ochrany a prevence ZH je jednatel, který k tomu pověřuje odborníky z řad managerů popř. požádá o případnou nutnou odbornou podporu v oblasti BP a prevence ZH další odborné útvary, popř. externí firmy. Ve společnosti probíhá posuzování a hodnocení pracovních rizik podle platné legislativy. Veškeré výstupy z hodnocení provozních činností jsou archivovány. Veškerá bezpečnostní a organizační dokumentace aplikovaná v systému řízení bezpečnosti objektů nebo zařízení využívá jednak údaje z legislativních předpisů, norem, projektové dokumentace, bezpečnostních listů látek, revizních knih a rozsáhlých zkušeností získaných ve výrobních závodech společnosti Torrecid.

IV.3.2 Přehled provozních činností s vlivem na vznik závažné havárie

Na základě analýzy rizik byly určeny rizikové činnosti, kterými je zejména :

- Skladování a plnění zásobníků s kyslíkem
- Skladování a plnění oxidu zinečnatého
- Skladování a manipulace s obaly suříku a dalších surovin a výrobků, které jsou NCHLS

Ve společnosti jsou z důvodu možného lokálního projevu následků možné havárie, popsány postupy pro bezpečný výkon těch činností, které jsou významné především z hlediska vnitřní bezpečnosti.

V těchto postupech bezpečného provozování objektu nebo zařízení je akcentován požadavek na:

- bezpečné nakládání s látkami nebezpečnými pro zdraví a životní prostředí,
- minimalizaci zatěžování životního prostředí nebezpečnými látkami a odpady,
- snižování míry rizika vzniku ekologických havárií,
- minimalizaci následků případné ekologické havárie.

Významným dokumentem jsou provozní řády objektů, dopravní řád, požární dokumentace, havarijní plán viz příloha IV.1.

IV.3.3 Přehled provozních činností s možným vlivem na vznik havarijního znečištění ovzduší, vod a půdy

Nebyla identifikována žádná provozní činnost s možným vznikem havarijního znečištění. Při vzniku havárie (požár) může dojít k znečištění ovzduší a možnému vzniku odpadů.

Provoz všech zařízení je v souladu s platným povolením Rozhodnutí o vydání Integrovaného povolení.

Přehled rizikových činností s možným vlivem na ŽP, resp. které mohou být potenciálním zdrojem znečišťování ovzduší, vod a půd nebo jsou zdrojem odpadů.



Provozní zařízení	Znečištění ovzduší	Znečištění vod	Znečištění půdy	Odpady
Výroba frit, glazur, barev a barvitek, příprava preparátů drahých kovů	Ano – v souladu s Povolením	Ano – v souladu s povolením	Ano – v souladu s povolením	Ano – v souladu s povolením

Z hlediska havarijního znečištění vod, byl uvažován scénář po úniku oxidu zinečnatého za deště do kanalizace. Ve společnosti je oddělná kanalizace, havarijní klapka.

Znečištění půd nepřichází v úvahu, veškeré činnosti probíhají uvnitř objektů s havarijními jímkami nebo na zpevněných komunikacích.

IV.3.4 Informace k vnitřnímu předpisu, kterým se zavádí povinnost zpracovat a zavést bezpečné postupy pro identifikované rizikové činnosti, uvedení stručné charakteristiky tohoto vnitřního předpisu

Jedním z dokumentů, který řeší tuto problematiku je Směrnice BOZP, kde je stanoveno vyhledávat rizika, přijímat opatření a zpracovat bezpečné postupy, aby se rizika nemohla uplatnit.

Pro každý objekt/provoz/zařízení, kde je prováděna riziková činnost je zpracován provozní řád, požární řád a havarijní postup. Viz. Příloha IV.2.

IV.3.5 Informace o zavedení bezpečných postupů (instrukcí) pro výkon provozních činností významných z hlediska bezpečnosti

Ve společnosti jsou zavedeny a zdokumentovány postupy, pro bezpečný výkon všech činností, zejména pak činností významných z hlediska bezpečnosti, jedná se zejména o dokumenty :

Dokumentace BOZP	Dokumentace PO	Požární řády
Dokumentace na ochranu před výbuchem	Havarijní plán	Revizní knihy

IV.3.6 Informace o tom, že v bezpečných postupech jsou zohledněny požadavky na:

- bezpečné nakládání s látkami nebezpečnými životnímu prostředí,
- minimalizaci zatěžování životního prostředí nebezpečnými látkami a odpady,
- snížování míry rizika ekologických havárií,
- minimalizaci následků případné ekologické havárie.

Kromě výše uvedených dokumentů, tyto oblasti řeší:

Plán havarijních opatření	Hodnocení rizik ekologické újmy	Bezpečnostní listy
---------------------------	---------------------------------	--------------------

IV.3.7 Informace o zavedení bezpečných postupů pro různé fáze provozování technologických zařízení

- uvádění technologického zařízení a souborů zařízení do provozu (najíždění technologického zařízení),

Postupy stanoveny v Provozních řádech, manuálu a Revizních knihách.

- běžný provoz technologických zařízení,



Postupy pro běžný provoz objektů a zařízení jsou popsány v Provozních řádech.

c) přechodné odstávky technologického zařízení (sjíždění),

Postupy pro jsou popsány v Provozních řádech, manuálu a Revizních knihách.

d) havarijní odstávky technologického zařízení,

V případě havarijních odstávek zařízení, při opětovném uvádění zařízení do provozu po odstávkách a trvalém odstavení zařízení se zaměstnanci společnosti řídí platnými provozními řády zařízení.

e) opětovné uvádění technologických zařízení a souborů zařízení do provozu po odstávkách, viz. Předchozí bod.

f) trvalé odstavení technologického zařízení.

V případě trvalého odstavení zařízení - příprava zařízení k demontáži. Nařízení k trvalému odstavení zařízení na základě připravených podkladů schvaluje vedení společnosti.

IV.3.8 Informace o zavedení bezpečných postupů pro provádění údržby zařízení a technologických komponent, včetně uvedení odkazu na příslušný vnitřní předpis

Pracovní postupy údržby jsou realizovány v souladu s provozními předpisy výrobce zařízení a s obecně platnými předpisy. Postupy se řídí interní dokumentací Pracovní postupy. Servis a údržbu motorových vozíků řeší smluvně servisní společnost, revize regálových systémů jsou prováděny.

IV.3.9 Informace o zavedení harmonogramů údržby, kontrol a revizí u objektů, technických zařízení a technologií, včetně uvedení odkazu na příslušný vnitřní předpis

Harmonogram kontrol, revizí apod. je zpracován, jedná se o interní dokument Plán preventivní údržby a revizí vede jej pověřený zaměstnanec (vedoucí údržby).

IV.3.10 Informace o systematickém ověřování funkčnosti signalizačních, bezpečnostních a regulačních systémů a o prokazatelném vedení záznamů o ověřování, včetně uvedení odkazu na příslušný vnitřní předpis

Signalizační, bezpečnostní a regulační systémy pro konkrétní objekty/zařízení jsou uvedeny v příslušných provozních předpisech objektů/zařízení včetně frekvence jednotlivých kontrol a revizí pro konkrétní systémy. Revize a funkční zkoušky signalizačních, bezpečnostních a regulačních systémů zajišťuje pověřený pracovník údržby. Povinnost vychází z interního dokumentu Plán preventivní údržby a revizí.

IV.3.11 Informace o tom, že v bezpečných postupech jsou uvažovány následující aspekty:

- a) možné ohrožení v důsledku přítomnosti nebezpečných látek v provozu,
- b) technická a organizační opatření k zabránění požáru, výbuchu, toxického rozptylu,
- c) opatření pro případ kontaktu osob s nebezpečnou látkou nebo při úniku nebezpečné látky do prostředí.

Ve společnosti jsou zavedeny postupy pro výše uvedené aspekty:

- Dodatečná bezpečnostní opatření se přijímají na základě nových zjištění, analýz rizik, zkušeností z provozu, výsledků technických kontrol a revizí.



Směrnice PO	Bezpečnostní listy	Plán havarijních opatření	Ochrana před výbuchem
Provozní řády	Požární řády		

IV.3.12 Informace o souladu zavedených bezpečných postupů s provozními předpisy výrobce zařízení a s obecně závaznými právními předpisy

Pro zařízení je k dispozici návod a provoz zařízení je v souladu s předpisy výrobce.

Provozní řády a výrobní postupy byly zpracovány na základě konstrukčních podkladů a technických dat výrobce. Samozřejmostí je také splnění legislativních požadavků v době zpracování. Při jakékoliv zásadní změně v technologii se provádí aktualizace těchto dokumentů.

IV.3.13 Informace o zajištění účasti provozních zaměstnanců při zpracování bezpečných postupů (pracovních instrukcí, pracovních postupů), včetně uvedení odkazu na příslušný vnitřní předpis

Do přípravy bezpečných postupů a návrhu provozních předpisů jsou zahrnuti všichni dotčení zaměstnanci. Veškeré postupy pro provádění činností se zvýšeným rizikem závažné havárie jsou při jejich zpracování projednány v připomínkovém řízení jak se specialisty pro obor požární bezpečnosti, ochrany zdraví a bezpečnosti práce, ochrany životního prostředí a havarijní bezpečnosti, tak se zaměstnanci, kteří budou danou činnost realizovat v praxi. Pravidla pro posuzování a zpracování dokumentace je ve Společnosti stanovena interním dokumentem OS 01 Řízení dokumentovaných informací.

IV.3.14 Informace o dostupnosti bezpečných postupů pro provozní zaměstnance, kteří vykonávají činnosti spojené s rizikem závažné havárie

Dokumentace bezpečných postupů je přístupná všem zaměstnancům, jejichž činnosti se týká a to přímo na pracovišti nebo u příslušného vedoucího a v elektronické podobě na Portále – „vnitřní předpisy“. S bezpečnými postupy a postupy v případě havarijní situace, dle kterých zaměstnanci závazně postupují, musí být prokazatelně seznámeni dle systému školení.

IV.3.15 Informace o seznamování provozních zaměstnanců, kteří vykonávají činnosti spojené s rizikem závažné havárie, s bezpečnými postupy, včetně uvedení odkazu na příslušný vnitřní předpis

S bezpečnými postupy a postupy v případě havarijní situace, dle kterých zaměstnanci závazně postupují, jsou prokazatelně seznámeni dle dokumentu Výchova a vzdělávání. Odpovídá vedoucí zaměstnanec daného pracoviště.

IV.3.16 Informace o prověřování znalosti bezpečných postupů u provozních zaměstnanců, kteří vykonávají činnosti spojené s rizikem závažné havárie, a o způsobu dokumentování záznamu tohoto prověřování, včetně uvedení odkazu na příslušný vnitřní předpis

Všichni zaměstnanci jsou z bezpečných postupů školeni a přezkušováni v rámci příslušné provozní a bezpečnostní dokumentace.

Prověřování znalosti bezpečných postupů u zaměstnanců je prováděno také v rámci kontrolních auditů a při PZH kontrolách.

Tyto povinnosti jsou kromě jiného stanoveny v dokumentu Výchova a vzdělávání, kde je v příloze stanoven obsah prověření znalostí bezpečných postupů. Záznam o ověření je uložen na odd. lidských zdrojů.



IV.3.17 Informace o systému odborného a nestranného posuzování bezpečných postupů před jejich zaváděním do praxe, včetně uvedení odkazu na příslušný vnitřní předpis

Veškeré psané postupy pro provádění činností se zvýšeným rizikem závažné havárie musí být před jejich vydáním a před vlastní realizací činnosti v praxi projednány v připomínkovém řízení za účasti specialisty pro obor požární bezpečnosti, ochrany zdraví a bezpečnosti práce, ochrany životního prostředí a havarijní bezpečnosti a dále se zaměstnanci, kteří budou danou činnost realizovat v praxi.

Za řádné vedení dokumentace o zajištění účasti zaměstnanců při posuzování bezpečných postupů před jejich zavedením do praxe je odpovědný vždy vedoucí pracoviště.

Stanoveno dokumentem OS 01 Řízení dokumentovaných informací.

IV.3.18 Informace o systému aktualizace bezpečných postupů v souvislosti s novými vědeckotechnickými poznatky

Ve společnosti jsou zavedeny postupy aktualizace bezpečných postupů a jsou k tomu používány následující nástroje:

- A) Bezpečné postupy jsou neustále podrobovány kontrole ze strany odpovědných pracovníků.
- B) Dodatečná bezpečnostní opatření se přijímají na základě nových zjištění, analýz rizik, zkušeností z provozu, výsledků technických kontrol a revizí.
- C) Každá změna v bezpečných postupech musí být schválena jednatelem společnosti.
- D) Po následném zdokumentování a projednání v rámci vedení společnosti je postup realizován v praxi a jsou s ním seznámeni všichni zaměstnanci, kterých se tyto změny obsahově dotýkají.

IV.3.19 Informace o prováděné aktualizaci bezpečných postupů na základě zkušeností z provozu a výsledků kontrol a revizí

V návaznosti na předchozí kapitolu se bezpečnostní opatření zavádějí vždy na základě nových zjištění, analýz rizik, zkušeností z provozu, výsledků kontrol a revizí.

Po následném zdokumentování a projednání v rámci společnosti je nový bezpečnější postup realizován bezodkladně v praxi a jsou s ním seznámeni všichni zaměstnanci, kterých se tyto změny obsahově dotýkají.

IV.3.20 Informace o tom, který vnitřní předpis ukládá provozním zaměstnancům, kteří vykonávají činnosti spojené s rizikem závažné havárie, dodržovat bezpečné postupy

Každý dokument ve společnosti je řízeným dokumentem. Povinnost dodržovat bezpečné postupy je stanovena zejména v pracovním řádu, směrnici BOZP, PO, atd. Všechny předpisy jsou uvedeny na portále „vnitřní předpisy“.

IV.4 Řízení změn v objektu

Proces řízení změn je podle následující posloupnosti:

- Identifikování potřeby změny
- Rozhodování o uskutečnění změny
- Zpracování návrhu změny
- Realizace činností pro zavedení změny
- Zavedení změny



- Vyhodnocování dosažené změny

IV.4.1 Informace o postupech v procesu řízení (plánování, provádění, kontrola, opravná opatření) změn v technologických a technických řešeních

Ve společnosti jsou zpracovány a zavedeny postupy a způsoby pro plánování a provádění změn v oblastech:

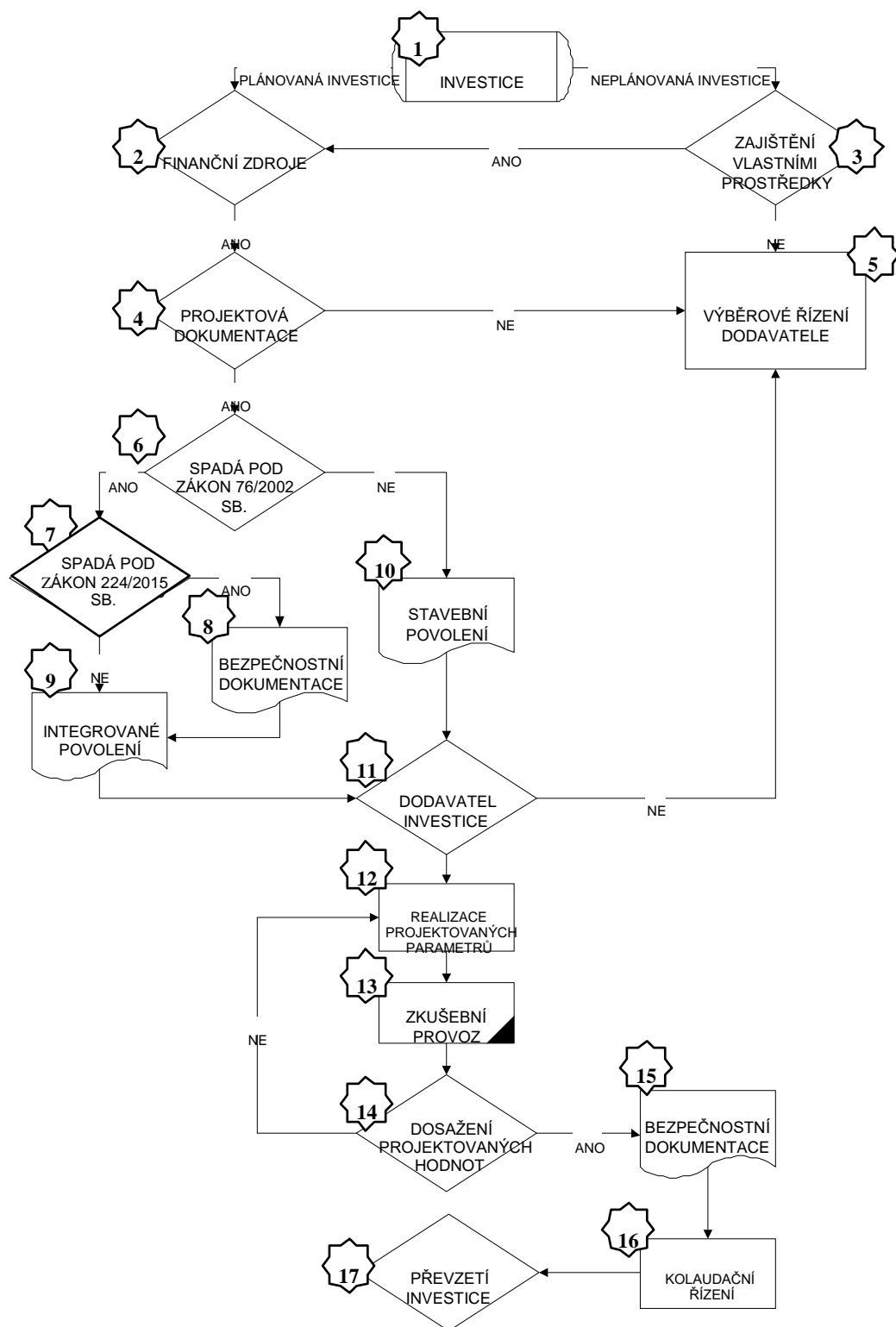
- Technického řešení,
- Provozních/technologických postupech,
- Změn v programovém vybavení,
- Změn personálního obsazení,
- Změně vnějších podmínek,
- Změn všech dalších podmínek, které mohou ovlivnit vznik a následky závažných havárií stávajících objektů, zařízení nebo provozů, technologií a skladování.

Za oblast řízení změn odpovídá vedení společnosti na základě interního dokumentu Postup řízení změn.

IV.4.2 Informace o postupech v procesu řízení změn v provozních činnostech

Důležité činnosti spojené s řízením změn v objektu v souvislosti se změnou v technickém řešení či technologických procesech (provozní činnosti) uvádí následující obrázek.

Obrázek: Postupový diagram řízení změn v objektu nebo zařízení



Legenda:

Název bloku postupového diagramu	Vysvětlení činnosti
6. Spadá pod zákon č. 76/2002 Sb.	Dojde-li při rozhodovacím procesu k zařazení investice pod dikci zákona o integrované prevenci
7. Spadá pod zákon č. 224/2015 Sb..	Dojde-li při rozhodovacím procesu k zařazení investice pod dikci zákona o prevenci závažných havárií, pak pro investici musí být zpracována i žádost o integrované povolení.



Název bloku postupového diagramu		Vysvětlení činnosti
8.	Bezpečnostní dokumentace	V etapě projektové dokumentace je při vypracovávání bezpečnostní dokumentace používáno projektových vstupních dat. Bezpečnostní dokumentace je zpracovávána v následujícím chronologickém sledu: <ul style="list-style-type: none">• Zařazení objektu nebo zařízení do skupiny• Spadá-li hodnocený objekt nebo zařízení pod zákon o prevenci závažných havárií a je-li zařazen do skupiny A, pak je postupováno následovně:<ul style="list-style-type: none">• Analýza rizika• Bezpečnostní program PZH• Plán fyzické ochrany
9.	Integrované povolení	Spadá-li hodnocený objekt nebo zařízení pod zákon o prevenci závažných havárií a je-li zařazen do skupiny A, pak je bezpečnostní dokumentace nezbytnou součástí žádosti o integrované povolení v rozsahu: <ul style="list-style-type: none">• Zařazení objektu nebo zařízení do skupiny• Analýza rizika• Bezpečnostní program PZH• Bezpečnostní program
13.	Zkušební provoz	V rámci zkušebního provozu jsou popsány a dopracovány pracovní postupy v rozsahu stanoveném BP PZH
14.	Dosažení projektovaných hodnot	Je-li dosaženo v průběhu zkušebního provozu požadovaných kvalitativních a kvantitativních parametrů očekávaných a stanovených provozovatelem, pak je nutné zpracovat aktuální verzi bezpečnostní dokumentace.
15.	Bezpečnostní dokumentace	Mezi bezpečnostní dokumentaci jsou mimo Analýzy rizika Bezpečnostního programu PZH Plánu fyzické ochrany Posouzení požární bezpečnosti staveb Analýza pracovních rizik, atp. Tato dokumentace musí být přiložena k žádosti o kolaudaci stavby.

Pro zavádění nových výrobních nebo skladových zařízení, postupů, technologií, výrobků, pomocných prostředků anebo externích služeb je před uvedením do provozu nákupem nebo uvažovanou změnou potřebné vykonat identifikaci nebezpečí a analýzu rizika možných havárií v souladu s postupovým diagramem.

IV.4.3 Informace o postupech v procesu řízení změn v programovacích systémech

Interní dokument Postup řízení změn se vztahuje i na programovací systémy. Za změny v této oblasti je zodpovědný vedoucí výroby a odd. informačních technologií.

IV.4.4 Informace o postupech v procesu řízení změn v personálním obsazení

Vedoucí zaměstnanec navrhuje změny v personálním obsazení, projedná je s personálním oddělením. Změna je zanesena do organizační struktury. Proces řízení změn je koordinován dle pravidel mateřské společnosti Torrecid.

IV.4.5 Informace o postupech v procesu řízení změn při změně vnitřních a vnějších podmínek

Změny vnějších podmínek, které mohou mít vliv na bezpečný provoz objektu, jsou vyhodnoceny vedením společnosti, které rozhodne o realizaci změn. O změně jsou pak informováni příslušní zaměstnanci, kterých se změna týká, a jsou patřičně proškoleni. Shodně se postupuje při změně vnitřních podmínek.



Společnost v rámci plánování v celé skupině průběžně reaguje na změny ve struktuře výrobků, jejich množství, čemu přizpůsobuje technologie, lidské a další zdroje.

IV.4.6 Informace o tom, zda součástí procesu plánování a provádění změny je i odborné posouzení změny z hlediska bezpečnosti a jeho řádné zdokumentování, včetně uvedení odkazu na příslušný vnitřní předpis, a stanovení pracovní pozice zaměstnance odpovědného za toto posouzení

U každé změny je projednán její dopad na bezpečnost provozu, pokud je změna odsouhlasena je realizována, aktualizována interní dokumentace, seznámení zaměstnanci se změnou. Odpovědnými zaměstnanci jsou buď vedoucí výroby frit a glazur, vedoucí výroby preparátů drahých kovů, vedoucí skladů, vedoucí údržby, vedoucí oddělení personálního. Interním předpisem je Postup řízení změn.

IV.4.7 Informace o personální odpovědnosti za dílčí části procesu řízení změny a jeho zdokumentování, včetně uvedení odkazu na příslušný vnitřní předpis

V rámci procesu řízení změn, se vždy zpravidla jedná o projektové řízení, které má svého projektového manažera a ten stanovuje jednotlivým zaměstnancům termíny a odpovědnosti.

IV.4.8 Informace o pravidlech a postupech informování zaměstnanců dotčených změnou o přípravě a průběhu provádění této změny, o bezpečnostních opatřeních a případně o zajištění výcviku těchto zaměstnanců

Veškeré změny jsou zaznamenány do provozní dokumentace. S provedenou změnou jsou dotčení zaměstnanci vždy seznámeni předáním nové dokumentace a souvisejícím proškolením. Tato informovanost zaměstnanců je neopominutelnou povinností odpovědných vedoucích společnosti. Interní dokumentací je pracovní řád, Organizační směrnice Výchova a vzdělávání.

Postupy pro výcvik při změně – jsou stanoveny při plánování změny v rámci hodnocení rizik, provedeného dle postupu pro hodnocení vlivu lidského činitele v bezpečnostním programu.

IV.4.9 Informace o zásadách kontrolní činnosti po provedené změně

Po realizaci změny je potřeba nově vzniklé rizikové činnosti monitorovat a získané údaje analyzovat. Rozsah a způsob pozorování závisí na druhu a rozsahu změny a rizika souvisejícího s touto změnou v porovnání se stavem před uskutečněním změny s případným zvýšením frekvence sledování.

V rámci kontrolní činnosti jsou vždy stanoveny odpovědnosti za kontrolu změny. Kontrola změny probíhá ve všech jejích fázích, kterými jsou příprava, realizace, dokumentace a po-realizační období.

Interním dokumentem je Postup řízení změn.

IV.4.10 Informace o opravných opatřeních vyvolaných kontrolou po provedené změně, včetně uvedení odkazu na příslušný vnitřní předpis

Příslušný vedoucí zaměstnanec pověřený realizací dané změny jí sleduje, vyhodnocuje a kontroluje, v případě potřeby přijme opatření k dosažení požadovaného cíle. Viz. interní dokument Postup řízení změn.

IV.5 Havarijní plánování

IV.5.1 Informace o zásadách a postupech zjišťování a odhalování možných situací a stavů, které mohou vyvolat závažnou havárii

Účelem havarijního plánování je vypracovat, zavést a dokumentovat postupy pro:



- zjišťování a popis předpokládaných možných havarijních situací, které jsou definovány na základě analýzy existujících zdrojů rizika závažné havárie,
- vytvoření a dokumentování plánů/opatření/postupů pro případy havarijních stavů,
- posuzování, ověřování a schvalování plánů opatření pro případy havarijních stavů,
- systematické prověřování připravenosti havarijních sil a prostředků,
- efektivní odstraňování následků havárie a rychlé obnovení řádného provozu, včetně stabilizace výkonnosti lidských zdrojů.

Ve společnosti je zpracován dokument Havarijní plán a další postupy např. Požární poplachové směrnice, evakuační plány.

IV.5.2 Informace, zda zásady a postupy umožňují identifikovat možné havarijní situace, vzniklé změnou vnějších nebo vnitřních podmínek

Organizace má přijaty, zavedeny a zdokumentovány postupy pro zjišťování a popis možných havarijních situací. Havarijní postupy jsou jak obecné tak konkrétní. Prováděním pravidelných kontrol zaměřených na oblasti BOZP, PO, PZH dochází k identifikaci případných změn vyvolaných vnějšími či vnitřními podmínkami, ve vazbě na řízení změn.

IV.5.3 Informace, zda zásady a postupy umožňují akceptovat podněty a zkušenosti zaměstnanců, externích subjektů, orgánů veřejné správy, základních složek integrovaného záchranného systému apod.

V problematice havarijního plánování jsou využívány podněty a zkušenosti jak vlastních zaměstnanců, tak i zaměstnanců externích organizací. Dále podněty a informace orgánů státní správy, externích firem, záchranných složek aj.

IV.5.4 Informace o stanovených postupech a pravidlech zpracování opatření pro ochranu a zásah k omezení následků závažné havárie.

Ve společnosti jsou zavedeny postupy, opatření a pravidla pro ochranu a zásah k omezení dopadů.

S postupy jsou zaměstnanci pravidelně seznamováni a znalosti ověřovány.

Povinnost zpracovat a pravidelně aktualizovat dokumenty vyplývá z interního dokumentu Správa dokumentace, kde je pro každý dokument stanoven termín aktualizace a každý dokument má svého správce. Obsah a důvody pro aktualizaci dokumentu Havarijní plán dle zákona o vodách jsou stanoveny Vyhláškou č. 450/2005 Sb.,

Dokument	Osoba odpovědná za zpracování	Četnost kontrol
Havarijní plán dle zákona o vodách	Ekolog	1x3 roky
Dokumentace požární ochrany	Externí poradce	1x rok

IV.5.5 Popis organizačního zajištění materiálně technických prostředků a lidských zdrojů pro případy závažných havarijních situací, přehled vlastních sil a prostředků, včetně lidských zdrojů, použitelných a dostupných při závažných havarijních situacích

Organizační zajištění je popsáno v Havarijním plánu, Požární poplachové směrnici, evakuačních plánech, pokynech pro činnost preventivních požárních hlídek.

Obecně platí, že každý zaměstnanec, pokud neohrozí své zdraví provede nutná opatření k zabránění rozšíření mimořádné události, vyrozumí nadřízeného nebo vyhlásí požární poplach dle charakteru události.

Technické prostředky pro zjištění a potlačení havárií jsou uvedeny v požární dokumentaci.



V objektu jsou rozmístěny havarijními prostředky.

Vybraní zaměstnanci zařazení do preventivních požárních hlídek absolvují pravidelné odborné přípravy.

Interním dokumentem je Havarijní plán.

Ekolog zodpovídá za určení místa pro uložení prostředků pro zvládnutí havarijních situací.

Udržování prostředků pro zvládnutí havárií:

Vedoucí zaměstnanci středisek odpovídají za řádný stav a udržování havarijních souprav a havarijních prostředků (tj. za jejich dostatečné množství, kvalitu, dobu jejich použitelnosti a způsob nakládání s použitými prostředky pro zvládnutí havárií) a za nahlášení použití sorpčních prostředků Ekologovi.

Havarijní prostředky k dispozici:

název	množství	účel	umístění
Havarijní sada (sorpční hady, kanalizační ucpávky, Vapex, smeták, lopata)	2x	pro likvidaci úniků či havárií	1x vrátnice, 1x příjem surovin
Havarijní sada pro kapalné látky (sorpční utěrky, Vapex, lopata a smeták)	4x		sklad HK (4 buňky)
Havarijní sada pro sypké materiály (nádobu na odpad, smeták a lopatka)	počet je dán počtem pracovišť kde se nakládá se sypkými látkami ve větším množství	pro sypké materiály	na všech pracovištích, kde se nakládá se sypkými látkami ve větším množství

IV.5.6 Popis spolupráce s externími subjekty, základními složkami integrovaného záchranného systému, havarijními službami apod.

Pokyny pro prvotní zásah zaměstnanců a informování HZS při havarijních stavech jsou popsány v provozních předpisech, dokumentech havarijního plánování a požární ochrany. Přivolání jednotek IZS zajišťuje ohlašovna požáru.

Spolupráce s externími subjekty není smluvně ujednána.

IV.5.7 Informace o aktuálním přehledu spojení se základními složkami integrovaného záchranného systému

Aktuální přehled spojení je uložen na ohlašovně požáru jako součást Řádu ohlašovny požáru nebo dokumentace zdolávání požáru.

IV.5.8 Informace o aktuálním přehledu spojení s odbornými pracovišti orgánů veřejné správy a dalšími odbornými institucemi (Česká inspekce životního prostředí, příslušný správce vodního toku apod.)

KÚ Ústí nad Labem : 475 657 111

ČIŽP Ústí nad Labem : 475 246 011

Hlášení havárií : 475 246 076 / 731 405 388 (15:30-07:00)

public_ul@ul.cizp.cz

OIP pro Ústecký kraj 950 179 711,

a Liberecký kraj usti@suip.cz



Tel.: 606 603 962



- Změna charakteru činnosti
- Změna chemických látek a přípravků v objektu či zařízení
- Změny personální
- Změny telefonických kontaktů
- Změna legislativy

IV.5.13 Informace o tom, zda k aktualizaci havarijní dokumentace dochází vždy:

- a) při jakýchkoliv změnách v technologii, materiálních vstupech a výstupech, pokud mají vliv na bezpečnost objektu,
- b) v důsledku nových poznatků, které souvisejí s riziky a rizikovými procesy,
- c) na základě podnětů z vykonaných externích inspekcí a kontrol.

Ano, vyplývá ze zavedeného systému řízení, aktuální dokumenty na portále „vnitřní předpisy“.

IV.5.14 Informace o vnitřním předpisu, kterým je stanovena povinnost systémově prověřovat připravenost havarijních sil a prostředků provozovatele, včetně prověřování aktuálnosti kontaktů na základní složky integrovaného záchranného systému

Samostatný dokument, který by stanovoval povinnost provádět systémové prověřování připravenosti havarijních sil a prostředků není vytvořen. Povinnost je uvedena v Plánu havarijních opatření a ve Směrnici požární ochrany.

IV.5.15 Podrobnosti o systému plánování, realizace a vyhodnocování prověřovacích a tematických cvičení

Plánování cvičení a stanovení termínu cvičení je omezeno pouze na vedení společnosti.

Ve společnosti probíhají 1x 1 rok prověřovací a tematická cvičení zaměřená na:

- prověření a nácvik postupů řešení předpokládaných závažných havarijních stavů,
- vlastního provádění záchranných a likvidačních prací,
- organizace a řízení akcí,
- prověření úrovně komunikace a koordinace všech zúčastněných složek.

Výcvik jednotlivých činností je prováděn tak, aby byly vytvořeny žádoucí stereotypy a postoje. Formy provedení prověřovacích a tematických cvičení jsou následující:

- a) Sehrávka a simulace komunikace v případě havárie „u stolu“ - jedná se o cvičení prováděné v jedné místnosti za účasti příslušných pracovníků, kteří zastávají funkci.
- b) Simulace havárie na úrovni areálu provozovny - cílem této simulace „ve skutečnosti“ je procvičit:
 - činnosti prováděné při vzniku havárie,
 - prověřit komunikační toky,
 - prověřit koordinaci a spolupráci jednotlivých subjektů podílejících se na řešení havárie.

Na této úrovni nácviku se prakticky prověřují klíčové činnosti a postupy, rychlost mobilizace klíčových pracovníků, připravenost sil a prostředků k likvidaci havárie. Této úrovni nácviku se účastní všichni pracovníci areálu.



Opovídá ekolog za nácvik z hlediska úniku CHLS a externí dodavatel služeb BOZP a PO za nácvik z hlediska požáru s následnou evakuací.

S výsledky tematických havarijních a procvičovacích cvičení jsou všichni zaměstnanci seznamováni v rámci systému porad a školení zaměstnanců. Na základě rozboru a věcných připomínek zaměstnanců je odpovědnými zaměstnanci prováděna úprava havarijní dokumentace.

IV.5.16 Informace o tom, zda prověřovací a tematická cvičení jsou zaměřena na:

- a) prověření vhodnosti postupů řešení závažných havarijních stavů,
- b) nácvik dovedností potřebných pro provádění záchranných a likvidačních prací,
- c) prověření organizace a řízení akcí, včetně prověření úrovně komunikace a koordinace všech zúčastněných složek.

Každý nácvik, má jiný charakter i místo cvičení, aby se prověřily různé havarijní situace, vždy ale obsahuje výše uvedené požadavky.

IV.5.17 Informace k systému zavádění a realizace opatření vyplývajících z výsledků prověřovacích a tematických cvičení, a prověřování účinnosti a efektivnosti těchto opatření

Pro každý nácvik je zpracován plán nácviku. Z každého nácviku je zpracována závěrečná zpráva, která vyhodnocuje způsob provedení nácviku a v případě neshody se stanovenými postupy je stanovena osoba, termín a způsob odstranění této neshody.

Kontrolu realizace opatření z výsledků prověřovacích cvičení, prověřování jejich účinnosti a efektivnosti provádí příslušný vedoucí zaměstnanec v závislosti na druhu opatření.

Případné změny opatření na základě prověřovacích cvičení se projednají, schválí a seznámí se s nimi zaměstnanci.

IV.5.18 Informace o způsobu informování zaměstnanců o výsledcích těchto cvičení a o přijatých opatřeních

Prověřovacích cvičení se zúčastňují v různém rozsahu pracovníci společnosti podle svého pracovního zařazení.

S výsledky havarijních cvičení jsou všichni zaměstnanci seznamováni v rámci systému porad a školení zaměstnanců.

IV.5.19 Informace o organizačně technickém řešení situace při náhlém výpadku elektrického zdroje, včetně popisu postupů aktivování náhradních zdrojů

Žádné zařízení není nebezpečné při přerušení dodávky elektrické energie. Z tohoto důvodu není ve společnosti vypracován a zaveden dokument řešící tuto situaci.

IV.6 Sledování a hodnocení plnění cílů stanovených politikou prevence závažných havárií a systémem řízení bezpečnosti

IV.6.1 Postupy průběžného sledování a hodnocení plnění stanovených úkolů a cílů

Sledování a vyhodnocování plnění cílů jsou klíčovými činnostmi, které zajišťují, aby společnost postupovala v souladu se svou politikou PZH a s jejími cíli a úkoly v oblasti PZH.

Společnost měří, monitoruje a vyhodnocuje dosahovanou úroveň PZH a na základě získaných zjištění při kontrolách zaměřených na BOZP, PO, chemické látky, PZH, činí preventivní a nápravná



opatření. Sledování plnění Bezpečnostního programu spočívá v porovnání stanovených cílů s jejich reálným naplňováním, zjišťování odchylek plnění úkolů a analyzování příčin těchto odchylek.

Výsledky kontrol zaměřených na zajišťování havarijní prevence, hodnocení úrovně péče o bezpečnost, ochranu zdraví a ochranu životního prostředí jsou každoročně přezkoumávány na úrovni vedení společnosti. Kontroly plnění požadavků na systém řízení bezpečnosti a prevence ZH jsou prováděny na několika úrovních a s různým zaměřením na základě organizační směrnice stanovující systém a obsah provádění kontrol systému řízení bezpečnosti a prevence závažných havárií. V rámci běžného provozu se pak jedná o pravidelné kontroly pracovišť vedoucími pracovníky se zaměřením na stav BOZP, PO a prevenci ZH.

IV.6.1.1 Informace o vnitřním předpisu, kterým se uvedené postupy zavádějí

Kromě výše uvedených dokumentů jsou postupy stanoveny tímto dokumentem.

IV.6.1.2 Informace o tom, zda jsou při sledování plnění úkolů u měřitelných ukazatelů stanovena pravidla a postupy měření.

Má-li cíl nebo úkol stanoven měřitelných ukazatel, tak je měřen a vyhodnocen.

Pravidelně monitorovanými a vyhodnocovanými ukazateli stavu a úrovně bezpečnosti jsou :

- pracovní úrazovost
- pracovní úrazovost bez pracovní neschopnosti
- počet závad a počet odstraněných závad
- počet mimořádných událostí a havarijních stavů
- aktuálnost dokumentace PO, BOZP, ŽP

Úkoly/cíle v oblasti PZH mají vždy stanoveny:

- Odpovědnou osobu
- Ukazatel splnění
- Termín splnění celkový a dílčích kroků

Plnění úkolů/cílů v oblasti PZH je ověřováno na poradách vedení společnosti.

IV.6.1.3 Informace o tom, zda je v případech měření prováděna archivace naměřených dat a záznamů

V rámci zavedeného systému řízení jsou stanoveny procesy pro archivaci dle interních pravidel společnosti.

IV.6.1.4 Informace o tom, zda je v případě nesplnění úkolu prováděna identifikace příčin

Neuspokojivé výsledky kontrol pracovišť, kontrol plnění cílů prevence ZH jsou podkladem pro přijímání nápravných a preventivních opatření.

Preventivní opatření mají za úkol eliminovat všechny potenciální zdroje problémů, které mohou nastat. Preventivní opatření jsou navrhována na základě vytipování určitých trendů ve vývoji neshod, případně hrozí-li vznik neshody.

Zdrojem pro stanovení preventivních opatření je zpravidla:

- nárůst stížností či upozornění na nedostatečnost stavu ze strany zaměstnanců
- problémy s dodavateli
- zhoršování bezpečnostních parametrů



- zvyšování počtu neshod (nežádoucích událostí)
- opakování se stejných neshod
- identifikace možných rizikových stavů
- výsledky kontrol a auditů

Nápravná opatření se stanovují především v případě řešení závažných nebo opakovaných neshod. Jako zdroje pro procesy nápravných opatření slouží :

- výsledky hodnocení bezpečnostních aspektů a stavu plnění cílů/úkolů prevence ZH
- výsledky monitoringu a měření, kontrol
- výsledky auditů (interních prověrek)
- výsledky přezkoumání systému řízení prevence ZH vedením společnosti
- jiné vhodné záznamy, zjištění nebo podněty k systému řízení bezpečnosti (např. časté opravy se stejnou příčinou neshody)

Při projednávání zprávy o stavu prevence závažné havárie na poradě vedení společnosti jsou identifikovány příčiny nesplněných úkolů a jsou přijata nápravná opatření, která přítomný vedoucí zaměstnanec má za povinnost projednat s dalšími podřízenými pracovníky.

IV.6.1.5 Informace o tom, zda v případě nesplněného úkolu jsou bezodkladně přijata příslušná nápravná opatření

Ano. Na základě rady vedení společnosti.

Za přijetí nápravných opatření odpovídá příslušný vedoucí zaměstnanec.

IV.6.2 Postupy zahrnující systém hlášení, evidence a vyšetřování závažných havárií, nehod, skoronehod nebo selhání bezpečnostních a ochranných systémů

Součástí sledování plnění bezpečnostního programu je zavedený systém evidence nehod, včetně nehod bez následků s důrazem na nehody, které vznikly v důsledku selhání ochranných bezpečnostních systémů.

Jakmile kterýkoliv pracovník zjistí, že nastala provozní nehoda, porucha, havárie, ..., je povinen oznámit tuto skutečnost svému nadřízenému a dále postupovat podle pokynů pracovníků, kteří organizují likvidaci provozní nehody, opravu zařízení apod.

Včasné zjištění a ohlášení havárie je jedním z nejdůležitějších faktorů, které mají vliv na rozsah možných následků havárie a účinnost zásahu jednotek IZS.

Pravidla a způsob vyšetřování havárií a nehod, včetně sestavování vyšetřovacího týmu, komplexního dokumentování průběhu a výsledku vyšetřování, projednání závěrů šetření na úrovni vedení organizace, přijetí nápravných a preventivních opatření je ve společnosti zaveden.

Vyšetřování se vždy účastní příslušný vedoucí zaměstnanec pracoviště, dle druhu události ekolog/OZO BOZP/PO, a další.

IV.6.2.1 Informace o vnitřním předpisu, kterým se uvedené postupy zavádějí

Interním dokumentem je Hlášení pracovních úrazů a mimořádných událostí. Včetně knihy záznamů mimořádných událostí.



IV.6.2.2 Popis pravidel a postupů užívaných při vyšetřování havárií a nehod, sestavování vyšetřujícího týmu, dokumentování průběhu a výsledku vyšetřování, projednání závěrů šetření vedením organizace, přijetí nápravných a preventivních opatření

Kromě informací výše uvedených. Vedoucí pracoviště, kde došlo k mimořádné události (havárii, nehodě) je povinen neprodleně informovat:

- Svého nadřízeného
- Ekologa
- Externí spolupracovníky za oblast BOZP, PO, PZH
- Vedení společnosti

Přijetí preventivních a nápravných opatření je součástí každého vyšetření. Efektivita těchto opatření je sledována.

IV.6.2.3 Informace o pravidlech archivace veškeré dokumentace z vyšetřování havárií a nehod

Každé šetření mimořádné události s dokladovými důkazními materiály a navrženými opatřeními je archivováno u vedoucího zaměstnance.

Veškeré záznamy týkající se nehod a havárií jsou trvale archivovány.

IV.6.2.4 Informace o tom, jak je zajištěno informování zaměstnanců o příčinách, následcích a důsledcích havárií a nehod

Seznámení zaměstnanců s příčinami a následky je vždy součástí každého šetření mimořádné události či skoronehody. Provádí se zpravidla mimořádným školením.

IV.6.2.5 Informace o tom, zda jsou zaměstnanci informováni o nápravných a preventivních opatřeních přijatých v souvislosti s haváriemi a nehodami.

Seznámení zaměstnanců s přijatými opatřeními je vždy součástí každého šetření mimořádné události či skoronehody. Provádí se zpravidla mimořádným školením.

IV.7 Audit systému řízení bezpečnosti a politiky prevence závažných havárií

IV.7.1 Informace o zdokumentovaném systému plánování interních auditů a jejich zaměření

Plánováním auditu PZH je pověřen ekolog společnosti. Audit je prováděn 1x ročně. Vedoucím auditorem je externí osoba se znalostí legislativy v oblasti PZH a má certifikát interního auditora. Auditor zpracuje plán auditu a předloží jej ekologovi, který zajistí projednání na poradě vedení.

Rozsah auditu je uveden v kap. IV.7.4.

Pro zajištění periodického a systematického prověřování a hodnocení plnění bezpečnostního programu v rámci BP, BOZP, prevence ZH a efektivnosti řízení bezpečnosti a prevence závažných havárií je ve společnosti zpracován plán kontrol a auditů. Audit provádějí interní nebo externí auditori, kteří prošli školením interních auditorů a jsou písemně stanoveni pro provádění auditů.

Výsledkem auditu je záznam z auditu. Za jeho zpracování odpovídá auditor, který provedl audit.



IV.7.2 Informace o provádění nezávislého auditu zaměřeného na ověření správnosti politiky prevence závažných havárií a systému řízení bezpečnosti

Kontrola Bezpečnostního programu zahrnuje jednak vnitřní kontrolu (vlastními silami v rámci společnosti) a dále vnější kontrolu orgány státní správy nebo nezávislými externími auditory.

Pro zajištění nezávislého auditu zaměřeného na ověření správnosti politiky a systému řízení se provádí externí audit 1x ročně.

IV.7.3 Informace o provádění nezávislého auditu zaměřeného na ověření úrovně naplňování bezpečnostní politiky prevence závažných havárií prostřednictvím systému řízení bezpečnosti

Viz předchozí bod součástí auditu je fyzická prohlídka objektu zaměřená na ověření úrovně systému PZH, včetně ověření znalostí zaměstnanců.

IV.7.4 Přehled kontrolovaných oblastí významných z hlediska prevence závažných havárií

Kontrolovanými oblastmi jsou:

- Plnění cílů a úkolů PZH,
- Splnění nápravných opatření vzešlých ze závěrů a výsledků předchozích kontrol, monitorování a sledování v kontrolovaném období,
- Odstranění závad a realizace připomínek a nařízených opatření vzešlých z kontrol provedených správními úřady,
- Dokumentace (provozní dokumentace, evidence nehod, evidence školení, dokumentace požární ochrany, vnitřní havarijní plán apod.) z pohledu PZH, její úplnost, aktuálnost, implementace požadavků legislativy apod.,
- Uplatňování zásad PZH v jednotlivých činnostech společnosti (řízení lidských zdrojů, doprava, údržba a opravy, skladování látek a přípravků, ostraha areálu, projekce a investiční výstavba apod.),
- Funkce a stav ochranných zařízení,
- Udržování bezpečnostního značení, pořádek a čistota v areálu,
- Ověření znalostí zaměstnanců o postupech a činnostech při mimořádných událostech (havarijních stavech)
- Vybavení zaměstnanců předepsanými osobními ochrannými prostředky.

IV.7.5 Informace o zdokumentovaných zásadách a postupech kontrolní činnosti, včetně informací o požadavcích na kvalifikaci a zkušenost kontrolního orgánu, na konkrétnost a komplexnost záznamu z auditu, na bezodkladné postoupení výsledků auditu vedení k projednání a následné přijetí a provedení příslušných opatření

Interní kontroly probíhají pravidelně. Kontroly provádějí vždy vedoucí zaměstnanec a externí konzultant BOZP, PO, PZH dle zaměření kontroly.

Audit PZH provádí externí firma za účasti vedoucích zaměstnanců společnosti. Výsledky, zjištění, neshody, doporučení jsou projednány v den auditu.

Pro vnitropodnikové kontroly platí:



- zaměstnanci provádějící kontrolu, zkoušení, revize, monitorování musí mít vhodnou kvalifikaci a zkušenost. Zaměstnanci provádějící kontrolu by pokud možno neměli být závislí na prověřovaných činnostech. Pro komplexnější kontroly je určen pracovní tým
- frekvence dílčích kontrol a zkoušek se řídí požadavky právního předpisu případně provozní potřebou

Z každého interního auditu je zpracována Zpráva z interního auditu, která je základem pro rozhodnutí vedení společnosti k přijímání nápravných a preventivních opatření v případě zjištěných neshod.

Z každé kontroly je zpracována zpráva, včetně popisu neshody, odpovědné osoby za odstranění, termínu.

Výsledky kontrol jsou bezodkladně postoupeny vedení společnosti k projednání a na jejich základě jsou následně přijata příslušná opatření

IV.7.6 Informace o způsobu evidence a archivace záznamů z provedených auditů systému řízení bezpečnosti

Všechny kontroly a audity, které se dotýkají BOZP, PO a prevence ZH, havarijní připravenosti, které ovlivňují bezpečnost, podléhají archivaci dle interních pravidel.

IV.7.7 Informace o tom, zda v rámci auditů plnění úkolů prevence závažných havárií je mimo jiné prověřována:

- a) znalost zaměstnanců o existujících rizicích a způsobech ochrany,
- b) úroveň dodržování technologických postupů ze strany obsluh,
- c) úroveň dodržování obecně závazných právních předpisů a vnitřních předpisů provozovatele,
- d) znalost zaměstnanců o postupech a činnostech při mimořádných událostech (havarijních stavech),
- e) úroveň dodržování obecně závazných právních předpisů externími subjekty v objektu provozovatele.

Tyto oblasti jsou vyhodnocovány v každém Auditě PZH, viz. záznam z auditu.

IV.7.8 Informace o způsobu stanovení a realizace opatření, která jsou přijímána na základě zjištění z prováděných sledování a měření, při kontrolní činnosti, auditech a vyhodnocení

Účelem opatření k nápravě a preventivních opatření je odstranit zjištěné závady a nedostatky a zamezit vzniku mimořádných událostí nebo jejich opakování.

Opatření k nápravě a preventivní opatření se ukládají:

- **Po provedené interní prověrce (kontrola, audit).** Za stanovení opatření k nápravě je odpovědný příslušný vedoucí pracovník, v jehož útvaru/pracovišti prověrka proběhla.
- **Po mimořádné události.** Opatření k nápravě a odpovědnosti za jejich splnění vyplývají z vyšetření události.
- **Po přezkoumání systému PZH vedením společnosti.** Opatření k nápravě jsou přijímána formou závazných termínovaných úkolů definovaných vedením a jsou zároveň přenášena do systému neshod.

Postup pro řízení opatření k nápravě a preventivních opatření popisuje směrnice Přezkoumávání systému řízení vedením, Opatření k nápravě a preventivní opatření v systému řízení rizik, které stanovují jak kompetence a závazné postupy pro ukládání opatření k nápravě při zjištění neshod tak i



preventivních opatření pro předcházení neshodám při zjištění problému. Neshodu může zjistit kterýkoliv zaměstnanec, v jehož působnosti se daná problematika nachází.

Vnější kontrola dodržování dílčích oblastí ovlivňujících havarijní bezpečnost je vykonávána orgány státní správy.

IV.7.9 Informace ke způsobu sledování a vyhodnocování vhodnosti a účinnosti stanovených opatření

Pro sledování a vyhodnocování vhodnosti a účinnosti zavedených opatření je realizován systém následné kontroly, který spočívá v:

- kontrole vyhodnocování zjištěných nedostatků,
- posouzení adekvátnosti přijatých nápravných opatření,
- kontrole realizace přijatých nápravných opatření.

V případě shledání neuspokojivých výsledků z následné kontroly je prováděna revize přijatých opatření a jejich doplnění popřípadě je zahájena podrobnější analýza příčin s využitím dalších odborníků v oboru (externí subjekty a firmy).

IV.7.10 Informace o systému prověřování politiky prevence závažných havárií a systému řízení bezpečnosti, s důrazem na:

- a) přiměřenost, časovou a věcnou aktuálnost a správnost definovaných cílů stanovených politikou prevence závažných havárií a systémem řízení bezpečnosti,
- b) dostatečnou náročnost a efektivnost politiky prevence závažných havárií a systému řízení bezpečnosti,
- c) úplnost systému řízení bezpečnosti,
- d) existenci kontrolních a regulačních mechanismů v systému řízení bezpečnosti,
- e) možnost dynamického chování systému řízení bezpečnosti k jeho postupnému zdokonalování.

Politika ZH je prověřována 1x ročně v rámci auditu PZH.

V. Část V. Závěrečné shrnutí

Objekt společnosti Glazura s.r.o. na adrese Roudnická 122, 413 01 Dobříš byl a je s ohledem na množství používaných nebezpečných látek umístěných v objektu zařazen podle zákona o prevenci závažné havárie do skupiny A. Provozovatel objektu zařazeného do skupiny A, zpracoval Bezpečnostní program prevence závažné havárie.

Shrnutí výsledků posouzení rizik závažné havárie

Posouzení rizik závažné havárie v objektu společnosti bylo provedeno podle Vyhlášky č. 227/2015 Sb. Postupnou aplikací doporučených selektivních a systematických metod nebyly v objektu společnosti identifikovány zdroje rizika závažné havárie.

Pro hodnocení rizik závažné havárie v objektu společnosti byla nejprve použita metoda výběru pro selekci takových zdrojů rizika, které svými následky přesahují hranice objektu, mohou být zdrojem závažného rizika a vyžadují kvantitativní analýzu rizika. U žádného z posuzovaných zdrojů nebylo indikační číslo větší než 1. Bylo vyhodnoceno pět reprezentativních scénářů pro které byla provedena kvalitativní a kvantitativní analýza.

K nejzávažnějším scénářům patří katastrofická porucha zásobníků sypkých hmot (oxid zinečnatý, suřík) s průnikem do kanalizace a případně vodního toku.

Všechny zdroje rizik mají vyhodnocenu přijatelnost rizika objektu pro jeho okolí jako **přijatelnou**.



Systém prevence závažné havárie

Cíle a zásady prevence závažné havárie byly stanoveny na základě identifikace rizik a vyhodnocení závažnosti potenciálních havárií a odpovídají proto charakteru provozovaným činností ve společnosti, tedy možným následkům eventuálních havárií způsobených zdroji rizik nacházejících se v objektu společnosti. Bezpečnostní program na základě znalosti existujících rizik definuje cíle a zásady systému PZH, čímž je do systému řízení PZH pevně zakotvuje.

VI. Přílohová část



Příloha I.1: Výpis z OR

Tento výpis z veřejných rejstříků elektronicky podepsal "KRAJSKÝ SOUD V ÚSTÍ NAD LABEM [IČ 00215708]" dne 17.5.2016 v 19:22:23.
EPVid:/ibltzEMk1V11DRqz2uLFmQ

Výpis

z obchodního rejstříku, vedeného
Krajským soudem v Ústí nad Labem
oddíl C, vložka 8221

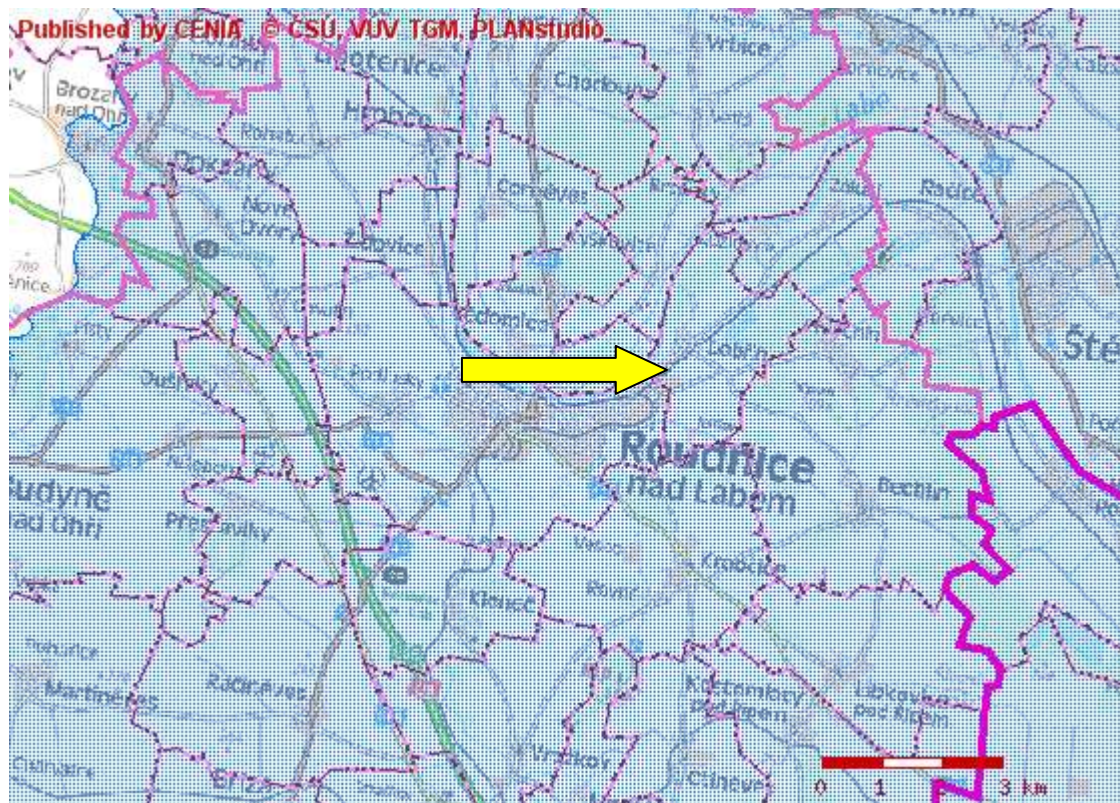
Datum zápisu:	1. ledna 1995
Spisová značka:	C 8221 vedená u Krajského soudu v Ústí nad Labem
Obchodní firma:	Glazura s.r.o.
Sídlo:	Roudnice nad Labem, Roudnická 122, 413 01 Dobříň
Identifikační číslo:	622 43 462
Právní forma:	Společnost s ručením omezeným
Předmět podnikání:	Výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona Výroba nebezpečných chemických látek a nebezpečných chemických směsí a prodej chemických látek a chemických směsí klasifikovaných jako vysoce toxické a toxické
Statutární orgán:	
Jednatel:	Federico Michavila Heras, dat. nar. 16. dubna 1954 L' Alcora, Castellón, Crta. Castellon 17 PBJ, Španělské království Den vzniku funkce: 19. dubna 2005
Jednatel:	Manuel Candel Peris, dat. nar. 30. července 1969 Castellón, VILA-REAL 12540, C.PERE GIL 8 3E, Španělsko Den vzniku funkce: 1. srpna 2006
Způsob jednání:	Každý jednatel je oprávněn jednat za společnost samostatně, přičemž podepisuje jménem společnosti tak, že k napsané nebo otištěné firmě společnosti připojí svůj podpis.
Prokura:	Ing. JAROSLAV KŘEPÍNSKÝ, dat. nar. 22. července 1955 Horní Beřkovice, Mělnická 194 Prokurista se za společnost podepisuje tak, že k obchodnímu jménu společnosti připojí svůj podpis s označením "Prokurista".
Společníci:	
Společník:	TORRECID, S.A. Partida Torreta s/n, Apdo.Correos 18, 12110 ALCORA (Castellón), Španělské království
Podíl:	Vklad: 210 595 000,- Kč Splaceno: 100% Obchodní podíl: 100 % Druh podílu: základní Kmenový list: nebyl vydán
Základní kapitál:	210 595 000,- Kč
Ostatní skutečnosti:	Počet členů statutárního orgánu: 2 Obchodní korporace se podřídila zákonu jako celku postupem podle § 777 odst. 5 zákona č. 90/2012 Sb., o obchodních společnostech a družstvech.



Příloha I.2: Organizační schéma

Samostatní příloha v pdf.

Příloha I.3: Chráněná oblast přirozené akumulace vod

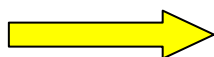
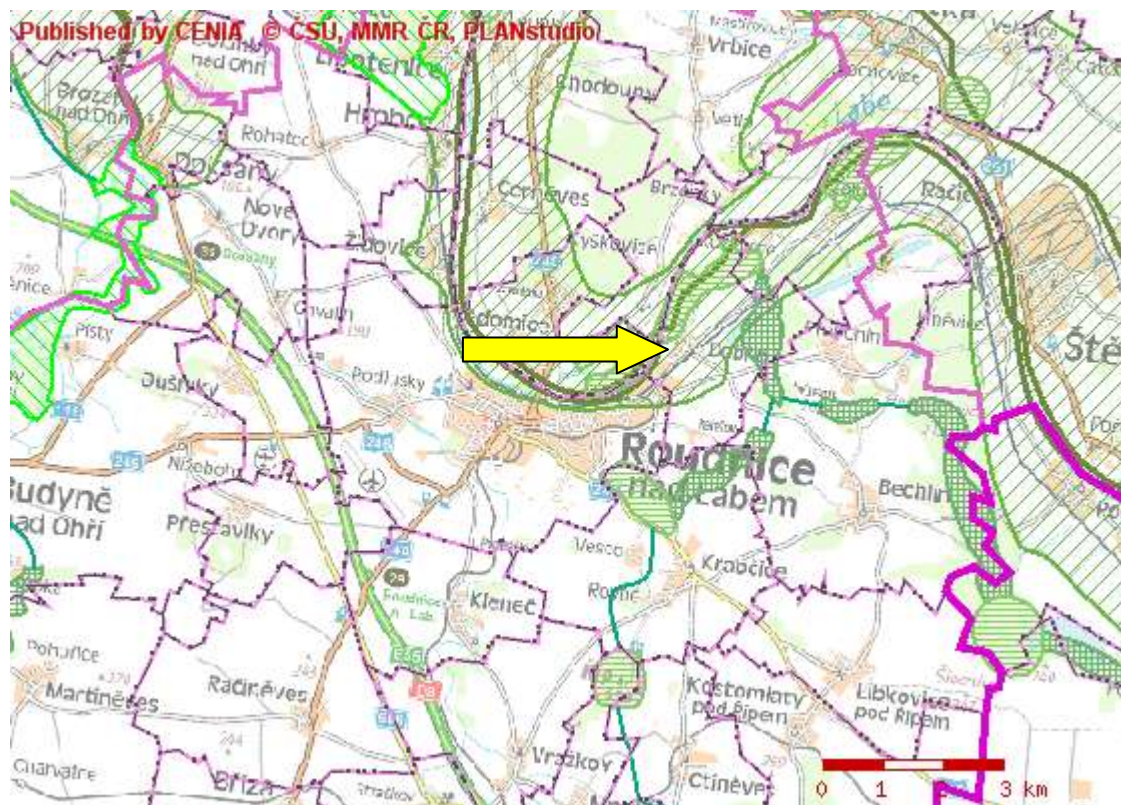


-  NUTS III generalizovane II
-  ORP generalizovane II
-  POU generalizovane II
-  obce generalizovane II
-  Chráněné oblasti přirozené akumulace vod



Glazura s.r.o.

Příloha I.4: Územní systém ekologické stability



Glazura s.r.o.

Příloha I.5: Sousední objekty (činnosti) a přepravní trasy



Hlavní vchod a vjezd do areálu



Nouzový východ – trvale uzavřený

Sousední objekty a plochy	Jejich činnost
1. pole	Zemědělská činnost
2. pole	Zemědělská činnost
3. pole	Zemědělská činnost
4. ETZ Hensel	elektroinstalace
5. UNIMIK	Čištění nádrží
6. ORKLA. - provozovna Roudnice nad Labem, Sladkovského 1357 413 01 Roudnice nad Labem	Balírny suchých potravinářských výrobků
7. Agrofert	masokombinát
Sousední přepravní trasy	Přeprava
A) silnice III třídy	Roudnice - Dobříň
B) železniční trať Roudnice - Štětí	Evropská trať
C) lodní nákladní přeprava	Mělník - Hamburk
D) silnice III třídy	Roudnice nad Labem - Štětí

**Příloha II.1: Seznam CHLS**

číslo BL	Látka	Množství (t)	Skupenství	Klasifikace	H věty
1	Oxid zinečnatý	90	Pevná látka	Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1,	400,410
2	Kyslík	69,84	Zkapalněný plyn	Press. Gas - Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout. Ox. Gas 1 - Může způsobit nebo zesílit požár; oxidant.	270, 280
3	Suřík	30	Pevná látka	Oxidující tuhé látky (Kategorie 2) Toxicita pro reprodukci (Kategorie 1A) Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice (Kategorie 2) Akutní toxicita pro vodní prostředí (Kategorie 1) Chronická toxicita pro vodní prostředí (Kategorie 1) Akutní toxicita, Vdechnutí (Kategorie 4) Akutní toxicita, Orálně (Kategorie 4)	272, 302,332,360,373,410
4	Keramické glazury	15	Pevná látka	Aquatic Acute 1	400
5	Keramické frity	36	Pevná látka	Aquatic Acute 1	400
6	Zemní plyn	0,27	Plyn	Flam. Gas 1	220
7	Oxid nikelnatý	0,99	Pevná látka	Karcinogenita, Kategorie 1A, Vdechnutí, H350i Senzibilizace kůže, Kategorie 1, H317 Chronická toxicita pro vodní prostředí, Kategorie 4, H413 Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice, Kategorie 1, Vdechnutí, H372	372,317,350i,413
8	Nafta	0,8	Kapalina	ořl. Kap. Kat. 3, Acute tox 4, Carc 2, Nebezpečnost při bdechnit 1, dráždivost 2,STOT RE 2, Aquatic chronic 2	226,304,315,332,351, 373,411
9	Výrobky PDK	0,5	Kapalina	Hořlavá kapal, kat.3, Aquatic Chronic 2	226,411
10	Selen	0,5	Pevná látka	Acute Tox. 3, H301, Acute Tox. 3, H331, STOT RE 2, H373, Aquatic Chronic 4, H413	301, 331, 373, 413
11	Fluorid sodný	1	Pevná látka	Acute Tox. 3: H301 Eye Irrit. 2: H319 Skin Irrit. 2: H315	301, 319, 315
12	Kryolit	1	Pevná látka	Akutní toxicita: Acute Tox. 4, Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice : STOT RE 1, Nebezpečný pro vodní prostředí: Aquatic Chronic 2	332. 362. 372, 411
13	Uhlíčitan kademnatý	1,5	Pevná látka	Acute Tox vdechnutí 4, Acute Tox kůže 4, Acute Tox ústně 4, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1.	332, 312, 302, 410, 400
14	Síran měďnatý	0,15	Pevná látka	Acute Tox. 4 ,Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2, . Aquatic Acute 1	302,315,319, 400, 410
15	Oxid kobaltnatý	1	Pevná látka	Resp. Sens. 1B, Aquatic Chronic 1	334, 410
16	BI DUSIČNAN BIZMUTITÝ	0,008	Pevná látka	Ox. Sol. 2: Skin Irrit. 2: Eye Irrit. 2: STOT SE 3	272, 315, 319, 335
17	CO COBALTIETHYLHEXANOATE	0,05	kapalina	Flam Liq (3), Skin Irrit (2), Eye Irrit(2), Skin sens. (1), Repr. (2), STOT SE (3), Aquatic Acute (1), Aquatic Chronic (1),	H226, H315, H319, H317, H361, H335, H400, H410
18	CO DUSIČNAN KOBALTNATÝ	0,001	Pevná látka	Muta. 2: H341 Repr. 1B: H360F Carc. 1B: H350i Acute Tox. 4, oral: H302 Resp.Sens. 1: H334 Skin Sens. 1: H317 Aquatic Acute 1: H400 Aquatic Chronic 1: H410 Oxidizing Solids 2: H272	341, 360F, 350i, 302,334,317,400,272
19	ETHANOL OBECNĚ DENATUR.	2,5	Kapalina	Flam.Liq. 2	225
20	FLUORID DRASELNÝ	0,2	Pevná látka	Acute Tox. 3, inhalation: H331 Acute Tox. 3, dermal: H311 Acute Tox. 3, oral: H301	301, 311, 331
21	ISOBUTYLALKOHOL	0,0048	Kapalina	Flam. Liq. 3 H226, Eye Dam. 1 H318,Skin Irrit. 2 H315,STOT SE 3	226, 318, 315, 336
22	KYSELINA DUSIČNÁ	0,24	Kapalina	Ox.Liq. 3: H272 Skin Corr. 1A: H314	314, 272
23	Lead(II)2-ethylhexanoate	0,00025	Kapalina	Repr. 1A, STOT RE 2, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1, Acute Tox. 4,	302, 332, 400, 410, 360, 373

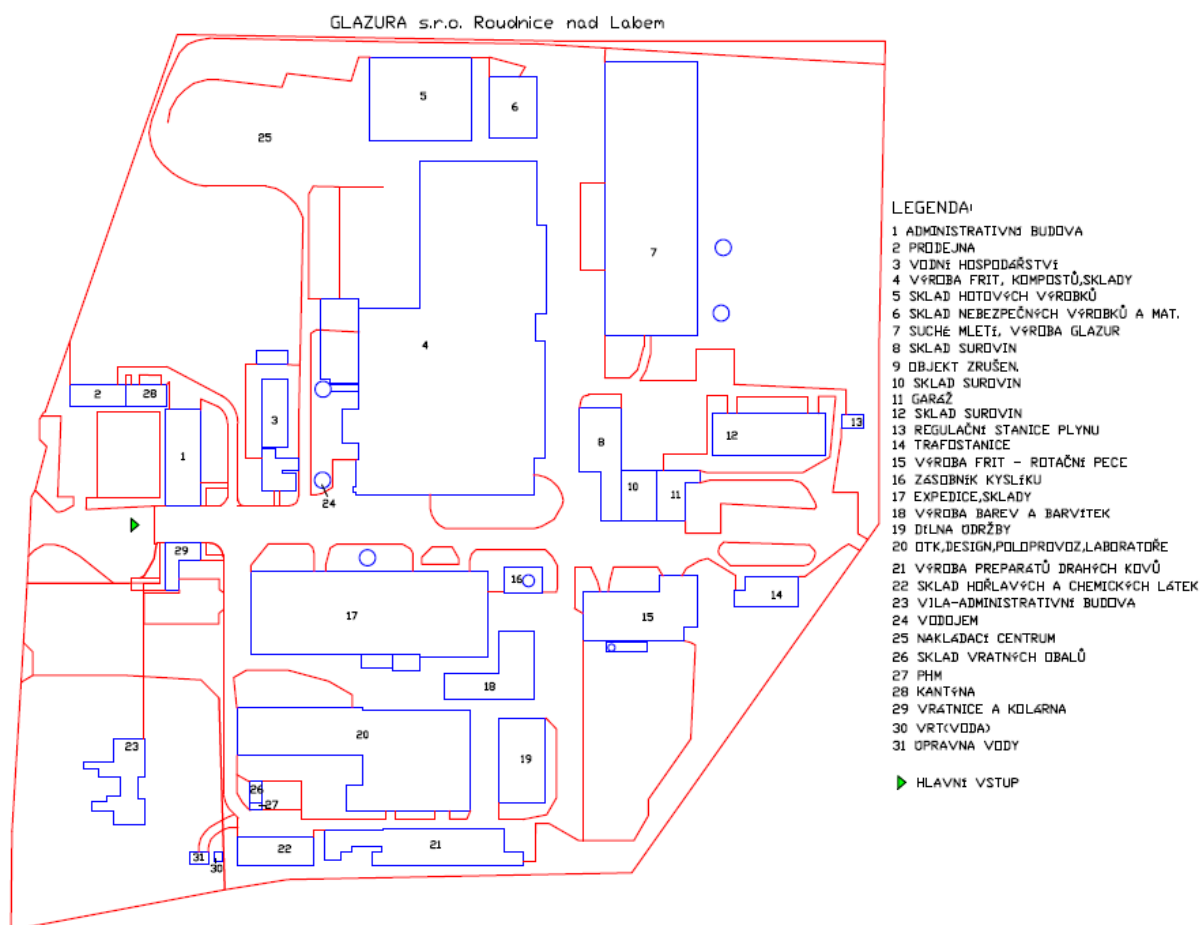
**Bezpečnostní program PZH ve smyslu zákona č. 224/2015 Sb.**

číslo BL	Látka	Množství (t)	Skupenství	Klasifikace	H věty
24	MERKAPTAN PM12	3,8	Kapalina	Aquatic Acute 1	400
25	MESITYLEN	0,02	Kapalina	Flam. Liq 3, Aquatic. Chronic 1	226, 411
26	METHYLALKOHOL (METANOL)	5	Kapalina	Flam. Liq.2 Acute Tox.3 Acute Tox.3 Acute Tox.3 STOT SE1 STOT SE1	225, 301, 311, 331, 370
27	METHYLCYKLOHEXANOL	0,257	Kapalina	Flam. Liq 3, Acute Tox.4	226, 332
28	Monochlorbenzen	0,226	Kapalina	Acute Tox. 4, Aquatic Chronic 2, Flam. Liq. 3	226,411,332
29	n-HEXAN	0,0396	Kapalina	Flam.Liq. 2: H225 Repr. 2: H361f Asp. Tox. 1: H304 STOT RE 2: H373 Skin Irrit. 2: H315 STOT SE 3: H336 Aquatic Chronic 2: H411	225,361f,411,304,315
30	NITROBENZEN	0,2	Kapalina	Carc. 2: H351 Repr. 1B: H360F Acut. Tox. 3, inhalation: H331 Acut. Tox. 3, dermal: H311 Acut. Tox. 3, oral: H301 STOT RE 1, krev: H372 Aquatic Chronic 3: H412	301,311,331,351, 360F, 412
31	PRYSKYŘICE CYMEL U665	0,1793	kapalina	Flam Liq (3), STOT SE (3), Skin Irrit. (2), Eye Dam (1), Skin Sens (1), Aquatic Chronic (4)	226, 336, 335, 315 318, 317, 413
32	PRYSKYŘICE SP 103H	0,099	Pevná látka	Flam. Liq 3, Eye Dam 1, STOT SE 3, Repr. 2, Aquatic Chronic 2, Acute Tox 3, Skin Corr. 1B, Skin Sens 1, Carc. 2	226, 301, 311, 312, 314, 315, 317, 318, 331, 332, 335, 351, 361, 411
33	SILICE BOROVIČOVÁ	0,00602	kapalina	Flam. Liquid 3, Aquatic chronic 2	226, 411
34	SILICE ROZMARÝNOVÁ	0,022	kapalina	Aquatic Acute 1 , Flam. Liq. 3; Skin Sens. 1; H317	226, 410, 317
35	SULFID SODNÝ	0,002	kapalina	Acute Tox. 3, Skin Corr. 1B, Aquatic Acute 1 , Acute Tox. 4	311,301,314,400
36	TERPENTÝN BENÁTSKÝ	0,75	kapalina	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 Flam. Liq. 3; H226 Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317	226, 400,410, 317, 315
37	TERPENTÝN FINSKÝ 100945	0,75	kapalina	Aquatic Chronic 2 , Flam. Liq. 3; Skin Sens. 1; H317	226, 315, 217, 411
38	Tetrachlorethylen	1,5	Kapalina	Carc.Cat.2: H351 Aquatic Chronic 2: H411	351, 411
39	TOLUEN	0,2	Kapalina	Flam. Liq. 2,Repr. 2,STOT RE 2,Asp. Tox. 1, Skin Irrit. 2,STOT SE 3	225,304, 361d, 315,336
40	TRIPHENYLPHOSPHINE 99%	0,4	Kapalina	Acute Tox. 4 (orální), Skin sens. 1, STOT RE 2	302,317,373
41	XYLEN	0,11	Kapalina	Flam.Liq. 3: H226 Acute Tox.4: H332 Acute Tox.4: H312 Skin Irrit. 2 : H315	226,315,312,332
42	ZN OCTAN ZINEČNATÝ	0,01	Kapalina	Acute Tox. 4 H302, Eye Irrit. 2 H319, quatic Chronic 1 H410	302,319,410
43	1,2,3,4-Tetrahydronaphtha	0,002	Kapalina	Skin Irrit. 2, Dráždivost pro kůži (Kategorie 2), Toxicita pro cílové orgány - jednorázová 3	H315-H319-H335
44	4 TERC-BUTYLPHENOL 99%	0,035	Kapalina	Eye Dam 1, Aquatic Chronic 2, Skin irrit. 2, Stot SE 2	H315-H318-H361f-H411
45	Dusičnan sodný	1	Pevná látka	Ox. Sol. 3, Eye irrit. 2	272,319
46	Dusičnan draselný	1	Pevná látka	Ox. Sol. 3	272
47	Oxid měďnatý	1	Pevná látka	Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1	400, 410
48	Al prášek	0,2	Pevná látka	Flam. Sol. 1, Water React. 2	228, 261
49	Dusitan sodný	0,1	Pevná látka	Ox. Sol. 3, Acute tox. 3, Aquatic Acute 1	272, 301, 400

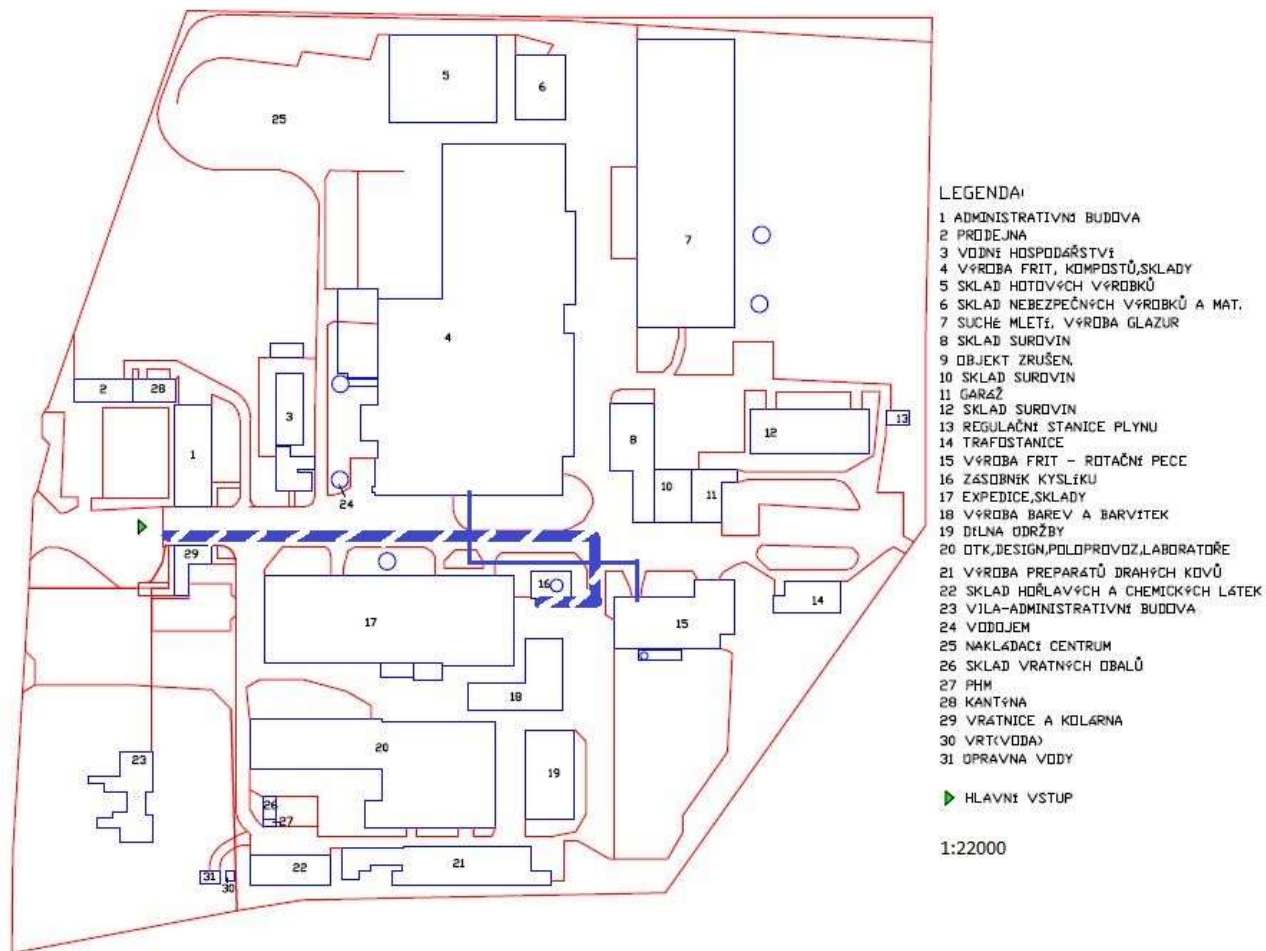


Příloha II.2: Bezpečnostní listy pro NCHLS v uvedené v příloze II.1 (elektronicky)

Příloha II.3: Areál a umístění objektů (měřítko 1:22000)

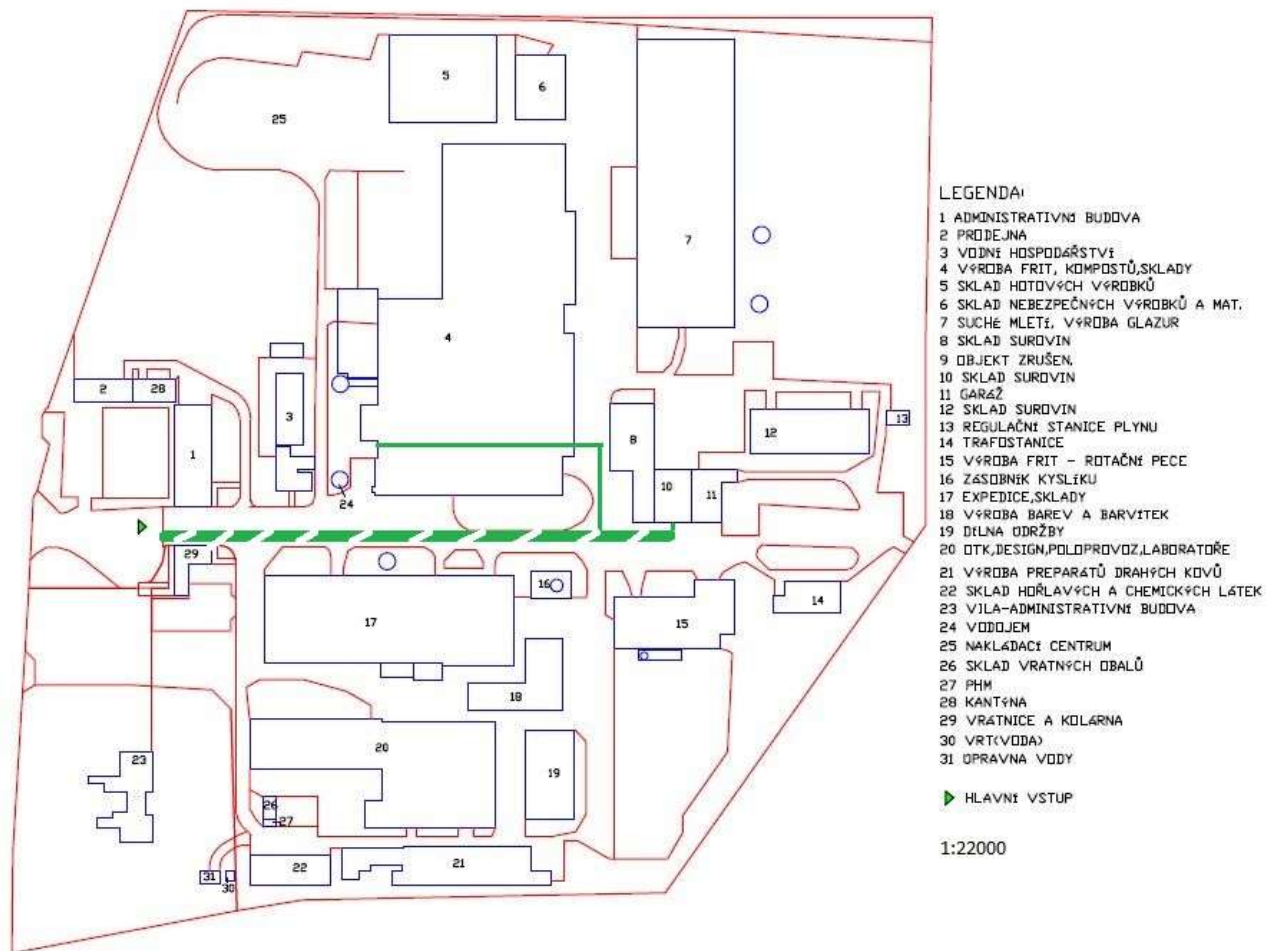


Příloha II.4a: Zdroj rizika kyslík



Cisterna s kapalným kyslíkem, přijíždí po asfaltové areálové komunikaci do vymezené stáčení plochy (vyznačeno modře s bílým šrafováním). Kapalným kyslík je ze zásobníků přes odpařovače distribuován potrubím vedeným po potrubních mostech k určeným spalovacím hořákům v pecích.

Příloha II.4b: Zdroj rizika suřík

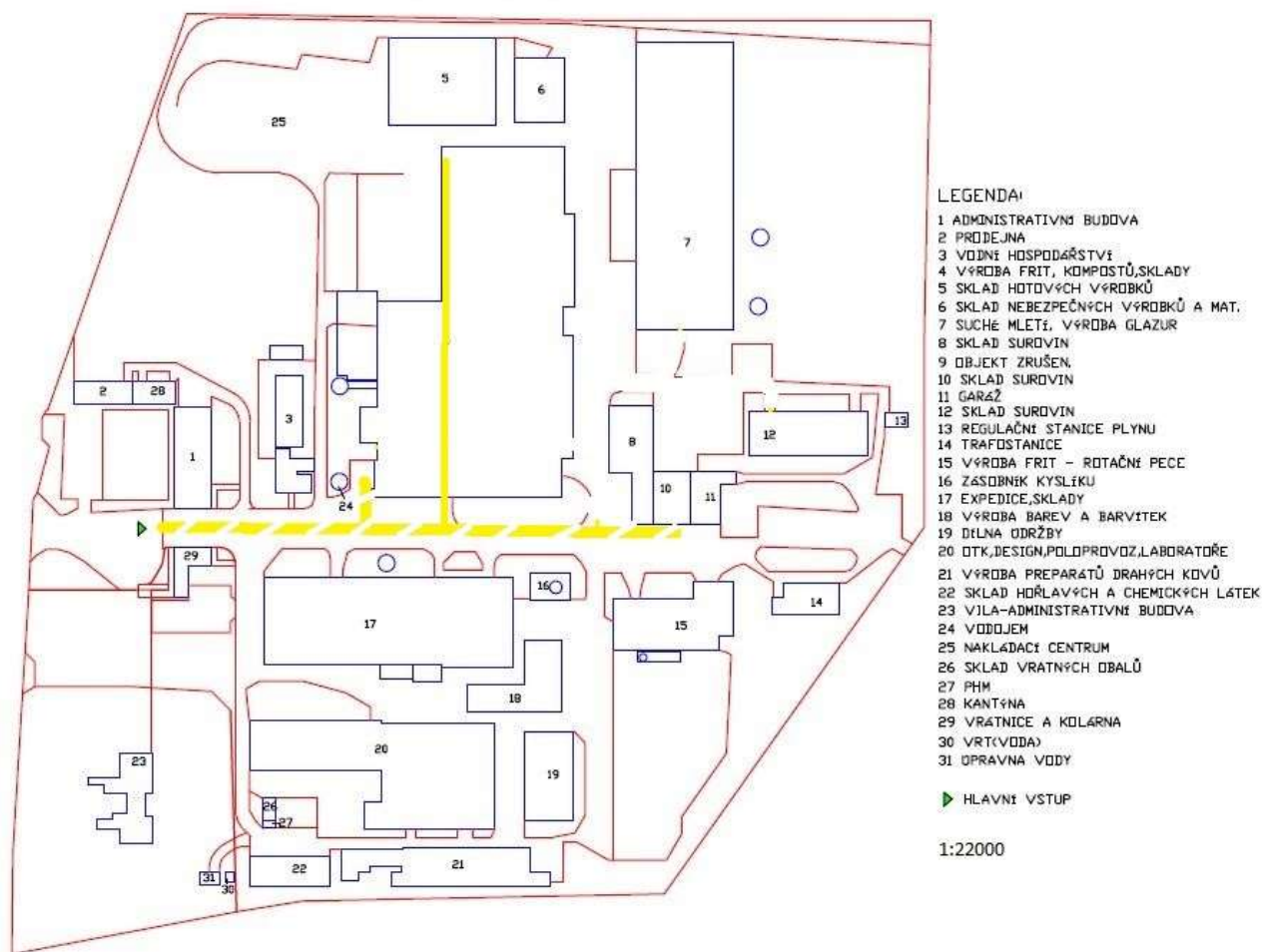


Vnitřní komunikace, příjezd nákladního vozidla



Vnitřní komunikace, přeprava obalů v obalech pomocí VZV

Příloha II.4c: Zdroj rizika oxid zinečnatý



Vnitřní komunikace, příjezd nákladního vozidla



Vnitřní komunikace, přeprava obalů v obalech pomocí VZV

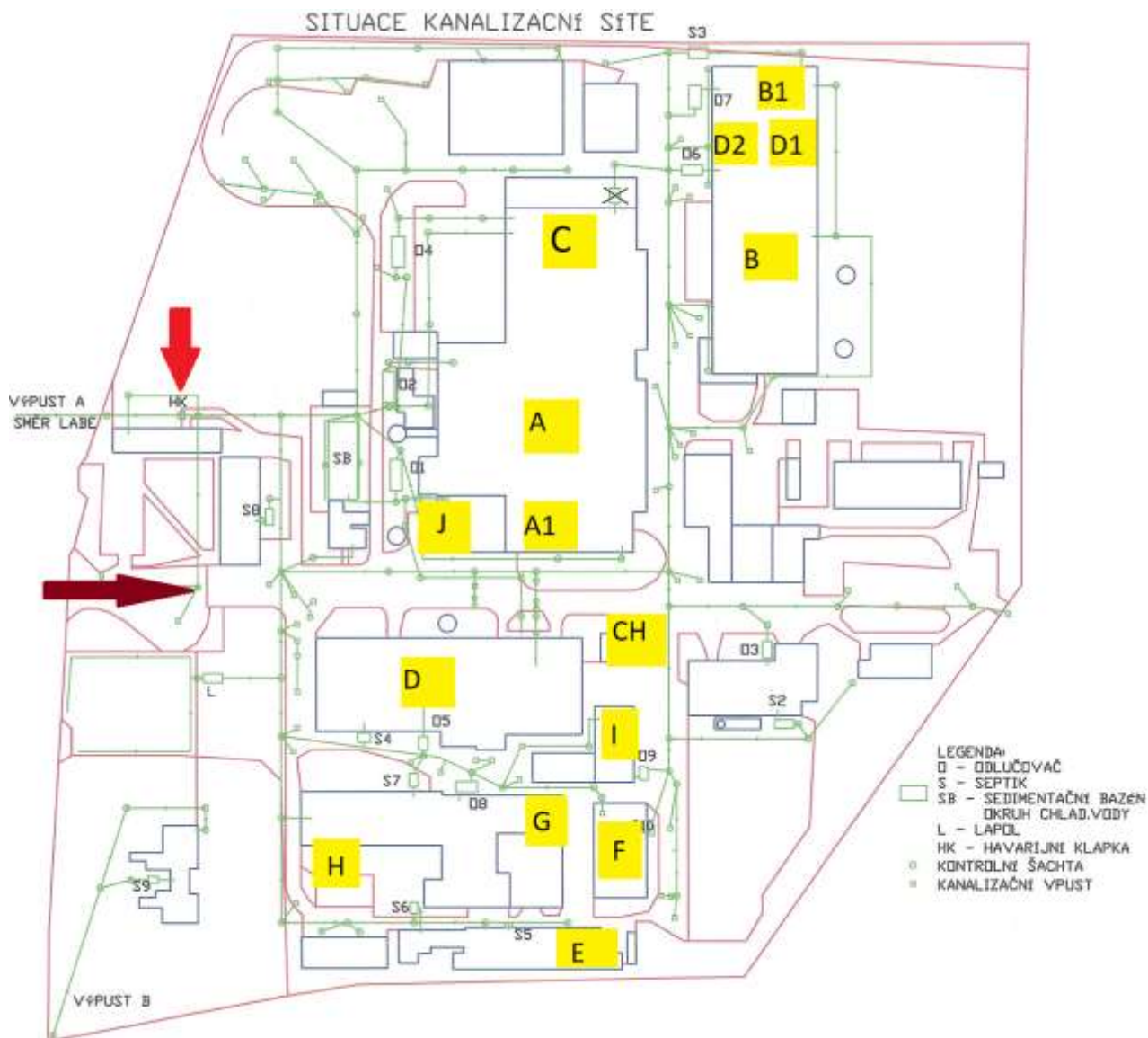
Příloha II.5: Umístění zdrojů rizik vzhledem k okolí





	ZR 1,2,5 (m)	ZR 3,4 (m)	ZR 6 (m)
1-ETZ Hensel	204	200	135
2-UNIMIK	308	300	240
3-ORKLA - provozovna	237	305	310
4 – Agrofert	260	190	118
5– zastávka Autobusu (Glazura)	133	186	195
6 – zastávka Autobusu (Masný průmysl)	202	165	80
7 – železniční trať Roudnice – Štětí/přejezd silnice III. třídy	138	208	236
8– Lodní nákladní přeprava/Labe	365	430	450
9 – silnice III. třídy	236	124	80

Příloha II.6: Schéma kanalizace



Pozice A	Výroba frit na kontinuálních pecích
Pozice A1	Výroba frit na rotačních pecích
Pozice B	Výroba mletých frit
Pozice B1	Výroba barev – lihová mlýnice
Pozice C	Výroba kompostů
Pozice D	Výroba barevných glazur, expedice
Pozice D1	Výroba glazur „za sucha“
Pozice D2	Výroba glazur „za mokra“
Pozice E	Výroba preparátů drahých kovů
Pozice F	Údržba
Pozice G	Poloprovoz a laboratoře
Pozice H	čerpací stanice UNI 4275
Pozice Ch	zásobníky kyslíku
Pozice I	Výroba – míchání pigmentů
Pozice J	SILA

→ vjezd

→ havarijní klapka



Příloha III.1: Politika PZH



GLAZURA



TORRECID

Prohlášení o politice prevence závažné havárie GLAZURA s.r.o.

Předmětem podnikání společnosti Glazura s.r.o. je výroba polotovarů pro potřeby keramického a sklářského průmyslu - výroba keramických frit, pigmentů a preparátů drahých kovů. Filozofie firmy vychází z plné orientace na zákazníka a identifikaci jeho potřeb, zdraví obyvatel, bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců a dalších zainteresovaných stran, na prevenci závažné havárie a ochranu životního prostředí.

Politika prevence závažné havárie je proto chápána jako trvalý proces vývoje a zlepšování podnikatelských aktivit.

Vedení organizace za základní závazky považuje:

- prakticky dokázat, že všechny činnosti a aktivity Glazura s.r.o. jsou v souladu s příslušnými právními a jinými požadavky v oblasti prevence závažných havárií, životního prostředí, BOZP;
- průběžně monitorovat veškeré aspekty činností a produktů tak, abychom mohli stanovit cíle a cílové hodnoty vedoucí ke zlepšování prevence havárií;
- odstraňovat nebo minimalizovat identifikovaná nebezpečí vyplývající z činností organizace a s nimi spojená rizika havárií;

Hlavní směry vyhlášené politiky prevence havárie jsou pro nás:

- trvale vytvářet potřebné podmínky a zajišťovat zdroje finanční, investiční a lidské pro uplatňování a udržování systému prevence havárie, pro jeho zlepšování a růst jeho efektivnosti;
- pečlivým výběrem a pravidelným vzděláváním zaměstnanců dosahovat odpovědného přístupu k otázkám bezpečnosti, prevence havárie a k profesionálnímu a bezchybnému plnění pracovních úkolů a povinností;
- soustavně prověřovat a analyzovat plnění stanovených cílů, zásad a postupů. Na základě pravidelného hodnocení přijímat preventivní a nápravná opatření;
- opatření zaměřená na neustálé zlepšování bezpečnosti;
- pravidelně a pravdivě informovat o rizicích spojených s činností a s produkty naší společnosti. Veřejnost bude informována o vzniklých mimořádných událostech a o přijatých opatřeních.

Politika je otevřeným dokumentem, který lze rozhodnutím vedení organizace, průběžně doplňovat, případně měnit.

V Roudnici nad Labem 16.5.2016


Ing. Jaroslav Křepinský
Prokurista společnosti

Bankovní spojení: KB expozitura Roudnice nad Labem, spoj. symbol 0100, č.ú. 16806 471 (Kč)
IČO: 62243462, DIČ: CZ62243462, telefon: +420416907711, email: info@glazura.cz
Glazura, s.r.o. zapsaná u Krajského soudu v Ústí nad Labem odd.C. vložka 8221



Příloha IV.1: Seznam dokumentace mající vztah k bezpečnosti

BOZP A PO

- OS BP 01 Výchova a vzdělávání BOZP
- OS BP 02 Směrnice OOPP
- OS BP 03 Zajištění PLS pracovní lékařské prohlídky
- OS BP 04 Externí dodavatelé
- OS BP 05 Přehled rizik pro externí dodavatele
- OS BP 06 Hodnocení rizik v organizaci
- OS BP 07 DOKUMENTACE NA OCHRANU PŘED VÝBUchem
- OS BP 08 Dopravně provozní řád
- OS BP 09 Směrnice pro používání přileb
- OS PO 01 Stanovení organizace zabezpečení PO
- Požární poplachová směrnice
- Řád ohlašovny požárů 2022
- Požární řád výroby PDK
- Požární řád pro sklady surovin
- Požární řád skladu hořlavých kapalin
- Požární řád výroby mletých frit a glazur
- Požární řád pro výrobu frit, sušení, výrobu kompostů a vážířnu
- Požární řád pro trafostanici
- MPBP 01 Předpis pro práce ve výšce nad volnou hloubkou
- MPBP 02 MÍSTNÍ PROVOZNÍ ŘÁD ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD
- MPBP 03 PROVOZNÍ ŘÁD PRO SKLADOVACÍ ZAŘÍZENÍ SYPKÝCH HMOT
- MPBP 04 Kulové mlýny
- MPBP 05 Provoz údržby
- MPBP 06 Manipulační vozíky
- MPBP 07 Místní provozní bezpečnostní předpis skladů

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

- Manipulace s jeřábem
- Nabíjení akumulátorů
- Nůžky pákové
- Opravy palet
- Pila kotoučová (kovo)
- Soustruh (kovo)
- Stojanová bruska
- Stojanová vrtačka
- Vozík motorový vysoko zdvižný
- Vozík ruční paletový
- Sklad – regály a palety
- Vázací prostředky
- Vázání a zavěšování břemen



ORGANIZAČNÍ SMĚRNICE

- Směrnice Vyhrazená a určená zdvihací zařízení – Systém bezpečné práce revize 31.8.2021
- Smernice-k-pouzivani-a-porizovani-zarizeni-informacni-technologie-aktualizace-112016_
- Směrnice Pro nakládání s odpady č.1/2013 20130227
- Písemná pravidla o bezpečnosti – ochraně zdraví a nakládání s NCHLS (nebezpečnými chemickými látkami s chemickými směsmi)
- Operativní karta – komplet
- Směrnice TRAUMATOLOGICKÝ PLÁN /2010 změna 20130620
- aktualizace SMERNICE 2009 C2 KOURENI NA PRACOVISTI ZAKAZ POZIVANI ALKOHO...
- Směrnice kamerový systém Glazura
- OS OS EMS 01 - O dodržování povoleného množství nebezpečných chemických látek a směsí ve skladech
- Bezpečnostní program PZH
- Plán fyzické ochrany
- Havarijní plán dle zákona 254/2001 Sb.
- Smernice-2011-pouzivani-mobilnich-telefonu-Glazura-aktualizace-102020
- SMERNICE 2011 C1 POUZIVANI SLUZEBNICH VOZIDEL verze 04052011
- SMERNICE 2010 C9 MANIPULACNI A PROVOZNI RAD KANALIZACE 03122010
 - - Manuál pro vyplňování lékařských prohlídek aktualizace 13.4.2016
 - KHS kategorizace kompletní 18.1.2021
 - LÉKAŘSKÝ POSUDEK 2017 platné pro všechny zaměstnance
- Odměňování zaměstnanců 2022
- Smernice-2010-c7-pracovni-doba-a-evidence-dochazky-aktualizace-20161101
- SMERNICE 2018 O STANOVENÍ VÝŠE A POSKYTOVÁNÍ CESTOVNÍCH NÁHRAD – změna
- Vzor č 10 od 01012020
- ke stažení: „cestovní příkaz“ a Vzor cestovného č.8 od 1.1.2018
- KSDOD1-2022-závodní stravování
- SMERNICE 2010 C1 POUZIVANI OCHR. PRILEB PRI OBSL. ZDVIH. ZAR. A V PROSTORU PRO MAN. SE ZAV. BR.

ORGANIZAČNÍ SMĚRNICE ROK 2009

- SMERNICE 2009 C1 POUZIVANI TELEKOMUNIKACNICH ZARIZENI A VYPOCETNI TECHNIKY 01052009

ORGANIZAČNÍ SMĚRNICE ROK 2007

- SMERNICE 2007 C3 VYHLASENI STREDISEK S MOZNOSTI DRZENI POHOTOVOSTNI SLUZBY 11122009



- SMERNICE 2007 C2 ZPUSOB POVOLOVANI PRESCASOVYCH HODIN V ORG A JEJICH NASLEDNA KONTROLA 11122009

ORGANIZAČNÍ SMĚRNICE ROK 2006

- SMERNICE 2006 C4 CASOVE ROZLIŠOVANI OPRAVNE POLOZKY TVORBA A CERP REZERV
- SMERNICE 2006 C1 PRO NAKLADANI S ODPADY VE SPOLECNOSTI GLAZURA SRO 10122009

ORGANIZAČNÍ SMĚRNICE ROK 2005

- SMERNICE 2005 C2 OBEH UCETNICH DOKLADU
- SMERNICE 2005 C1 ZJISTOVANI KURSOVYCH ROZDILU A JEJICH UCTOVANI

PŘÍKAZY ŘEDITELE SPOLEČNOSTI

- PRIKAZ 2010 C4 USCHOVA DOPRAVNICH PROSTŘEDKU 26102010

PROVOZNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘÁDY:

- PROVOZNÍ ŘÁD ULOŽIŠTĚ ODPADU
- PROVOZNI RAD BB 30042010

KOLEKTIVNÍ SMLOUVA:

- Kolektivní smlouva 2022
 - Dodatek 1
 - Dodatek 2
 - Žádost o příspěvek na dopravu
 - Dodatek 4
- Kolektivní smlouva 2021
 - Dodatek 1
 - Dodatek 2
- Kolektivní smlouva 2020
 - Dodatek 1
 - Dodatek 2
 - Dodatek 3
- Kolektivní smlouva 2019 platná
- Dodatek č. 3 2019 závodní stravování
- KSDOD4-2019-závodní stravování Krčma
- Kolektivní smlouva 2018
- Dodatek č.2 – Kolektivní smlouva 2018
- Kolektivní smlouva 2018 podpisy – dodatek č.1 platný od 1.5.2018

OSTATNÍ:

- PROHLÁŠENÍ O POLITICE PREVENCE ZÁVAŽNÉ HAVÁRIE GLAZURA SRO aktualizace 16.5.2016