

LOVOCHEMIE Lovochemie, a.s. Terežínská 57 Lovosice PSČ 410 02	TOP-BOZP-006 TECHNICKO-ORGANIZAČNÍ POSTUP POVOLENÍ K PRÁCI	Strana: 1/4 Revize číslo: 1 Platnost od: 13. 1. 2021 Počet příloh: 14
--	---	--

Název:

TOP-BOZP-006 **TECHNICKO-ORGANIZAČNÍ POSTUP** **POVOLENÍ K PRÁCI**

Původní název v dokumentaci IMS: **TOP-BOZP-147 Povolení k práci**

Autorizace:

	Zpracoval	Ověřil	Schválil
Funkce:	Specialista BOZP a PO III	Specialista SŘ	Ředitel logistiky a nákupu
Jméno:	Miroslav Suchý	Ing. Darina Burgrová	Ing. Tomáš Tesařík
Dne:	31. 8. 2020	21. 9. 2020	31. 8. 2020
Podpis:	<i>Suchý v. r.</i>	<i>Burgrová v.r.</i>	<i>Tesařík v.r.</i>

Před použitím dokumentu si podle data revize ověřte, že se jedná o aktuální platnou verzi dokumentu!

Originál platného dokumentu je k dispozici u SSŘ, platná elektronická verze je evidována v SharePointu v IŘD (Dokumentace IMS).

Obsah

1	Účel.....	3
2	Přílohy	3
2.1	Formuláře	3
2.2	Pevné přílohy	3
3	Podřízené dokumenty	3
4	Rozdělovník	3
5	Změny a revize	4

1 Účel

Z důvodu převodu do nové aplikace IŘD byl dokument s původním názvem *TOP-BOZP-147 Povolení k práci* přejmenován na *TOP-BOZP-006 Povolení k práci*. Původní dokument bez revize je v příloze TOP-BOZP-006(P99) *Původní dokument TOP-BOZP-147 Povolení k práci* a je stále platný. Seznámení s původním dokument v prostředí starého portálu je i nadále platné (ale v případě výzvy k seznámení s tímto dokumentem prostřednictvím DAS d.learning proveďte seznámení). Dokument bude revidován.

2 Přílohy

2.1 Formuláře

TOP-BOZP-006(F01)	<i>Povolení k práci - Formulář</i>
TOP-BOZP-006(F02)	<i>Informace o rizicích vyplývajících z činnosti Příjemce</i>
TOP-BOZP-006(F03)	<i>Požární dohled</i>
TOP-BOZP-006(F04)	<i>Zvláštní požárně bezpečnostní opatření</i>
TOP-BOZP-006(F05)	<i>Seznam určených zaměstnanců provádějící činnosti v prostorech s nebezpečím výbuchu</i>
TOP-BOZP-006(F06)	<i>Plán záchrany osob</i>
TOP-BOZP-006(F07)	<i>Povolení k výkopu</i>
TOP-BOZP-006(F08)	<i>Dlouhodobé povolení k práci s otevřeným ohněm</i>
TOP-BOZP-006(F09)	<i>Pověření</i>
TOP-BOZP-006(F10)	<i>Kniha ohlášení</i>
TOP-BOZP-006(F11)	<i>Příkaz B – Formulář</i>

2.2 Pevné přílohy

TOP-BOZP-006(P01)	<i>Příkladový výčet prací Ohlašovací povinnost</i>
TOP-BOZP-006(P02)	<i>Školení o BOZP - nebezpečí výbuchu</i>
TOP-BOZP-006(P99)	<i>Původní dokument TOP -BOZP-147 Povolení k práci</i>

3 Podřízené dokumenty

Nejsou.

4 Rozdělovník

Dle směrnice SM-SR-001 *Řízení dokumentace a záznamů*.

5 Změny a revize

Číslo revize	Stručný popis změn	Datum revize
	Zpracování TOP dle nové šablony. Sjednocení pojmu základní požární nebezpečí a zvláštní požární nebezpečí. Přidání přílohy č. 12 a 13	30. 5. 2017
1	Z důvodu převodu do nové aplikace IŘD byl dokument s původním názvem <i>TOP-BOZP-147 Povolení k práci</i> přejmenován na <i>TOP-BOZP-006 Povolení k práci</i> . Původní dokument bez revize je v příloze TOP-BOZP-006(P99) <i>Původní dokument TOP-BOZP-147 Povolení k práci</i> a je stále platný. Seznámení s původním dokument v prostředí starého portálu je i nadále platné (ale v případě výzvy k seznámení s tímto dokumentem prostřednictvím DAS d.learning proveďte seznámení). Dokument bude revidován.	8/2020

LOVOCHEMIE Lovochemie, a.s. Tereziánská 57 Lovochemie PSČ 410 02	TOP-BOZP-147 POVOLENÍ K PRÁCI	Strana: 1/22 Revize č.: 3 Platnost od: 1.6.2017 Počet příloh: 13
---	--	---

Název:

TOP-BOZP-147

TECHNICKO-ORGANIZAČNÍ POSTUP

POVOLENÍ K PRÁCI

Autorizace:

	Zpracoval	Ověřil	Schválil
Funkce:	Bezpečnostní technik	Vedoucí systémů řízení	Vedoucí OBOZP a PO
Jméno:	Miroslav Suchý	Ing. Monika Nevečeřalová	Jan Rusó
Dne:	1.6.2017	1.6.2017	1.6.2017
Podpis:	Viz originál na OSŘ	Viz originál na OSŘ	Viz originál na OSŘ

Před použitím dokumentu si podle data revize ověřte, že se jedná o aktuální platnou verzi dokumentu!

Originál platného dokumentu je k dispozici na OSŘ, platná elektronická verze je evidována v SharePointu v IŘD (Dokumentace IMS).

1 Obsah

1	OBSAH	2
2	ÚČEL	3
3	ROZSAH PLATNOSTI.....	3
4	POJMY, ZKRATKY	3
5	POSTUP	6
5.1	POVOLENÍ K PRÁCI SE VYSTAVUJE PRO	6
5.2	POVOLENÍ K PRÁCI	6
5.3	PRACOVISTĚ	7
5.4	POVOLENÍ K PRÁCI SE NEVYSTAVUJE PRO	7
5.5	ZAHÁJENÍ/PŘERUŠENÍ A UKONČENÍ PRÁCE.....	7
5.6	5.5.1 PŘERUŠENÍ PRÁCE	8
5.7	PRÁCE NA OHLÁŠENÍ.....	8
5.8	5.6.1 UMÍSTĚNÍ KNIH NA OHLÁŠENÍ.....	8
5.9	VYSTAVOVÁNÍ POVOLENÍ K PRÁCI.....	9
5.10	VZÁJEMNÉ PROKAZATELNÉ INFORMOVÁNÍ O RIZICÍCH	10
5.11	PRÁCE S OTEVŘENÝM OHNĚM, JISKŘENÍM A JINÝMI ZDROJI ZAPÁLENÍ	10
5.12	5.9.1 SEZNAM PRACÍ S OTEVŘENÝM OHNĚM, JISKŘENÍM A JINÝMI ZDROJI ZAPÁLENÍ	10
5.13	5.9.2 VYHODNOCENÍ RIZIK	11
5.14	5.9.3 ZMĚNA PODMÍNEK - NOVÉ VYHODNOCENÍ RIZIK	11
5.15	5.9.4 VYSTAVENÍ PKP V PŘEDSTIHU	11
5.16	5.9.5 OHLÁŠENÍ NA PD.....	11
5.17	ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PŘI PRÁCI OTEVŘENÝM OHNĚM, JISKŘENÍM A JINÝMI ZDROJI ZAPÁLENÍ	11
5.18	ZVLÁŠTNÍ POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ.....	11
5.19	DLOUHODOBÉ POVOLENÍ K PRÁCI S OTEVŘENÝM OHNĚM.....	12
5.20	POŽÁRNÍ DOHLED	12
5.21	POŽADAVKY PRO PŘECHODNÁ SVÁŘEČSKÁ PRACOVISTĚ.....	13
5.22	PRÁCE NA ZAŘÍZENÍ V PROSTORU S NEBEZPEČÍM VÝBUCHU	13
5.23	PRÁCE NA ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍCH A ZAŘÍZENÍCH MAR	14
5.23.1	Práce prováděné na „Ohlášení - elektro“.....	14
5.23.2	Práce prováděné na „P- elektro“	15
5.23.3	Práce prováděné na „B“ příkaz	15
5.24	PRÁCE UVNITŘ ZAŘÍZENÍ A POD ÚROVNÍ TERÉNU	15
5.25	PRÁCE VE VÝŠKÁCH A NAD VOLNOU HLOUBKOU A PRÁCE NAD ÚROVNÍ TERÉNU.....	16
5.26	VÝKOPOVÉ A ZEMNÍ PRÁCE	17
5.27	PRÁCE VNĚ NEBO UVNITŘ STAVEBNÍHO OBJEKTU	18
5.28	ZDVÍHÁNÍ BŘEMEN.....	18
5.29	ZDROJE IONIZAČNÍHO ZÁŘENÍ	18
5.30	STANOVENÍ ODPOVĚDNOSTÍ.....	18
5.31	ROZHODOVACÍ MATICE ÚČASTNÍKŮ POVOLOVACÍHO ŘÍZENÍ	20
5.32	UCHOVÁVÁNÍ A ARCHIVACE PKP	20
6	SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTACE	20
6.1	INTERNÍ DOKUMENTACE	20
6.2	EXTERNÍ DOKUMENTACE	21
7	ZÁZNAMY	21
8	PŘÍLOHY	21
8.1	PŘÍLOHY	21
8.2	FORMULÁŘE	21
9	ROZDĚLOVNÍK	22
10	ZMĚNY A REVIZE	22

2 Účel

Účelem TOP je stanovit požadavky pro zajištění BOZP, PO, koordinace činností a vzájemných informací o rizicích při provádění práce ve společnosti Lovochemie, a.s. (dále jen společnost) spolu s podmínkami, postupy a povinnostmi pro povolování prací za účelem ochrany života a zdraví osob a majetku, dále také před požáry a výbuchy v souladu s platnými obecně závaznými právními předpisy.

Neplnění jednotlivých bodů tohoto TOP bude, dle závažnosti, postihováno v souladu s předpisy a standardy společnosti a v souladu se smluvním ujednáním.

Zaměstnavatel a jeho zaměstnanci jsou povinni uvedené předpisy (např. Pracovní řád, Požární řády apod.), v potřebném rozsahu respektovat, přičemž se nezabývají povinností dodržovat i ostatní ustanovení obecně platných bezpečnostních předpisů, pokud jsou s nimi seznámeni a tyto jim to ukládají. Další odpovědnosti jsou uvedeny v postupu u jednotlivých činností.

3 Rozsah platnosti

Ustanovení TOP jsou závazná pro všechny účastníky povolovacího řízení. Všichni účastníci povolovacího řízení musí být prokazatelně seznámeni s tímto TOP v rozsahu potřebném pro jejich pracovní zařazení. Seznámení zaměstnanců jiných subjektů se provádí prostřednictvím jejich vedoucích zaměstnanců, v souladu s textem TOP umístěného na Internetových stránkách společnosti: (<http://www.lovochemie.cz/cs/dokumenty-ke-stazeni>)

4 Pojmy, zkratky**Zkratky**

AB	Administrativní budova
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (proces Bezpečnost práce)
ČSN	Česká technická norma
DMV/LEL	Dolní mez výbušnosti - je nejnižší koncentrace směsi hořlavých plynů nebo par se vzduchem nebo jiným okysličovadlem, při které je tato směs již výbušná.
MaR	Oddělení Měření a regulace
EPS	Elektrická požární signalizace
EZ	Elektrické zařízení
GDS	Zařízení pro detekci hořlavých plynů a par
HZSP	Hasičský záchranný sbor podniku
IDP	Izolační dýhací přístroj
IT	Informační technologie
NPK-P	Nejvyšší přístupná koncentrace je taková koncentrace chemické látky, při které mohou být zaměstnanci exponováni nepřetržitě po krátkou dobu, aniž by pociťovali dráždění očí nebo dýchacích cest nebo bylo ohroženo jejich zdraví a spolehlivost výkonu práce.
NV	Nařízení vlády
OO	Otevřený oheň
OBOZP a PO	Oddělení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany
OOPP	Osobní ochranné pracovní prostředky
PEL	Přípustný expoziční limit, chemické látky nebo prachu je celosměnový časově vážený průměr koncentrací plynů, par nebo aerosolů v pracovním ovzduší, jimž může být podle současného stavu znalostí exponován zaměstnanec v osmihodinové nebo kratší směně týdenní pracovní doby, aniž by u něho došlo i při celoživotní pracovní expozici poškození zdraví, k ohrožení jeho pracovní schopnosti a výkonnosti.
OZO v PO	Odborně způsobilá osoba v požární ochraně
PHP	Přenosný hasicí přístroj
PI	Pracovní instrukce
PnO	Práce na ohlášení
PO	Požární ochrana
PkP	Povolení k práci

SBP	Systém bezpečné práce
SHZ	Stabilní hasicí zařízení
TOP	Technicko organizační postup
ZPBO	Zvláštní požárně bezpečnostní opatření

Pojmy

Hodnocení rizik	Celkový proces zahrnující identifikaci, analýzu a hodnocení rizik před vlastním započatím prací.
Hořlavý soubor	Látková směs složená z hořlavé látky a oksylichovadla, která může být pomocí vhodného zdroje energie (tepelného zdroje) zapálena a může dále hořet.
Kniha ohlášení	Kniha sloužící k záznamům (bez PkP – viz (F10) Příkladový výčet prací „ohlašovací povinnost“) o pohybu osob na příslušných pracovištích při splnění podmínek uvedených v příloze. Místo uložení knihy ohlášení a povinnosti osoby, která povoluje práce na ohlášení a osoby, které provádí práce na ohlášení, jsou uvedeny v čl. 5.6.
Kontraktor	Právnícká nebo fyzická osoba, která je v obchodněprávním nebo občanskoprávním vztahu se společností a jako smluvní strana (dlužník) poskytuje, respektive je povinna poskytovat smluvní (popř. ze smluvního vztahu vyplývající zákonné) plnění společnosti.
Koordinace	Koordinaci provádění opatření k ochraně zdraví zaměstnanců a postupy k jejich zajištění v areálu jsou pověřeni zaměstnanci společnosti, kteří předávají zařízení do opravy v rámci PkP - dále viz TOP-BOZP-014 čl. 6.5.4.
Místní podmínky	Seznámení s riziky pracoviště, bezpečnostním a požárním zajištěním prostoru (číslo objektu, vymezení prostoru činnosti, zakázané prostory, kontaktní osoby pro ohlášení přítomnosti, zdravotní a bezpečnostní rizika, výskyt plynů, požární nebezpečí na pracovišti, rozmístění hasebních prostředků, bezpečnostních sprch a EPS, seznámení s výstražnými signály, druhy médií v potrubních větvích, místa první pomoci, stanoviště pro příjezd sanity a HZSP, seznámení se způsobem evakuace na pracovišti v případě havárie, výronu nebezpečného plynu, zvláštní požadavky na BOZP a PO dle pracovního úkolu) - dále viz TOP-BOZP-014.
Mimořádná událost (MU)	Je nežádoucí událost mající za následek ohrožení (riziková situace, rizikové chování, skornehoda) nebo poškození zdraví nebo života osob, majetku, životního prostředí, pracovního prostředí, reputace. MU je i vznik požáru, výbuchu, přerušení výroby, havárie, porucha technického zařízení, dopravní nehoda, pracovní úrazy. Za mimořádnou událost jsou dále považovány stížnosti obyvatel a události s možností negativní publicity.
Nebezpečná koncentrace	Koncentrace směsi hořlavých plynů, par nebo prachů se vzduchem nebo jiným oxidovadlem od 20% hodnoty dolní meze výbušnosti pro plyny, páry a prachy.
Obvod/Objekt	Část území nebo zařízení společnosti.
Odborný útvar	Oddělení, zabývající se problematikou BOZP a PO.
OOPP standard	Osobní ochranné pracovní prostředky, minimální požadavek na vybavení zaměstnanců a kontraktorů je stanoven TOP-BOZP-119 a TOP-BOZP-014.
P- elektro	Práce na elektrickém zařízení
Povolení k práci	Povolení k práci (dále jen PkP) je písemný doklad opravňující osoby provést příslušnou práci, varující ohledně možných nebezpečí a vyjmenovávající preventivní opatření, která jsou potřebná pro bezpečné provedení práce.
Požární dohled	Činnost určené osoby zaměřená na požární bezpečnost v průběhu, při přerušení a po ukončení svařování, pálení, broušení a natavování živců. Požární dohled může být vykonáván i při činnostech s jinými zdroji zapálení a to i členem preventivní požární hlídky. Během výkonu požárního dohledu není možné vykonávat jiné činnosti.
Práce s otevřeným ohněm (práce s OO)	Jedná se o práce s otevřeným ohněm, jiskřením a jinými zdroji zapálení stanovené v článku 5.9 tohoto TOP.
Preventivní požární hlídka	Osoba absolvující odbornou přípravu, jejíž činnost je zaměřená na dodržování předpisů o požární ochraně.
Plán BOZP na staveništi	Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, který zpracovává koordinátor stavby dle Zákona č. 309/2006 Sb.
Protokol o předání staveniště/pracoviště	Příloha TOP-INV-136 Pořizování investičního majetku v Lovochemii.

Prostor s nebezpečím požáru	Prostor stavebně oddělený i neoddělený včetně zařízení nebo jeho části (např. zásobník, větrací potrubí, potrubní rozvody), ve kterém se vyskytují nebo vyskytovaly hořlavé nebo hoření podporující látky tuhé, kapalně nebo plynné anebo hořlavé látky obsažené ve stavebních konstrukcích či zařízeních; v případě používání dané svářečské technologie nebo jiným zdrojem zapálení může dojít k jejich zapálení a vzniku požáru.
Prostor s nebezpečím výbuchu s následným požárem	Prostor stavebně oddělený i neoddělený, včetně zařízení nebo jeho části (např. zásobník, větrací potrubí, potrubní rozvody), ve kterém může vzniknout nebezpečná koncentrace nebo se v něm nacházejí nebo nacházely výbušné látky a materiály a v kombinaci s danou svářečskou technologií nebo jiným zdrojem zapálení mohou být příčinou výbuchu s následným požárem.
Přechodné svářečské pracoviště	Pracovní prostor vymezený pro svařování včetně technologických zařízení používaných pro svařování. Za svářečská pracoviště se považují též technologická stanoviště a manipulační plochy, na kterých se provádějí operace související se svařováním.
Příjemce	Písemně pověřený a proškolený zaměstnanec zhotovitele, případně zaměstnanec dodavatelské společnosti, na základě smluvního závázání o plnění povinností se zhotovitelem. Tento je odpovědný za provádění práce.
Příkaz V	Dokument - obsahově definovaný NV č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu.
Přílehlý obvod	Obvod hraničící s obvodem, kde se provádí práce, na kterou bylo vystaveno PkP, který by mohl být prováděnými pracemi ohrožen, nebo by mohl ohrozit bezpečnost prováděných prací.
Příkaz „B“	Písemný dokument o nařízených technických a organizačních opatřeních sloužících k zajištění bezpečnosti při práci na elektrických zařízeních nebo v jejich blízkosti
Specifické riziko při svařování	Riziko svářečského pracoviště z hlediska vzniku nebo šíření požáru nebo výbuchu s následným požárem, které není zcela zřetelné osobám s odbornou způsobilostí pro svařování (např. hořlavá izolace pod materiálem, skrytá potrubí vedoucí hořlavé nebo hoření podporující látky, hořlavý podklad krytý nátěrem nebo tepelně izolujícím materiálem, otevřené kanály vedoucí hořlavé kapaliny).
Společnost	Lovochemie, a.s.
Svářeč	Zaměstnanec, který byl vyškolený v kurzu svařování. Oprávnění, které lze získat absolvováním kurzu a úspěšným vykonáním závěrečné zkoušky, je uvedeno v Průkazu odborné kvalifikace svářeče. Svařovací práce může vykonávat pouze svářeč s oprávněním, které zahrnuje pouze ty metody svařování a materiály, pro které byl vyškolen a úspěšně vykonat zkoušky, jak je předepsáno v příslušné legislativě.
Uzavřený prostor	Plně nebo částečně ohraničený/obklopený prostor, kde existuje riziko vážného zranění v důsledku nebezpečných látek nebo podmínek uvnitř tohoto uzavřeného prostoru nebo v jeho blízkosti. <u>Běžné příklady uzavřených prostor:</u> procesní nádoby, včetně kolon, plášťů kolon, velká potrubní vedení, komíny, kotle, skladovací tanky, silniční/železniční cisterny, prostory pod úrovní povrchu, jako jsou drenážní jímky, kanalizační jímky a související tunely, výkopy, studny, šachty, nákladové prostory, nádrže. <u>Další typy uzavřených prostor, jejichž uzavřenost je méně zřejmá:</u> místnosti, které jsou nedostatečně větrány, místnosti, které se stanou uzavřenými kvůli typu práce, která je v nich prováděna, např. aplikace barvy, výkopy o hloubce 1,5 m a níže.
Vyčleněné pracoviště/staveniště	Specifická oblast (pracoviště/staveniště), která je vymezena od ostatních oblastí nebo s ostatními oblastmi nesouvisí, nebo zařízení, které je vyjmuto z provozování a na němž zaměstnanci společnosti, kromě kontrolní činnosti, žádné další úkony neprovádějí. Toto pracoviště/staveniště musí být předáno na základě předávacího protokolu.
Vystavovatel	Zaměstnanec, který je proškolený a písemně pověřený příslušnou činností vedoucím zaměstnancem k vystavování a zadávání podmínek v PkP a určení základních a specifických preventivních opatření před, v průběhu a po dokončení prováděných prací, prodlužováním PkP atd. Příslušný vedoucí zaměstnanec zpracuje jmenný seznam vystavovatelů dle příslušných činností a zveřejní jej tak, aby byl trvale dostupný všem osobám, jichž se týká. Seznam musí být opatřen datem a podpisem. Seznam musí být aktualizován při každé změně mající vliv na obsah.

	V případě prací na společných prostorách vyplní PkP v kolonce 1-5 správce objektu/obvodu, specifické podmínky stanoví příslušný odborný zaměstnanec (elektro, kanalizace, komunikace apod.)
	V případě investičních akcí vyplní PkP v kolonce 1-5 zástupce investic, specifické podmínky stanoví správce (majitel) zařízení (suhlasná stanoviska přilehlých nebo zvláštních obvodů zajistí vystavovatel).
Základní požární bezpečnostní opatření	Technická a organizační opatření k zajištění požární bezpečnosti před zahájením, v průběhu a po ukončení práce s otevřeným ohněm, jiskřením a jinými zdroji zapálení, zahrnující opatření na pracovišti a typu práce.
Základní riziko při svařování	Riziko, které může vést ke vzniku nebo šíření požáru nebo výbuchu s následným požárem v důsledku účinků tepla vedením, sáláním nebo prouděním (např. teplota plamene nebo elektrického oblouku, rozstřík žhavých částic kovu a strusky, vytečení žhavé hmoty z řezné spáry, tepelné záření, vysoká teplota svařovaných materiálů, vysoká teplota plyných zplodin svařování) a výskytu hořlavých a hoření podporujících plynů nebo proudových obvodů svařovacího proudu.
Zaměstnanec společnosti	Fyzická osoba, která je v pracovněprávním vztahu se společností na základě pracovní smlouvy nebo dohody, popř. fyzická osoba, která zastává pracovní pozici ve společnosti na základě jiných dohod a smluv.
Zdroj zapálení	Nositel energie nejrůznějšího druhu, která může za daných předpokladů přivést hořlavou látku ke vznícení. Např. plamen, žhnoucí látky, jiskra mechanická či elektrická, elektromagnetické a jiné druhy záření.
Zhotovitel	Subjekt vybraný k realizaci zakázky, s nímž je uzavřena příslušná smlouva, případně objednávka.
Zvláštní obvod	Část územního celku nebo zařízení sloužící k určení povolených a řídicích činností při pracích na nich. Za zvláštní obvod můžeme považovat např. ŽD, inženýrské sítě, potrubní mosty apod.
Zvláštní požární bezpečnostní opatření (ZPBO)	Technická a organizační opatření k zajištění požární bezpečnosti před zahájením, v průběhu a po ukončení práce s otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení s ohledem na konkrétní druh nebezpečí (prostor s nebezpečím výbuchu a následným požárem a prostor s nebezpečím požáru – viz vyhláška MV č. 87/2000 Sb.), umístění svářečského pracoviště, požární bezpečnostní zajištění stavby, systému zabezpečování požární ochrany nejen na svářečském pracovišti, ale i v přilehlých prostorech.
Žadatel	Zaměstnanec, který je odpovědný za splnění požadavků před zahájením prací/činností.

5 Postup

5.1 Povolení k práci se vystavuje pro

- Práce na zařízení
- Práce s otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení, viz kap. 5.9
- Práce se vznikem jiskření (viditelné, skryté – zařízení, které není v provedení EX), viz kap. 5.9
- Práce nad a pod úrovní terénu
- Práce v uzavřených prostorách
- Práce na elektrickém zařízení, vyjma práce na ohlášeni
- Práce se zdroji záření
- Práce v prostorách s nebezpečím výbuchu
- Práce dle typu práce - viz (F01) Formulář PkP

5.2 Povolení k práci

Formulář Povolení k práci, formulář - viz (F01) + (F02) až (F07)

- vydává se vždy před zahájením práce
- vydává se na dobu, kdy je práce požadována
- je možné prodloužit na další pracovní směnu.

Prodlužování Povolení k práci:

Je možné prodlužovat maximálně 14 kalendářních dní včetně dne vystavení, vyjma prací s otevřeným ohněm a jiným zdroji zapálení, které lze prodlužovat maximálně 7 kalendářních dní.

Prodloužení Povolení k práci se provede vždy:

- Po uplynutí pracovní směny vystavovatele
- Uplynutím časového rozsahu určeného vystavovatelem pro provedení prací.

Prodloužení PkP je možné pouze za předpokladu **nezměněných** stanovených a odsouhlasených podmínek k práci.

V případech, kdy některé ze stanovených podmínek již nejsou vyžadovány nebo již stanovené podmínky byly nahrazeny jiným účinným opatřením, je prodloužení možné za předpokladu, že tato skutečnost bude zaznamenána v obou vyhotoveních formuláře PkP. U záznamu musí být uveden datum, čas a podpis vystavovatele.

5.3 Pracoviště

- nevychleněné pracoviště/staveniště** – na tomto pracovišti/staveništi je nutné vydávat PkP denně nebo jej prodlužovat
- vyčleněné pracoviště/staveniště** - na vyčleněném pracovišti/staveništi se provádějí práce v souladu s podmínkami určenými v **Protokolu o předání staveniště/pracoviště**.
Provádí-li práce na vyčleněném pracovišti/staveništi více firem/společností v souladu s podmínkami určenými v Protokolu o předání staveniště/pracoviště, dále na základě předložených činností a Plánu zajištění BOZP, PO a ŽP na staveništi musí být určen zaměstnanec (koordinátor) jedné z firem/společností jehož povinností je zajišťovat koordinaci postupu prací pro zajištění BOZP a PO na staveništi/pracovišti.

O určení vyčleněného staveniště/pracoviště rozhodne komise ve složení:

- Zástupce investic
- Zástupce kontraktora
- Zástupce BOZP a PO
- Zástupce HZSP
- Zástupce dalších zainteresovaných stran

Pozn. Protokol o předání staveniště/pracoviště je zároveň „dlouhodobým povolením“ k práci. Netýká se prací s otevřeným ohněm nebo jinými zdroji zapálení. Pro práce s otevřeným ohněm nebo jinými zdroji zapálení je nutné vydávat PkP standardním způsobem, nebo na základě požadavku Dlouhodobého povolení k práci s otevřeným ohněm. V případě požadavku na Dlouhodobé povolení k práci s otevřeným ohněm bude vydán samostatný dokument dle (F08).

5.4 Povolení k práci se nevystavuje pro

- práce a činnosti související s odvrácením škody hrozící na majetku, životu nebo zdraví osob, hrozí-li nebezpečí z prodlení (např. zásah hasičského záchranného sboru, záchranné práce, činnosti vedoucí k okamžitému zajištění plné funkčnosti počítačových systémů řízení technologických procesů apod.).
- činnosti v souvislosti s pořízením fotodokumentace nebo videozáznamu pro dokumentaci mimořádné události. V prostoru s nebezpečím výbuchu, je nutné zajistit trvalé měření nebezpečné látky, která se v prostoru vyskytuje.

Pozn. Měřicí přístroje mohou obsluhovat pouze osoby, které byli prokazatelně seznámeni s návodem výrobce a prakticky zacvičení k obsluze daného přístroje.

5.5 Zahájení/přerušování a ukončení práce

- musí být oznámeno příjemcem příslušnému odpovědnému vedoucímu zaměstnanci nebo jím pověřenému zaměstnanci, kde se práce provádí,
- oznámeno musí být rovněž opuštění pracoviště při přerušování práce a její znovuzahájení, a to i v případě prací, na něž se nevystavuje PkP,
- zahájení, a ukončení práce musí být oznámeno rovněž vedoucímu přílehlého nebo zvláštního obvodu, byl-li přizván k povolovacímu řízení,

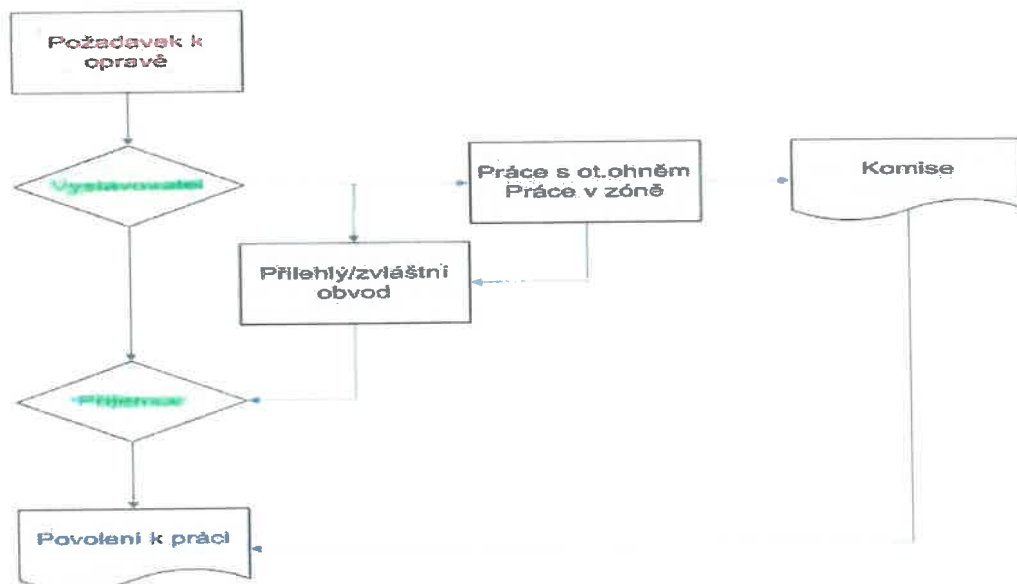
Po dokončení prací nebo po uplynutí platnosti PkP musí příjemce PkP vždy řádně ukončit. Ukončení prací se provede na obou částech formuláře PkP podpisem příjemce a vystavovatele.

Vyžaduje-li bezpečné provedení práce další mimořádná opatření, při jejichž stanovení si není vystavovatel zcela jist, je oprávněn k tomu přizvat příslušného zástupce odborného útvaru, případně další odborníky. Úkolem tohoto týmu je posoudit všechna možná rizika prováděné práce a stanovit taková opatření, která by tato rizika eliminovala, či snížila (opatření jsou stanovena samostatným zápisem). Zápis tvoří přílohu PkP; musí s ním být seznámeni všichni zaměstnanci příslušného pracoviště a osoby, které se budou na prováděné práci podílet.

5.6 5.5.1 Přerušení práce

Při nepříznivé povětrnostní situaci vedoucí OBOZP a PO (nebo podnikový dispečer v případě nepřítomnosti zástupců OBOZP a PO) rozhodne o zastavení provádění prací nebo činností. Mimo činností, které souvisí s odvrácením živelných katastrof a nebezpečí z prodlení při technologických haváriích.

Pracovní postup



5.7 Práce na ohlášení

Práce na ohlášení (práce, kdy není nutno vystavovat PkP) – (P01) Příkladový výčet prací pro ohlašovací povinnost uvádí možné práce a činnosti, které lze provádět bez PkP na tzv. **ohlášení (ohlašovací povinnost)**; tj. při odsouhlasení práce příslušným vedoucím zaměstnancem daného pracoviště, kde se bude práce provádět. Osoby provádějící uvedené činnosti musí být obeznámeny před započatím práce s riziky daného pracoviště - preventivními opatřeními, havarijními alarmy a odezvou na alarmy a seznámení s místními podmínkami pracoviště. Způsob provádění prací uvedených v příloze č. 10 musí být stanoven příslušnou provozně - technickou dokumentací, TOP, PI apod. Výjimku z ohlašovací povinnosti mají zaměstnanci daného pracoviště, ve kterém bude činnost prováděna.

Ohlašovací povinnost je prováděna prostřednictvím „Knihy ohlášení“ (F10).

5.8 5.6.1 Umístění knih na ohlášení

V působnosti výrobního ředitele na:

DAM	ve velínu DAM
AdBlue	ve velínu AdBlue
sklad KS/KD	ve velínu skladu KS/KD
GSH	ve velínu výroby
KD	v místnosti mistrů na KD5
KMC	v místnosti mistrů na KMC
LAV	v místnosti mistrů na LAV III
LH+MEA	v místnosti mistra
MV	ve velínu MV
OE	v místnosti mistrů

OŘJ
UVH
VH

v kanceláři vedení laboratoří
ve velínu UGL+DA
ve velínu CVD, ve velínu ČOV

V působnosti obchodního ředitele na:

ŽD v místnosti mistra - (1. poschodí obj. č. 552 - AB vlečky)

V působnosti ředitele logistiky a nákupu na:

EO
AB LAV
ve velínu expedice LAV
ve velínu expedice LV
ve velínu expedice UGL
u mechanika správy budov

Administrativní budovy

Osoba provádějící činnost na ohlášení stvrzuje svým podpisem v „**Knize ohlášení**“, že byla seznámena před započítím práce s provozní oblastí, kde bude činnost provedena, zejména se způsobem zajištění pracoviště z hlediska ochrany BOZP a PO, výstražnými signály používanými na pracovišti a že danému seznámení porozuměla.

Oprávněný zaměstnanec oddělení stvrzuje svým podpisem, že si je vědom přítomnosti osoby v příslušné oblasti a že tato osoba je srozuměna s riziky daného pracoviště.

5.9 Vystavování Povolení k práci

PkP vystavuje vystavovatel ve spolupráci se zaměstnanci údržby nebo investic a příjemcem PkP.

Vystavovatel vyplňuje formulář PkP (F01), včetně všech příslušných příloh ve dvojím vyhotovení:

- originál PkP obdrží příjemce; příjemce je povinen mít originál PkP se všemi příslušnými přílohami na místě, kde je práce prováděna, a to po celou dobu výkonu práce,
- kopie PkP včetně kopií příslušných příloh zůstává vystavovateli.

Vystavovatel zajistí vyplnění kolonek ve formuláři PkP:

1 Povolení k práci

1 Společnost: vypíše se firma, která práci provádí (externí firma, vlastní údržba)

2 – 5 Popis práce

- 2 Druh výkonu - práce: označí se činnost, která má být provedena
- 2 Typ práce - vybere a označí se, o jaký typ práce se jedná
- 2 Vjezd vozidel - vyplní se počet a typ vozidla
- 2 v případě práce s jeřábem je nutno zaškrtnout nutnost zpracování systému bezpečné práce zdvihadel
- 3 datum od kdy do kdy je naplánováno provedení práce, plán trvání práce a počet zaměstnanců, kteří budou práci provádět
- 4 Čas od kdy do kdy je naplánováno provedení práce
- 4 vyplní se číslo (F02), která s PkP souvisí
- 4 v případě výkopových prací vyplní se číslo (F07)
- 5 Název práce (zakázka), pracoviště (název zařízení, na kterém má být plánovaná práce provedena)
- 5 Detailní popis prováděné práce
- 5 v případě práce s OO, jiskřením a jinými zdroji zapálení se vyplní číslo ZPBO (F04)

6 – 14 Obecné podmínky pro provedení práce

6 – 12 Příprava

- 6 vybere a označí, co zařízení obsahovalo nebo může obsahovat, zda je v provozu, zda je pod tlakem
- 7 vybere a označí, co musí být splněno před zahájením práce - (příprava před zahájením prací)
- 8 vybere a označí, co dalšího musí být po dobu práce prováděno nebo dodrženo
- 9 vybere a označí požadované OOPP
- 10 rozhodne, zda bude prováděna analýza ovzduší, v kladném případě vybere a zaškrtně typ analýzy, její četnost a zajistí provedení analýzy před započítím práce a zapsání výsledku s podpisem do povolení
- 11 vyplní kolonku Jméno a Příjmení a kolonku Firma, vybere a zaškrtně, v jakém stavu musí být elektrické zařízení

- 12 zajistí podpis zhotovitele a zadavatele podmínek, v případě vystavení příkazu „B“ zaškrtně políčko, uvede číslo příkazu a uvede rizika pro práci s VN a VVN.
Vystavovatel společně se zástupcem elektro nebo MaR doplní jméno a příjmení vedoucího práce a osoby pověřené kontrolou elektrického zařízení během pracovních činností.

13 – 14 Podpisy

- 13 zajistí podpisy vystavovatele, příjemce a vyjádření a podpis zástupce přílehlého nebo zvláštního obvodu
14 vyplní kolonky Jméno a Příjmení (svářeče/paliče), číslo průkazu a zajistí podpis svářeče/paliče, vyplní kolonky Práce s ohněm zahájena a po ukončení kolonky Práce a ohněm ukončena.

15 – 16 Předání a převzetí

- 15 zástupce vystavovatele pro předání pracoviště a zástupce příjemce pro převzetí pracoviště vyplní kolonky Jméno, příjmení, podpis, datum a čas a tím potvrdí, že jsou splněny podmínky pro zahájení práce. Zástupce příjemce pro převzetí pracoviště rovněž svým podpisem stvrzuje, že provedl prokazatelné seznámení všech svých zaměstnanců, včetně všech zaměstnanců subdodavatelů, určených k provádění prací uvedených v PkP
16 zástupce příjemce pro předání pracoviště a zástupce vystavovatele pro převzetí pracoviště vyplní kolonky Jméno, příjmení, podpis, datum a čas a tím potvrdí, že požadovaná práce byla zhotovitelem provedena a zařízení je schopno provozu.

17 Prodloužení práce

- 17 příjemce povolení k práci vždy při střídání směny zajistí u vystavovatele jeho prodloužení.

5.10 Vzájemné prokazatelné informování o rizicích

Vystavovatel i příjemce PkP se musí vzájemně písemně informovat o rizicích vyplývajících z pracovní činnosti a přijatých opatřeních k jejich odstranění nebo minimalizování. K základnímu seznámení s riziky slouží uzavřený smluvní vztah. K upřesnění a konkretizaci rizik slouží PkP. Upřesnění rizik ze strany vystavovatele je uvedeno v (F01) PkP, upřesnění rizik ze strany příjemce je uvedeno v (F02) Informace o rizicích vyplývajících z činnosti Příjemce. (F02) musí být **VŽDY** zpracována. Týká se všech subjektů na stejném pracovišti.

5.11 Práce s otevřeným ohněm, jiskřením a jinými zdroji zapálení

Na všechny práce prováděné s otevřeným ohněm, s jiskřením a jinými zdroji zapálení je nutno vystavit PkP dle tohoto TOP.

5.12 5.9.1 Seznam prací s otevřeným ohněm, jiskřením a jinými zdroji zapálení

- práce s otevřeným ohněm,
- svařování, jímž se rozumí tepelné spojování, drážkování a tepelné dělení kovových i nekovových materiálů, pokud jsou tyto práce prováděny otevřeným plamenem, elektrickým obloukem, plazmou, elektrickým odporem, laserem, třením, aluminotermickým svařováním,
- práce, při kterých je používáno nářadí, u kterého dochází k jiskření ve formě jisker,
- práce, kde následkem použití nářadí dochází k zahřátí opracovávaného materiálu na takovou teplotu, u které hrozí při dotyku hořlavé látky nebezpečí vznícení,
- používání pracovních prostředků a předmětů, jež svým provedením neodpovídají danému prostředí a jejichž činností v prostorech s nebezpečím požáru nebo výbuchu s následným požárem může dojít k iniciaci hořlavého souboru jako např. elektrické nářadí které není v provedení EX apod.,
- použití elektrických přístrojů, zařízení, jež svým provedením neodpovídají danému prostředí, včetně fotografování, filmování a používání, mobilních telefonů (ve společnosti platí zákaz používání, popř. vnášení mobilních telefonů do prostorů klasifikovaných jako prostor s nebezpečím výbuchu),
- vjezd motorových vozidel do prostorů s nebezpečím požáru, s nebezpečím výbuchu s následným požárem a do prostorů s nebezpečnou koncentrací látek, které mohou ohrozit zdraví nebo život osob,
- používání elektrických pájedel a benzínových pájecích lamp,
- používání brusek při opracovávání kovových materiálů,
- používání otevřeného ohně,
- nahřívání živců v tavných nádobách,
- používání tepelných zdrojů, jejichž energie (teplo) může iniciovat požár nebo výbuch.

5.13 5.9.2 Vyhodnocení rizik

Před zahájením práce s otevřeným ohněm, jiskřením a jinými zdroji zapálení vyhodnotí vystavovatel a příjemce Povolení k práci rizika vyplývající z uvažovaných zdrojů zapálení a podmínky požární bezpečnosti v prostorech, ve kterých se bude činnost provádět, jakož i v přilehlých prostorech. Při tom se hodnotí i požární nebezpečí, které představují hořlavé látky obsažené ve stavebních konstrukcích (např. stěnách, stropech, přepážkách).

5.14 5.9.3 Změna podmínek - nové vyhodnocení rizik

Změní-li se podmínky požární bezpečnosti v průběhu práce s otevřeným ohněm, jiskřením a jinými zdroji zapálení, práce se musí přerušit a v práci lze pokračovat až po novém vyhodnocení a zajištění odpovídajících požárně bezpečnostních opatření.

5.15 5.9.4 Vystavení PkP v předstihu

PkP s otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení lze vystavit v předstihu za předpokladu, že práce jsou plánované a ve spolupráci s OBOZP a PO.

5.16 5.9.5 Ohlášení na PD

Práce s otevřeným ohněm (pálení, sváření, broušení) je vystavovatel povinen vždy nahlásit na podnikový dispečink č. tel. 2403 / 736 507 221 před započítím prací a následně po jejich ukončení.

5.17 Základní bezpečnostní opatření při práci otevřeným ohněm, jiskřením a jinými zdroji zapálení

- odstranění hořlavých nebo hoření podporujících nebo výbušných látek z pracoviště a z jeho okolí, které může být ohroženo,
- zabránění přenosu tepla, odlétajících okují, jisker na hořlavé látky, které nelze z pracoviště odstranit, (např. překrytí nebo utěsnění nehořlavým nebo nesnadno hořlavým materiálem, aby zároveň nedocházelo k nasáknutí hořlavé látky do krycího materiálu),
- zakrytí kanalizačních šachet, technologických kanálů a vpustí a utěsnění prostupů nehořlavými materiály,
- zakrytí kabeláže,
- měření koncentrace hořlavých plynů, par hořlavých kapalin a prachů ve směsi se vzduchem a jiným oxidovadlem a udržování koncentrace pod hranicí nebezpečné koncentrace,
- rozmístění technického vybavení proti rozstříku žhavých částic tak, aby spolehlivě zabraňovala působení jisker, částic kovu i strusky,
- další podmínky stanovené vystavovatelem PkP, např. požární dohled, preventivní požární hlídka, volné únikové cesty, zabezpečení pracoviště (vědro s vodou, hasební prostředky, ochlazování, provětrávání, atd.) a podmínky provedení před zahájením práce, po dobu jejího provádění a po jejím ukončení dle potřeby a podle specifických podmínek na pracovišti v souladu s platnými předpisy.

5.18 Zvláštní požárně bezpečnostní opatření

Zvláštní požárně bezpečnostní opatření (F04) dále jen ZPBO, se stanovují **VŽDY** pro práce s otevřeným ohněm, jiskřením a jinými zdroji zapálení. Jedná se o činnosti v prostorech nebo zařízeních, kde hrozí nebezpečí vzniku požáru nebo výbuchu s následným požárem.

Pro práce v prostorách s nebezpečím výbuchu (zóna), vystavovatel VŽDY svolá komisi.

Osoby pro stanovení podmínek ZPBO v dostatečném předstihu svolává a jednání řídí vystavovatel. Jednání se zúčastní vystavovatel, příjemce povolení, pověřený zástupce OBOZP a PO, HZSP, odborné útvary a dále podle rozhodnutí vystavovatele i vedoucí zvláštního a přilehlého obvodu.

Komise se sejde vždy před započítím prací s otevřeným ohněm, jiskřením nebo jinými zdroji zapálení, po dohodě s účastníky v místnosti určené vystavovatelem. V případě změny dohodnutého termínu je nutné toto v předstihu dát všem účastníkům na vědomí.

Členové posoudí rizika vyplývající z charakteru práce, provedou prohlídku pracoviště a stanoví postup a opatření pro bezpečné provedení, včetně určení odpovědností. Vystavovatel je zodpovědný za vyplnění formuláře ZPBO (F04).

V případě požadavku na požární asistenci HZSP při plánované práci je toto nutno dohodnout předem (alespoň 2 kalendářní dny dopředu), nejedná-li se o případy, kde hrozí nebezpečí z prodlení.

ZPBO je očíslován a toto číslo se uvede do tiskopisu Povolení k práci (kolonka č. 5). Za číslo zápisu ZPBO (F04) se uvede číslo PkP (F01), které je na práci vystaveno. Ukončení platnosti zvláštních požárně bezpečnostních opatření a stanovení opatření nových se provádí při změně druhu práce, technologie, technologických postupů, podmínek pro práci nebo při změně vystavovatele či příjemce.

Práce v prostoru bez nebezpečí výbuchu (zóna)

- **Není nutné svolávat komisi, pokud vystavovatel nerozhodne jinak.**

Za nezměněných podmínek je doba platnosti ZPBO 7 kalendářních dnů.

5.19 Dlouhodobé povolení k práci s otevřeným ohněm

Dlouhodobé Povolení k práci s otevřeným ohněm (F08), musí odpovídat ustanovením platných právních předpisů. Jedná se o stálé nebo přechodné svářečské pracoviště (dílny apod.).

Toto povolení vystavuje odborně způsobilá osoba (OZO) v PO. Toto povolení se vydává pouze pro prostory v majetku společnosti nebo prostory, které byly na základě smluvního vztahu se společností pronajaté třetí straně. Lze také vydat pro vyčleněné pracoviště, které bylo předáno předávacím protokolem, ve kterém byly stanoveny požárně bezpečnostní opatření a odpovědné osoby za požární bezpečnost.

Pro dílny, nevýrobní objekty a prostory, ve kterých nehrozí nebezpečí požáru a výbuchu a nemůže dojít k jejich ohrožení ze sousedního okolí a naopak, je možné vystavit dlouhodobé Povolení k práci s otevřeným ohněm na základě vyhodnocení podmínek požární bezpečnosti.

Pro dané pracoviště zpracuje vedoucí zaměstnanec ve spolupráci s OZO v PO posouzení činnosti v potřebném rozsahu a tato vystaví dlouhodobé povolení pro práci s otevřeným ohněm.

Všichni zaměstnanci provádějící práce s otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení musí být prokazatelně seznámeni s povinnostmi pro ně z těchto činností vyplývající.

V případě změny podmínek, které mohou ovlivnit bezpečnost na pracovišti, pro které bylo vydáno dlouhodobé povolení pro práci s otevřeným ohněm, je povinen vedoucí zaměstnanec zastavit práce a informovat o této skutečnosti OZO v PO.

Dlouhodobé povolení platí do doby uvedené v povolení. Jeho platnost končí v případech, kdy dojde ke změně právnické či fyzické osoby, pro kterou bylo povolení vystaveno, uplynutím data pro kterou bylo vydáno anebo dojde ke změnám původních podmínek a tím i následně stanovených opatření.

5.20 Požární dohled

Požární dohled je vykonáván vždy v průběhu svařování, pálení a broušení nepřetržitě, tuto činnost zajišťuje zástupce příjemce. Při přerušení svařování, pálení a broušení nebo po jeho skončení se požární dohled vykonává po stanovenou určenou dobu a vzhledem k charakteru prací a prostoru po určenou dobu nebo v intervalech stanovených (F03) Požární dohled.

Po skončení prací s otevřeným ohněm (svařování, pálení, broušení nebo řezání úhlovou bruskou) se v rámci požárního dohledu zkontroluje požární bezpečnost svářečského pracoviště i přilehlých prostorů a zajistí se požární dohled ve stanovených intervalech. Intervaly se stanoví se zřetelem na základní, případně specifické riziko svářečského pracoviště. Nejkratší doba požárního dohledu je 8 hodin. V odůvodněných případech, zejména při tepelném dělení kovů a u členitých prostorů, je třeba při stanovení doby, po kterou je třeba požární dohled provádět, přihlídnout k možnosti vzniku požáru i po 8 hodinách.

Tuto činnost zajišťuje příjemce nebo pověřený zástupce provozu, kde se prováděly práce s otevřeným ohněm. Toto se stanoví písemně v (F03).

Pozn.

Požární dohled po skončení svařování, pálení a broušení není nutné vykonávat, jsou-li dotčená pracoviště a přilehlé prostory vybaveny provozuschopnou elektrickou požární signalizací (EPS) a stabilním hasicím zařízením. Jsou-li tyto prostory vybaveny pouze elektrickou požární signalizací, lze od požárního dohledu upustit jen v případě, že na místě bude osoba schopná provést prvotní hasební zásah. Osoba, která vykonává požární dohled, musí být vyškolená z předpisu NV č. 246/2001 Sb. a MV č. 87/2000 Sb.

5.21 Požadavky pro přechodná svářečská pracoviště

Části zařízení a materiály se na svářečském pracovišti umísťují tak, aby byla zachována možnost volného průchodu a nevznikala stísněná a kolizní místa.

Svařovací zařízení se zabezpečují tak, aby se zabránilo jejich pohybu nebo pohybu jejich částí, a tím jejich poškození, které by vedlo ke vzniku nebo šíření požáru nebo k výbuchu s následným požárem, k případnému ztížení podmínek pro únik osob.

Svařovaný materiál se na pracovišti ukládá tak, aby se zabránilo jeho pohybu nebo pohybu jeho částí, při kterém by mohlo dojít k poškození svařovacího zařízení, zejména poškození pohyblivých vodičů a elektrických částí svařovacího zařízení, rozvodů plynu, hadic, jejichž poškození by mohlo vést ke vzniku nebo šíření požáru anebo výbuchu s následným požárem.

Přechodná svářečská pracoviště (kromě stálého vybavení hasebními prostředky a hasicími přístroji) se vybaví nejméně dvěma přenosnými hasicími přístroji s vhodnou náplní, z toho povinně jedním přenosným hasicím přístrojem práškovým o hmotnosti hasební látky 5 kg. Zajistí prováděcí útvar.

Je-li některá část svařovacího zařízení poškozená, nelze svařování zahájit ani v něm pokračovat.

Vodiče elektrického proudu a hadice rozvádějící plyn k svařovacímu zařízení se vedou a ukládají tak, aby se vyloučilo jejich poškození ostrými ohyby, materiálem, mastnotami, chemikáliemi, účinky svařovacího procesu apod. V případě nebezpečí mechanického poškození se zařízení chrání pevnými kryty.

V prostorech, kde se mohou vyskytovat hořlavé plyny, páry nebo prachy, se neumísťují tlakové láhve s plyny pro svařování, či vyvíječe acetyleny a zdroje proudu elektřiny ke svářečským pracím. V případě nutnosti umístění tlakových lahví s plyny pro svařování, či vyvíječů acetyleny a zdrojů proudu elektrické energie do těchto prostor je třeba zpřísnit bezpečnostní podmínky pro práci.

Při každém opuštění těchto prostorů se z prostorů odstraňují hořáky a přírodní hadice plynů pro svařování vč. přívodu elektrické energie pro svařovací agregáty a elektrické nářadí.

Hrozí-li nebezpečí stažení svařovacích vodičů nebo hadic, upevňují se tyto k pevné konstrukci nebo k jinému vhodnému pevnému zařízení.

Svařování na strojích a zařízeních v prostoru, ve kterém může vzniknout nebezpečná koncentrace (nebezpečnou koncentrací se rozumí koncentrace směsi hořlavých plynů, par nebo prachů se vzduchem nebo jiným oxidovadlem od 20 % hodnoty dolní meze výbušnosti pro plyny, páry a prachy, tzn., že nebezpečná koncentrace se vztahuje nejen na prachy ale i na všechny požárně nebezpečné látky, které se vyskytují, nebo se mohou vyskytovat v prostorech se specifickým rizikem, lze provádět pouze na strojích a zařízeních, které nemohou být z daného prostoru odstraněny).

Z prostoru, strojů a zařízení je nutné odstranit hořlavé plyny, páry a prachy, zabránit unikání plynů, par a prachů do prostoru, do strojů, do zařízení a měřit koncentraci v ovzduší před zahájením a v průběhu práce s otevřeným ohněm a s jinými zdroji zapálení.

Při svařování v prostorech od 2 m výšky nad místy, které je třeba chránit před účinky těchto prací, se z hlediska PO pracoviště stanoví ochranná pásma. Tato pásma stanoví minimální vzdálenosti, ze kterých se před zahájením svařování odstraňují hořlavé materiály, nebo zajistí jejich bezpečná izolace, popřípadě se provedou jiná účinná opatření, zejména před účinky žhavých částic. Ochranná pásma se z hlediska PO stanovují individuálně se zřetelem na použitou technologii a metodu svařování tak, že střed ochranného pásma je vždy pod místem svařování a jako minimální je určen kruh o poloměru 10 m ve vodorovné rovině. Při svařování ve výškách převyšujících 2 m se pro každý další 1 m výšky rozšiřuje ochranné pásmo o nejméně 0,3 m až do výšky 7 m; pro každý další 1 m výšky se rozšiřuje ochranné pásmo o 0,1 m až do výšky 20 m. Uvedené přírůstky se připočítávají k poloměru. Ochranná pásma pro svařování prováděné ve výškách převyšujících 20 m se stanovují individuálně. Při aplikaci technologií využívajících stlačené plyny (např. řezání kyslíkem) a při spolupůsobení proudu vzduchu pro rychlost vzduchu přesahující $1 \text{ m} \cdot \text{sec}^{-1}$ se ochranná vzdálenost rozšiřuje do plochy vymezené elipsou až do vzdálenosti 20 m podle individuálního posouzení požárního ohrožení.

5.22 Práce na zařízení v prostoru s nebezpečím výbuchu

Jedná se o práce v prostorech, kde na základě dokumentace na ochranu proti výbuchu je stanovena příslušná Zóna.

V určených Zónách se vyžadují mimořádná a rozsáhlá bezpečnostní opatření.

Jedná se zejména o činnosti:

- o v prostorech nebo zařízeních s výskytem hořlavých látek plynného, kapalného nebo tuhého skupenství, prachů a látek podporujících hoření, včetně potrubních mostů s hořlavými kapalinami a plyny a se zkapalněnými uhlovodíkovými plyny,
- o na nádobách, potrubí a zařízení, uvnitř zařízení anebo u nichž je podezření, že obsahovaly hořlavé nebo hoření podporující látky,
- o na stavební konstrukci nebo její části, kdy v případě používání dané svářečské technologie nebo typu práce může dojít k jejich zapálení a vzniku požáru.

Zóna 0 a 1 (20 a 21) Na tyto práce stanovuje podmínky pro provádění prací odborná komise - viz čl. 5.11.

Zóna 2 (22) Vystavovatel na základě vyhodnocení rozsahu činnosti a místních podmínek stanoví opatření, za kterých bude práce prováděna. Pokud budou práce prováděny pouze **s nejiskřivým nářadím** a se zařízením, které je svým provedením určeno k použití v příslušné zóně, vystavuje se PkP dle čl. 5.7 se zápisem o použití takového nářadí a/nebo zařízení.

V případě, že tuto podmínku nelze zajistit, je nutné tyto činnosti posuzovat jako práce s jinými zdroji zapálení a postupovat dle článku 5.7.

Práce v prostředí s nebezpečím výbuchu lze provádět pouze po prokazatelném proškolení všech osob určených k provádění prací ze způsobu zajištění pracoviště z hlediska ochrany proti výbuchu, s výstražnými signály používanými na pracovišti k varování před ohrožením výbuchem a s obsahem PkP.

Vystavovatel zajistí prokazatelné proškolení Příjemce PkP. Příjemce je následně povinen provést prokazatelné proškolení všech osob určených k provádění prací. Školení se provede dle (P02). Záznam o školení se provede prostřednictvím (F05). Konečný záznam předává Příjemce PkP Vystavovateli nebo jím pověřenému zaměstnanci, vždy při předání pracoviště. Konečný záznam je nedílnou součástí originálu i kopie PkP. Příjemce je povinen zajistit, aby práci prováděli pouze proškolené osoby. Toto školení je nutné provádět při každém vstupu do prostoru s nebezpečím výbuchu.

V těchto prostorách je povinnost zhotovitele provádět trvalou analýzu na přítomnost výskytu nebezpečných látek v místě práce.

První analytické měření při předání zařízení zajistí a do základního formuláře PkP запиše Vystavovatel nebo osoba pověřená předáním zařízení. Toto ustanovení se týká také vjezdu motorových vozidel do prostoru s nebezpečím výbuchu a používání zařízení, které svým elektrickým krytím neodpovídá dané zóně. V případě kdy, se jedná o prohlídku pracoviště a odůvodněné dokumentování pracoviště, se prvotní analytické měření, nezaznamenává (používání záznamových zařízení, kontrolní pochůzky, apod.), ale vyžaduje se jeho provedení.

5.23 Práce na elektrických zařízeních a zařízeních MaR

5.23.1 Práce prováděné na „Ohlášení - elektro“

Činnosti na EZ v režimu práci na ohlášení (PnO) se smí provádět pouze tehdy, jedná-li se o práce uvedené v (P01). Souhlas k práci na ohlášení vydává odpovědná osoba vystavovatele provozních podmínek a o vydaném souhlasu PnO provede zápis o zahájení a ukončení prací v knize Práce na ohlášení. V případě, že existují známá rizika, je ohrožen provoz příslušné technologie nebo nastala nouzová situace, apod., není vydán souhlas k práci na ohlášení a práce musí být vykonána na Povolení k práci s režimem P- elektro. V případě vzniku nebezpečí, nebo ohrožení BOZP v průběhu vykonávané práci na ohlášení, odpovědná osoba zadavatele, nebo zhotovitel, ihned ukončí práci na ohlášení, zruší platnost vydaného souhlasu (informuje Zhotovitele, zaznamená do příslušné evidence).

Jedná se o práce definované v souladu s tímto TOP (P01).

Možné případy zahájení PnO na EZ:

Odpovědná osoba pracoviště odsouhlasí požadavek udržovatele nebo údržby a povolí PnO na zařízení z příslušného seznamu viz (P01).

5.23.2 Práce prováděné na „P- elektro“

Tato část řeší problematiku práce na elektrickém zařízení dle ČSN EN 50110-1 ed.3. Dle ČSN EN 50110-1 ed.3 článek 3.1.2. – zahrnuje všechny pracovní činnosti nutné k uvedení elektrického zařízení do chodu, zahrnuje takové úkony, jako je spínání, ovládání, monitorování, údržba a také práce na elektrických zařízeních a neelektrické práce.

Tyto činnosti odborně zajišťuje, pro společnost, zaměstnanec provádějící údržbu nebo obsluhu daného elektrického zařízení. Na práce na EZ, se vystavuje PkP s vyplněním kolonky práce na EZ, včetně kolonek povolení P-elektro. V případě těchto prací je vždy vystavovatelem přizvána osoba s příslušnou odbornou kvalifikací, vzdělání v oboru elektrotechnickém s příslušnou zkouškou dle Vyhlášky č. 50/1978 Sb., jako přílehlý obvod a svým podpisem bere na vědomí pohyb osob v daném prostoru.

V případě neukončení prací či předání práce jiné směně, je nutné provést prodloužení prací. V případě prodloužení Povolení k práci je nutné provést opětovné odborné posouzení podmínek P- elektro s osobou odborně způsobilou, se zápisem do PkP ve všech provedeních (originál, kopie).

5.23.3 Práce prováděné na „B“ příkaz

Příkaz „B“ (F11) je písemný doklad o souboru technicko-organizačních opatření pro zajištění BOZP na elektrických zařízeních nebo v jejich blízkosti.

Příkaz „B“ musí být vydán na tyto činnosti:

- a) zajištění a odjištění pracoviště pro práce bez napětí na zařízení VN, VVN a ZVN
- b) pro práce na zařízení VN, VVN a ZVN, na částech pod napětím nebo v blízkosti částí pod napětím
- c) pro práce na zařízení MN a NN v případě, že se nacházejí ve společných prostorách se zařízením VN, VVN a ZVN a hrozí-li nebezpečí od těchto zařízení
- d) pro práce na zařízení MN a NN v případě, že je nebezpečí indukce od zařízení VN, VVN a ZVN (křížení, souběhy, apod.)
- e) pro práce na vypnutých, ale jinak nezajištěných zařízeních VN, VVN a ZVN

Příkaz „B“ vydává a podepisuje pracovník znalý s vyšší kvalifikací, který odpovídá za provozování příslušného elektrického zařízení nebo ten, který bezprostředně řídí provoz a údržbu elektrického zařízení.

Vystavování příkazu „B“. Dle ČSN EN 50110-1 ed.3 musí být před zahájením činnosti na elektrickém zařízení posouzeno elektrické riziko. Na jeho základě musí být stanoveno, jakým způsobem budou tyto činnosti vykonávány a jaká bezpečnostní opatření musí být provedena.

5.24 Práce uvnitř zařízení a pod úrovní terénu**Vystavování povolení**

Pro práce uvnitř zařízení a pod úrovní terénu (dále jen práce) se vystavuje PkP tohoto TOP. V rámci povolení je nutno přihlídnout k zvýšeným nárokům na zajištění BOZP, s ohledem na charakter rizik ohrožujících zdraví a život osob, provádějících tuto pracovní činnost. Povolení se vystavuje nejen na vstup, ale také při potřebě nahlédnutí nebo nakročení do zařízení (průlezy, dvířka, konce potrubních rozvodů, apod.) vsunutím jednotlivých částí těla.

Vystavovatel je ve spolupráci s příjemcem povinen stanovit pracovní postup pro bezpečné provedení práce. Vyžaduje-li bezpečné provedení práce další mimořádná opatření, při jejichž stanovení si není vystavovatel/zadavatel zcela jist, je oprávněn k tomu přizvat příslušné zástupce odborných útvarů. Jedná se především o zástupce útvarů pověřených údržbou daných zařízení, zástupce OBOZP a PO, HZSP apod. Závazný rozsah pracovního postupu je uveden v (F06) tohoto TOP.

Příjemce povolení k práci řídí a zajišťuje celkový dozor a zabezpečení. V případě mimořádné situace musí být připraven zorganizovat a provést záchrannou akci s vyproštěním osob ze zařízení a následně zabezpečit poskytnutí první pomoci. K provedení záchranné akce musí mít její účastníci k dispozici vhodné osobní ochranné prostředky, případně další potřebné vybavení.

Specifikace dalších podmínek

Pro každý vstup a práci v zařízení musí být vytvořena pracovní skupina nejméně tří vyškolených osob s odpovídající kvalifikací pro provádění práce (1 osoba provádí práci + 1 osoba provádí zajištění + 1 osoba

provádí dozor). Při nutnosti práce více osob uvnitř zařízení musí účastníci povoleního řízení stanovit přiměřený počet dalších osob k provádění dozoru, organizaci a zabezpečení vyprošťovacích prací.

Osoba/y provádějící práci musí být trvale pod dozorem stanovených osob. K tomuto účelu musí být zajištěny prostředky k zajištění jeho/jejich bezpečnosti a prostředky k snadnému vyproštění (např. bezpečnostní postroj se závěsem v týlu umožňující použití izolačního dýchacího přístroje s příslušnými doplňky apod.).

Osoby provádějící zajištění a dozor musí být vybaveny osobními ochrannými prostředky ve stejném rozsahu jako osoba/y pracující v zařízení. Každý z členů pracovní skupiny před započítím práce stvrzuje svým podpisem ve formuláři uvedeném v (P06), že byl řádně seznámen se stanoveným pracovním postupem.

Při provádění pracovních činností je zakázáno:

- vstupovat do zařízení bez použití izolačního dýchacího přístroje není-li naměřena koncentrace kyslíku nad 19 % obj.
- pověřovat pracovní činnosti osoby, které nemají požadovanou odbornou způsobilost,
- kombinovat prostředky osobního zajištění (zabezpečovací technika) různých výrobců bez souhlasu dodavatele těchto prostředků nebo jím určeného technicko-poradenského pracoviště,
- pokračovat v pracovní činnosti při poškození osobního ochranného prostředku,
- pokračovat v pracovní činnosti při nevolnosti,
- snímat z obličeje izolační dýchací přístroj (i při nevolnosti),
- vstupovat do zásobníků s doutnajícím palivem,
- provádět vytažení zasypané osoby bez jejího předchozího vyproštění z materiálu (pokud je to technicky možné),
- zahájit a provádět práci bez řádného osvětlení schváleného do daného prostoru,
- pracovat za snížené viditelnosti, s výjimkou defektoskopických kontrol, kdy je nutné zatemnění pro UV světlo (magnetická metoda fluorescenční),
- pracovat za bouřky v kovových zařízeních, pokud nejsou umístěny v uzavřených a zastřešených objektech,
- vzdalovat se z pracoviště při provádění dozoru.

5.25 Práce ve výškách a nad volnou hloubkou a práce nad úrovní terénu

Práce ve výškách a nad volnou hloubkou

Za práci ve výškách se považuje práce v jakékoliv výšce, ale při práci ve výšce od 1,5 m musí zaměstnavatel zajistit ochranu zaměstnanců proti pádu z výšky. Při menších výškách (méně než 1,5 m) je nutné na základě analýzy rizik přizpůsobit reálné OOPP a způsoby zabezpečení.

Za práci ve výškách s povinným zajištěním proti pádu z výšky se považují práce na všech pracovištích a přístupových komunikacích, pokud leží ve výšce nad 1,5 m nad okolní úrovní, případně pokud pod nimi volná hloubka přesahuje 1,5 m a na všech ostatních pracovištích a komunikacích v libovolné výšce nad volnou hloubkou nebo jinými látkami, ohrožujícími v případě pádu život nebo zdraví. Zvláštním druhem práce ve výškách je práce ve výškách nad sebou, kterou lze provádět pouze výjimečně, nelze-li zajistit jejich provedení jinak. Zajištění bezpečnosti zaměstnanců na níže položeném pracovišti musí být dáno technologickým postupem. Jedná se zejména o:

- práce na potrubních mostech mimo lávek
- opravy zdvihacích zařízení (jeřáby)
- práce na žebříku, kdy zaměstnanec stojí chodidly ve výšce 5 metrů
- doprava osob pomocí jeřábu, práce z pracovní plošiny nebo koše
- práce na technologickém zařízení, které není vybaveno technickou konstrukcí proti pádu
- oprava plášťů budov a staveb (chladicí věže, komíny)
- stáčení cisteren (kde není stáčecí místo vybaveno ochranným zábradlím).

Poznámka:

Činnosti na pracovištích vybavených kolektivní ochrannou (např. ochranná zábradlí, poklopy, záchytné lešení, ohrazení nebo sítě) a činnosti na dočasných stavebních konstrukcích (lešení nebo pracovní plošiny) se za práci ve výškách nepovažují.

Vystavovatel je povinen stanovit podmínky pro bezpečné provedení práce vztahující se k provozovanému zařízení.

Dokument je majetkem Lovochemie, a.s. Rozšiřování kopií mimo společnost je zakázáno. Vytisknutá kopie je NEŘÍZENÝ DOKUMENT.

SM-SR-001(P02) Šablona TOP

Příjemce určí postup pracovní činnosti, zpracuje technologický postup práce včetně postupu vyprošťování, způsobu komunikace se zaměstnanci provozu, zajistí vybavení svých zaměstnanců potřebnými OOPP proti pádu a nese plnou odpovědnost za stanovení a dodržování bezpečnostních podmínek, definovaných v uvedených dokumentech.

Práce nad úrovní terénu

Vystavovatel ve spolupráci s příjemcem stanoví způsob zabezpečení pracoviště a prostorů pod ním, včetně opatření směřovaných k osobám a zařízením. Přijatá opatření (např. organizační opatření, dozor, ohraničení pracoviště, apod.) uvedou do PkP.

5.26 Výkopové a zemní práce

Základní pravidla provádění výkopových a zemních prací

Veškeré výkopové a zemní práce na území společnosti lze provádět pouze na základě platného, předem vystaveného písemného (F07) Povolení k výkopu. Povolení k výkopu je platné, když je podepsáno všemi určenými zástupci úseků a schváleno žadatelem o výkopové a zemní práce. Bez platného Povolení k výkopu nesmí být výkopové práce zahájeny.

Zhotovitel je povinen zajistit, aby výkopové a zemní práce byly prováděny v souladu s požadavky státní legislativy, zejména NV č. 591/2006 Sb. a zároveň zodpovídá za řádné zabezpečení výkopů.

Zahájení zemních prací bez Povolení k výkopu bude posuzováno jako závažné porušení smluvního vztahu. Za případné vzniklé škody je odpovědný objednatel. To však neplatí při provádění výkopu ve zvláštních případech v případě ohrožení zdraví a životů zaměstnanců, odvrácení živelných pohrom.

Pro povolování se používá jednotný formulář PkP (F01) a Povolení k výkopu, překopu a terénním úpravám, dle (F07) tohoto TOP.

V případě provádění výkopových prací a pohybu zaměstnanců ve výkopu, jehož hloubka nepřesahuje 1,3 m, není požadováno osobní zajištění OOPP, pokud byla předem vyhodnocena možná rizika.

Výkopové práce ve výkopu hlubším než 1,3 m se považují za práci pod úrovní terénu a musí pro ně být současně vystaveno PkP. Pro práci na zařízeních umístěných ve výkopu Povolení k výkopu nenahrazuje PkP. V zeminách nesoudržných, podmáčených nebo jinak náchylných k sesutí a v místech, kde je nutno počítat s opakovanými otřesy, musí být stěny těchto výkopů zabezpečeny podle stanoveného technologického postupu i při hloubkách menších, než je stanoveno ve větě první.

Každý výkop musí být označen tabulkou s těmito údaji:

- identifikační údaje výkopu, zhotovitel výkopu, uživatel výkopu, účel výkopu, kontaktní údaje na zhotovitele výkopu.

Pro manipulaci s kabely na území společnosti platí příslušné ČSN, zejména ČSN 33 2000-5-52 – ed. 2.

Pro práci v kolejišti jsou závazné předpisy v oblasti drah a oddělení ŽD.

Veškeré výkopové a zemní práce na území společnosti se provádějí ručně, pokud není v povolení stanoveno jinak.

Pokud se při provádění výkopových a zemních prací vyskytne v daném místě předmět, který by mohl být skrytou výbušninou, jsou zaměstnanci povinni okamžitě přerušit svou práci.

Pokud jsou v průběhu investiční výstavby a oprav plánovány nebo prováděny zemní (demoliční) práce, při kterých se předpokládá vznik více jak 30 m³ zeminy (stavební suti), musí být postupováno v souladu s touto směrnicí.

Povinnosti žadatele o výkopové a zemní práce

Před zahájením prací zajistit vystavení (F07) Povolení k výkopu. Nedílnou součástí Povolení k výkopu jsou přílohy s nákresem prostorového vymezení zemních prací nebo trasy výkopu. Nákras musí být proveden do výřezu základní mapy závodu ve vhodném měřítku. Žadatel o provedení výkopu odpovídá za proces povolování.

5.27 Práce vně nebo uvnitř stavebního objektu

Práce, které vyžadují stavební zásah (např. vrtání, sekání, bourání) do vnitřních nebo vnějších stěn je nutné před vlastním zahájením prací stanovit taková technická a organizační opatření k zabránění poškození instalací elektro, MaR, inženýrských sítí apod. Žadatel zajistí potřebná vyjádření odborných útvarů. PkP vystavuje žadatel.

5.28 Zdvíhání břemen

V případě, že se bude jednat o zdvihání břemen pomocí mobilní techniky, je nutné vždy vystavit formulář (zkrácený Systém bezpečné práce), viz TOP-Ú-123 Systém bezpečné práce - Zdvihací zařízení.

5.29 Zdroje ionizačního záření

Veškeré práce, které budou prováděny ve sledovaném pásmu ionizačního záření, je možné provádět pouze na základě vydaného písemného PkP. V (F01) formulář PkP, kolonka č. 2, položka „Jiné“ je nutné uvést sledované pásmo, dále v kolonce č. 5 „Popis práce“ doplnit informaci o zapnutém či vypnutém záření.

5.30 Stanovení odpovědnostíVystavovatel podmínek

Je odpovědný za:

- detailní popis práce, která se má provést, popis zařízení, na kterém se bude pracovat, popis využití metody, oblasti, použitých náradí a nástrojů,
- přílohy (k PkP) analýzu rizik (rizika z činnosti kontraktora, seznam osob pracujících v prostoru s nebezpečím výbuchu, hodnocení rizik, plán záchrany osob, atd.), nákresů a dalších podrobností zpracovaných během přípravy práce a hodnocení rizik (např. návody k obsluze specifických zařízení, technické listy, technologické postupy prací, atd.),
- identifikaci nebezpečí, preventivních opatření a hodnocení rizik z hlediska provozu,
- schválení plánu záchrany osob,
- kontrolu toho, že všechny přílohy k PkP jsou přiložené (např. rizika příjemce, seznam osob v prostoru s nebezpečím výbuchu, hodnocení rizik, plán záchrany osob, výkresy atd.),
- zajištění provozní přípravy stanovené v PkP,
- tvrzení, že pracovní prostor je bezpečný pro započetí práce,
- specifikace (v PkP) dodatečných opatření, která musí být přijata během práce, včetně použití ochranných prostředků a bezpečného zařízení,
- sledování, zda nedošlo ke změně provozních podmínek, za nichž bylo PkP vystaveno,
- identifikace konfliktů mezi navrženou prací a dalšími aktivitami v oblasti, a pokud je to nutné učinit vzájemné odkazy na PkP,
- informování všech osob, které mohou být prací dotčeni,
- zajištění toho, že příjemce PkP zná přesné místo práce, všechna rizika vyplývající z prováděné činnosti, a všechna preventivní opatření a/nebo podmínky, která musí být přijata během práce (to zahrnuje i parafování PkP všemi zaměstnanci),
- organizaci bezpečnostního setkání před započetením práce,
- přehled o činnostech v jejich průběhu (tam, kde je to možné a/nebo dostupné s využitím monitorovacího zařízení) a sdělení statusu příchozí směny při jejím předání,
- kontrolu dodržování podmínek stanovených v PkP po celou dobu jeho platnosti,
- zajištění kontroly, zda nedošlo k personálním změnám (osoby uvedené v PkP, soulad originálu a kopie PkP),
- prodloužení PkP za předpokladu, že nedošlo ke změně stanovených podmínek, za nichž bylo PkP vystaveno,
- ukončení a zrušení PkP po ukončené, příp. pozastavené práci.

Příjemce PkP (zhotovitel/kontraktor)

Je odpovědný za:

- identifikaci nebezpečí a hodnocení rizik z hlediska prováděné činnosti,
- projednání práce s vystavovatelem PkP ještě před jeho podpisem,
- zpracování příloh v pracovním prostoru (např. informace o rizicích, plán záchrany osob),

- obeznámení pracovní skupiny s pracovními postupy, přesným umístěním a zařízením, na kterém se má pracovat,
- vysvětlení detailů práce pracovní skupině, všechna potenciální rizika, přijatá preventivní opatření a/nebo podmínkami stanovenými v PkP,
- prokazatelné seznámení pracovní skupiny s obsahem PkP a s výstražnými signály, které budou použity k varování před ohrožením výbuchem,
- zajištění dodržování všech opatření během práce, dále toho, že práce (včetně osob, které práci konají) budou po celou dobu v rámci omezení (oblast, druh práce, čas) definovaných na PkP,
- zastavení práce a vyhledání pomoci od zadavatele PkP v případě, že se podmínky v pracovním prostoru změní,
- zajištění toho, že pracovní prostor je opuštěn v bezpečném a uklizeném stavu před předáním PkP při dokončené, příp. pozastavené práci. (zahrnuje i odstranění varovných nápisů, bariér, štítků atd.).

Zaměstnanec předávající pracoviště

Je odpovědný za:

- potvrzení, že přípravy jsou dokončeny,
- potvrzení, že podmínky pro práci - opatření definovaná na PkP jsou adekvátní účelu řízení pracovních rizik a rizik na pracovišti,
- projednání dalších bezpečnostní opatření, které navrhne přidat do PkP, pokud se domnívá, že pracovní prostředí není bezpečné,
- ústní seznámení s místními podmínkami pracoviště v místě prováděné činnosti,
- seznámení s povinností předat pracoviště zpět v uklizeném stavu bez zbytku jakéhokoliv materiálu a odpadů
- schválení, že činnost může být provedena a nevytvoří nebezpečí nebo konflikt s jinou probíhající nebo plánovanou prací.

Oprávněný zaměstnanec provádějící měření

Je odpovědný za:

- měření koncentrace hořlavých plynů, par hořlavých kapalin ve směsi se vzduchem nebo jiným oxidovadlem (kyslík, toxicita a hořlavost) ve frekvenci definované v PkP a příslušných dokladech,
- zastavení práce a pokyny osobám pro opuštění oblastí kdykoliv plynový test nebo změna podmínek naznačují, že je nebezpečné pokračovat v práci, zpětný report vystavovateli podmínek.
- měření provádí pouze osoba, která byla prokazatelně seznámena s návodem a použitím měřicího přístroje a byla prakticky zacvičena k jeho používání,
- zaznamenání výsledku měření do PkP, včetně podpisu.

Osoba provádějící dozor

Je odpovědná za:

- seznámení se s obsahem PkP,
- monitorování práce a pracovního prostředí z důvodu změn, které mohou ovlivnit bezpečnost osob,
- přivolání pomoci v případě mimořádné události,
- zajištění kvalifikovaného zástupce v případě opuštění pracoviště.

Osoba vykonávající činnost dozoru nesmí provádět žádnou jinou nesouvisející práci.

Osoba provádějící požární dohled

Je odpovědná za:

- seznámení se s obsahem PkP,
- kontrolu zajištění pracoviště před zahájením práce z hlediska souladu s PkP,
- seznámení s organizací požární ochrany (umístění požárních poplachových směrnic, způsob vyhlášení požárního poplachu, znalost únikových cest, PHP atd.),
- provedení nutných opatření k záchraně ohrožených osob v případě vzniku požáru/mimořádné události (např. odstranit tlakové lahve z dosahu požáru, přivolat jednotku HZSP, zúčastnit se likvidace požáru pokud k tomu má potřebné znalosti a dovednosti),
- zajištění kvalifikovaného zástupce v případě opuštění pracoviště.

Osoba vykonávající činnost požárního dohledu nesmí provádět žádnou jinou práci nesouvisející s činností požárního dohledu.

Zaměstnanec přebírající pracoviště

Je odpovědný za:

- kontrolu oblasti a/nebo zařízení/systémů po dokončení práce z hlediska bezpečného stavu,
- kontrolu pořádku na přebíraném pracovišti.

5.31 Rozhodovací matice účastníků povolovacího řízení

Role dle TOP	Vystavovatel	Příjemce	OBOZP a PO	Přílehlý/zvláštní obvod, odborní zaměstnanci a ostatní zúčastnění	Předávající
Povolení k práci, Píkaz V	Vypisuje a zadává obecné podmínky pro povolení k práci ve spolupráci se zástupci údržby nebo investic	Akceptuje a schvaluje provádění práce dle stanovených obecných a aktuálních podmínek		Akceptuje a schvaluje provedení práce za daných podmínek	Kontroluje splnění obecných podmínek, zpracovává a schvaluje aktuální podmínky
Zvláštní požární bezpečnostní opatření	Zpracovává podmínky k práci	Akceptuje a schvaluje, přispívá k upřesnění podmínek	Přispívá a schvaluje podmínky	Přispívá a schvaluje podmínky	Kontroluje podmínky před započetím prací
Požární dohled		Provádí - v průběhu a po skončení prací			
Informace o rizicích		Zpracovává, schvaluje			Schvaluje
Dlouhodobé Povolení k práci		Přispívá, akceptuje a schvaluje	Zpracovává, schvaluje	Přispívá, akceptuje a schvaluje	
Seznam zaměstnanců pracujících v zóně		Zpracovává, reviduje			
Plán záchrany osob	Přispívá, schvaluje	Zpracovává, přispívá, schvaluje	Přispívá a schvaluje podmínky		
Systém bezpečné práce/zdvihadí plán	Schvaluje	Zpracovává			
Technologické/pracovní postupy		Zpracovává			
Elektrické zajištění/Píkaz B	Přispívá a vyžaduje od úseku elektro	Akceptuje, přispívá			
Záslepkový plán	Zpracovává				
Výkresové dokumentace	Přispívá				
Povolení vykopu/překopu	Vypisuje a zadává obecné podmínky pro povolení k práci ve spolupráci se zástupci údržby nebo investic	Zajišťuje profesní souhlas, akceptuje a schvaluje provádění práce dle stanovených obecných a aktuálních podmínek	Přispívá a schvaluje podmínky	Přispívá a akceptuje	Kontroluje podmínky před započetím prací

5.32 Uchovávání a archivace PkP

PkP se archivují po dobu 1 roku od ukončení práce.

V případě vzniku MU, v souvislosti s vystaveným PkP, se vystavené PkP archivuje po dobu 5 let.

6 Související dokumentace**6.1 Interní dokumentace**

SM-PO-129	Základní předpis PO
SM-BOZP-126	Základní předpis BOZP
TOP-BOZP-119	Poskytování OOPP, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků a jejich používání
TOP-BOZP-122	Práce ve výškách
TOP-BOZP-114	Bezpečnostní pravidla pro zaměstnance jiných organizací (kontraktory)
TOP-Ú-123	Systém bezpečné práce - Zdvihadí zařízení
TOP-INV-136	TOP-INV-136 Pořizování investičního majetku v Lovochemii.

6.2 Externí dokumentace

- Zákon ČNR č. 133/1985 Sb.**, o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního dozoru (vyhláška o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů)
Vyhláška MV č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách, ve znění pozdějších předpisů
NV č. 362/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
ČSN EN 50 110 – 1 ed. 3, Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky
Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).
NV č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu, v platném znění.

7 Záznamy

Povolení k práci/Příkaz V - formulář
Informace o rizicích vyplývajících z činnosti Příjemce
Požární dohled
Zvláštní požární bezpečnostní opatření
Seznam určených zaměstnanců provádějící činnosti v prostorech s nebezpečím výbuchu
Postup stanovující podmínky pro bezpečné provádění práce uvnitř zařízení a pod úrovní terénu (Plán záchrany osob)
Povolení k výkopu, překopu a terénním úpravám
Dlouhodobé povolení k práci s otevřeným ohněm
Pověření
Kniha ohlášení
Příkaz „B“ - formulář

8 Přílohy**8.1 Přílohy**

TOP-BOZP-147 (P01)	Příkladový výčet prací „Ohlašovací povinnost“
TOP-BOZP-147 (P02)	Školení o BOZP při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

8.2 Formuláře

TOP-BOZP-147(F01)	Povolení k práci/Příkaz V - formulář
TOP-BOZP-147 (F02)	Informace o rizicích vyplývajících z činnosti Příjemce
TOP-BOZP-147(F03)	Požární dohled
TOP-BOZP-147(F04)	Zvláštní požární bezpečnostní opatření
TOP-BOZP-147(F05)	Seznam určených zaměstnanců provádějící činnosti v prostorech s nebezpečím výbuchu
TOP-BOZP-147(F06)	Postup stanovující podmínky pro bezpečné provádění práce uvnitř zařízení a pod úrovní terénu (Plán záchrany osob)
TOP-BOZP-147(F07)	Povolení k výkopu, překopu a terénním úpravám
TOP-BOZP-147(F08)	Dlouhodobé povolení k práci s otevřeným ohněm
TOP-BOZP-147(F09)	Pověření
TOP-BOZP-147(F10)	Kniha ohlášení
TOP-BOZP-147(F11)	Příkaz „B“ - formulář

Dle přílohy SM-SR-001(P03) Matice zpracování, ověření, schválení, distribuce a seznámení.

Dispečink +420 416 56 2403

Informace o rizicích vyplývajících z činnosti Příjemce			
Riziko		Zabezpečení pracoviště	
☐ Pád předmětů		☐ Záchytná konstrukce (zařízení)	
☐ Úder předmětem		☐ Zábrana (např. protihluková stěna)	
☐ Odlétávající drobné části		☐ Zábrana (např. zaplachtování)	
El. magnetické vlnění, záření		☐ Zábrana (např. odstínění)	
☐ NF ☐ VF ☐ UV ☐ RTG ☐ Radiace		☐ Vymezení prostoru, zákaz vstupu	
Nadýchání		☐ Ostraha prostoru poučenou osobou	
☐ Prachy ☐ Páry ☐ Aerosoly		☐ Trvalý dozor ☐ počet osob	
☐ Dýmy ☐ Neškodné ☐ Toxické		☐ Ventilace, odsávání	
☐ Hluk ☐ Vibrace		☐ Specifikace doporučených OOPP pro vystavovatele	
Kapaliny (polití, potřísnění apod.)			
☐ Voda ☐ Kyselina ☐ Zásada		☐ Jiné:	
☐ Znečištěná ☐ Horká ☐ Jiná:			
		OOPP používané příjemcem	
☐ Zasažení tlakovou vodou, plynem		☐ ČV vedení ☐ Ochranné brýle spec.	
☐ Požár, výbuch		☐ Obličejový štít ☐ Bezpečnostní postroj	
☐ Únik látek		☐ Respirátor ☐ Chrániče sluchu	
☐ Jiné riziko		☐ IDP ☐ Ochranný chemický oděv	
		☐ Jiné:	
☐ Z činnosti Příjemce nevyplynou žádná rizika a nejsou stanovena opatření			
Třetí strany na pracovišti			
Práce na pracovišti budou současně provádět i společnosti:			
Společnost:	Podpis:	Společnost:	Podpis:
Společnost:	Podpis:	Společnost:	Podpis:
Výše uvedené společnosti jsou povinny se vzájemně informovat o rizicích a přijatých opatřeních k ochraně před jejich působením, která se týkají výkonu práce a pracoviště dle požadavku § 101 Zákoníku práce č. 262/2006 Sb.			
Přílohu zpracoval (jméno, příjmení a podpis):			
Přílohu převzal a o rizicích byl informován (jméno, příjmení a podpis):			

Povolení k práci č.

Požární dohled

V PRŮBĚHU PRACÍ	Jméno/příjmení	doba	interval /min./	podpis	datum	čas zahájení	čas ukončení
			NEPŘETRŽITĚ				
			NEPŘETRŽITĚ				
			NEPŘETRŽITĚ				
			NEPŘETRŽITĚ				
			NEPŘETRŽITĚ				
			NEPŘETRŽITĚ				
			NEPŘETRŽITĚ				
PŘI PŘERUŠENÍ PRACÍ	Jméno/příjmení	doba	interval /min./	podpis	datum	čas zahájení	čas ukončení
PO SKONČENÍ PRACÍ	Jméno/příjmení	doba	interval /min./	podpis	datum	čas zahájení	čas ukončení

* Střed ochranného pásma je vždy pod místem svařování a jako minimální je určen kruh o poloměru 10 m ve vodorovné rovině. Při svařování ve výškách převyšujících 2 m se pro každý další 1 m výšky rozšiřuje ochranné pásmo o nejméně 0,3 m až do výšky 7 m; pro každý další 1 m výšky se rozšiřuje ochranné pásmo o 0,1 m až do výšky 20 m.

Povolení k práci č.

ZVLÁŠTNÍ POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Datum:

Platnost do:

Příjemce:

Popis práce:

Způsob práce: otevřeným ohněm ☐ el. odporem ☐ el. oblouk ☐ tření ☐ laser ☐ aluminotermické svařování ☐

Použité nářadí: hořák ☐ bruska ☐ vrtačka ☐ el. pájedor ☐ benzinová pájecí lampa ☐ horkovzdušná pistole ☐

Práce provede:

Jméno a příjmení:

Číslo svářečského průkazu:

Podpis:

Jméno a příjmení:

Číslo svářečského průkazu:

Podpis:

Požární dohled bude vykonávat:			
V průběhu práce	vystavovatel ☐	příjemce ☐	HZSP ☐
Po skončení práce	vystavovatel ☐	příjemce ☐	HZSP ☐
Vystavovatel souhlasí s provedením uvedené práce s tím, že budou dodržena následující požárně bezpečnostní opatření a další opatření vyplývající z TOP-BOZP-147. Zápis je při nezměněných podmínkách platný 7 po sobě jdoucích kalendářních dní od data vystavení. Nedílnou součástí tohoto zápisu je Povolení k práci ve smyslu TOP-BOZP-147.			Odpovědnost
			Vystavovatel Příjemce
Před započítím práce bude provedena kontrola těsnosti okolního zařízení ☐ vizuálně ☐ přenosným analyzátozem			☐ ☐
Před započítím práce budou z pracoviště a jeho okolí, které může být ohroženo, odstraněny hořlavé nebo hořící podporující nebo výbušné látky.			☐ ☐
Nelze-li toto zajistit, budou řádně překryty nebo utěsněny nehořlavým nebo nesnadno hořlavým materiálem izolujícím hořlavou látku od zdroje zapálení tak, aby nedošlo ke vznícení a aby nedocházelo k nasáknutí hořlavé látky do krycího materiálu. Překrytí a utěsnění se provede tak, aby mezi jednotlivými díly použitého materiálu nezůstaly nechráněné otvory umožňující průnik žhavých částic plamene nebo přenos tepla.			☐ ☐
Před zahájením svařování v prostorách od 2 m výšky nad místy, které je potřeba chránit před účinky žhavých částic se stanovuje ochranné pásmo* do vzdálenosti: (m). Do této vzdálenosti se odstraňují hořlavé materiály nebo se zajistí jejich bezpečná izolace, popř. se provedou jiná účinná opatření.			☐ ☐
Zakrýt kanalizační šachty, technologické kanály, vpusti a utěsnit prostupy nehořlavými materiály.			☐ ☐
Technické vybavení proti rozstřiku žhavých částic rozmístit tak, aby spolehlivě zabraňovala působení jisker, částic kovu a strusky.			☐ ☐
Ochlazovat konstrukci.			☐ ☐
Železniční nádržkové vozy a automobilové cisterny, které se plní, vyčerpávají nebo jsou odstaveny, musí být z místa práce odvezeny do vzdálenosti alespoň 10 m. Pro cisternu obsahující zkapalněné uhlovodíky je nejnižší povolená vzdálenost pro práci s ohněm 40 m. Pro větší počet cisteren se vzdálenosti úměrně zvyšují.			☐ ☐
Určení místa a podmínek k uložení svářečské soupravy po dobu přerušení a předávání svář. pracoviště:			☐ ☐
Během výkonu prací s otevřeným ohněm nebudou prováděny žádné manipulace, které by vedly k výronu hořavin.			☐ ☐
Nebudou prováděny odfuky, expanze produktů do atmosféry, odlučování, vypouštění produktů, které jsou hořlavé nebo výbušné.			☐ ☐
Při otevírání zařízení je třeba dbát na to, aby nedošlo k zatečení látek za izolaci. Nastane-li tento případ, je třeba toto neprodleně hlásit zaměstnancům provozu a izolaci odstranit.			☐ ☐
V případě změny podmínek, než za jakých byla práce povolena, musí být práce s otevřeným ohněm přerušena, zdroj otevřeného ohně odstraněn, žhavá místa ochlazená vodou.			☐ ☐
V případě neobvyklé situace, úniku látek, plynů apod., musí být práce přerušena, svar ochlazen, svař. zařízení vypnuté a zaměstnanci musí ihned opustit pracoviště.			☐ ☐
Tuto skutečnost je nutno hlásit: vedoucímu pracoviště. Tel. č.			☐ ☐
Musí být dodržena zásada nahlášení započítí a ukončení práce odpovědnému zaměstnanci daného pracoviště na směně.....			☐ ☐
Se zápisem se musí seznámit všichni zainteresovaní zaměstnanci vystavovatele a příjemce.			☐ ☐

Účastník	Jméno, příjmení	Telefon	Podpis	Účastník	Jméno, příjmení	Telefon	Podpis
Vystavovatel				Přílehlý obvod			
Příjemce				Přílehlý obvod			
OBOZP a PO				Zvláštní obvod			

* Střed ochranného pásma je vždy pod místem svařování a jako minimální je určen kruh o poloměru 10 m ve vodorovné rovině. Při svařování ve výškách převyšujících 2 m se pro každý další 1 m výšky rozšiřuje ochranné pásmo o nejméně 0,3 m až do výšky 7 m; pro každý další 1 m výšky se rozšiřuje ochranné pásmo o 0,1 m až do výšky 20 m.

Povolení k práci č.
SEZNAM URČENÝCH ZAMĚSTNANCŮ PROVÁDĚJÍCÍ ČINNOSTI V PROSTORECH S NEBEZPEČÍM VÝBUCHU

Svým podpisem stvrzuji, že jsem byl náležitě poučen s obsahem Povolení k práci, všemi jeho přílohami a zejména se způsobem zajištění pracoviště z hlediska ochrany proti výbuchu, s výstražnými signály používanými na pracovišti k varování před výbuchem a se způsobem provedení práce a že výše uvedenému jsem porozuměl a všechny mé dotazy mi byly odpovězeny.

Přílohy k Povolení k práci:

Rizika z činnosti příjemce Povolení k práci ☐

Zvláštní požárně bezpečnostní opatření ☐

Plán záchrany osob ☐

Společnost/odd.	Jméno a příjmení	Datum	Čas	Podpis

Datum vystavení Povolení k práci:

Jméno a příjmení školitele:

Podpis:

Jméno a příjmení zástupce provozu/odd.

Podpis:

Povolení k práci č.

☐ Práce v uzavřeném prostoru

☐ Práce pod úrovní terénu

**POSTUP STANOVUJÍCÍ PODMÍNKY PRO BEZPEČNÉ PROVÁDĚNÍ PRÁCE UVNITŘ ZAŘÍZENÍ A POD ÚROVNÍ TERÉNU
(PLÁN ZÁCHRANY OSOB)**

Přesný název zařízení:

Popis práce:

Způsob dorozumívání v průběhu činnosti:

☐ Radiostanice ☐ Akusticky ☐ Osobním kontaktem ☐ Jiný/jmenovitě:

Způsob a četnost analytické kontroly:

Měřená látka: ☐ NH₃ ☐ O₂ ☐ DMV/LEL ☐ NO_x ☐ jiné:

Způsob: ☐ přenosným analyzátozem ☐ osobní analyzátor/detektor

Četnost: ☐ před započítím prací ☐ v průběhu prací ☐ v intervalu

Vyhodnocení rizik pracovní činnosti a definovaná opatření k minimalizaci rizik:

Způsob zajištění vstupních otvorů a vstupu osob do zařízení:

- vstup do uzavřeného prostoru musí být dostatečně velký k provedení záchranných prací (min. DN 600mm)

- osoby provádějící dozor popř. záchranu, musí být vybavené OOPP stejnými jako zaměstnanec

☐ bezpečnostní postroj ☐ bezpečnostní lano ☐ jiné:

Stanovení doby výkonu práce v zařízení:

Od: hod. – do: hod. Celková doba výkonu práce v jedné směně je hod.

Zajištění organizace práce a postup případných záchranných prací:

- postup záchrany vyprošťované osoby ☐ zádržný systém ☐ nosítka ☐ jiné:

- vyprošťování osob bude prováděno ☐ svisle ☐ vodorovně

- je zajištěna trvale volná přístupová cesta pro příjezd záchranných složek (HZSP, sanity) k místu prováděných činností v uzavřeném prostoru nebo pod úrovní terénu ☐ ANO ☐ NE

Pravidla užívání nářadí, elektromechanického ručního nářadí, elektrického zařízení a způsob osvětlení:

☐ 230 V ☐ 12/24 V ☐ IP 5x ☐ nejiskřivé nářadí ☐ bezpečnostní trafo ☐ jiné:

Jméno a příjmení zaměstnance stanovujícího podmínky:

Podpis:

Datum:

Vedoucí pracovní skupiny - Příjemce - (příjmení a jméno):

Podpis

Vedoucí pracovní skupiny svým podpisem stvrzuje, že použité osobní ochranné pracovní prostředky a záchranné prostředky pro zajištění jsou v souladu se státní legislativou, a že členové pracovní skupiny mají odbornou a zdravotní způsobilost pro výše definovanou činnost. Dále svým podpisem stvrzuje, že souhlasí se stanovenými podmínkami, a bude je dodržovat. V případě změny stanovených podmínek práce přeruší a v dalším provádění práce bude pokračovat až po projednání a úpravě podmínek s vystavovatelem podmínek.

Člen skupiny svým podpisem stvrzuje, že byl seznámen se stanovenými podmínkami, rozumí jim a bude je dodržovat. V případě změny podmínek práce okamžitě přeruší a informuje vedoucího pracovní skupiny.

Člen (jméno a příjmení):

Podpis:

Tel.:

Člen (jméno a příjmení):

Podpis:

Tel.:

Člen (jméno a příjmení):

Podpis:

Tel.:

Další účastníci povolovacího řízení:

Jméno a příjmení:

Podpis:

Tel.:

Jméno a příjmení:

Podpis:

Tel.:

Jméno a příjmení:

Podpis:

Tel.:

Důležitá telefonní čísla a informace:

Hasičský záchranný sbor: 150 Lékařská služba první pomoci: 155 Dispečink společnosti: 2403

Z mobilu: +420 416 56 1500, +420 416 56 1550, +420 416 56 2403

Povolení k práci č.

POVOLENÍ K VÝKOPU, PŘEKOPU A TERÉNNÍM ÚPRAVÁM

Vystavovatel: Jméno a příjmení: Podpis:

Příjemce: Jméno a příjmení: Podpis:

Přesný a úplný název zhotovitele:

Kontaktní osoba: Jméno a příjmení: Podpis:

Telefon:

Účel výkopu, překopu a terénních úprav:

Rozsah prací:

Způsob provádění prací:

Mechanizační technika ☐ Ručně ☐

Doba trvání prací: Od: Do: Prodlouženo do:

Povolovatel	Jméno a příjmení	Kontakt	Příloha č.	Podpis	Souhlas prodloužením
Generel					
IT					
Energetika					
VH					
Elektro					
Železniční doprava					
Správa budov					
HZSP					
OBOZP a PO					

Příjemce svým podpisem se zavazuje dodržovat všechny platné právní a ostatní předpisy související s výkopy, překopy a terénních úprav včetně vnitřních předpisů společnosti. V případě požadavku na dopravní značení je toto povinen zajistit zhotovitel.

DLOUHODOBÉ POVOLENÍ K PRÁCI S OTEVŘENÝM OHNĚM

Evidenční číslo:

Vydáno pro (právníckou, podnikající fyzickou osobu):

Číslo objektu:

Místo:

Popis činnosti:

Povolení je vydáno dle TOP-BOZP-147 na základě požadavku odpovědné osoby za požární bezpečnost, vyhodnocení požárního nebezpečí a dle stanovených požárně bezpečnostních opatření ze dne:

Pro zajištění požární bezpečnosti se dále stanovuje:

1. dodržovat ustanovení platných norem pro práci s otevřeným ohněm
2. při vzniku požáru na pracovišti postupovat dle „POŽÁRNÍ POPLACHOVÉ SMĚRNICE“, v případě vyhlášeného havarijního stavu přerušit práce s otevřeným ohněm a postupovat dle vydávaných pokynů
3. všechny osoby, které vykonávají práce s otevřeným ohněm nebo se těchto zúčastňují, musí být prokazatelně seznámeny s požárně bezpečnostními opatřeními na daném pracovišti
4. v případě změny podmínek, na základě kterých bylo toto povolení vystaveno je osoba vykonávající práce s otevřeným ohněm povinna tyto přerušit a informovat neprodleně nadřízeného a OZO Lovochemie, a.s.
5. odpovědná osoba za požární bezpečnost:

Odpovědný vedoucí pracoviště:

Podpis:

Za Lovochemii, a.s. vydal:

Podpis:

Platnost povolení do:

POVĚŘENÍ

Jméno a příjmení:

na základě absolvování odborného školení z TOP-BOZP-147 Povolení k práci ve společnosti Lovochemie, a.s.

Vás s účinností od **xx.xx.xx** pověřuji:

Činnosti:

- ☐ VYSTAVOVATEL Povolení k práci
- ☐ PŘÍJEMCE Povolení k práci

Činnosti a stanovení odpovědností jsou uvedeny v kapitole 6.16 TOP-BOZP-147

Podpisem tohoto pověření vyjadřujete svůj souhlas s pověřením a zároveň potvrzujete jeho převzetí.

V Lovosicích dne:

.....
Zaměstnanec

.....
Vedoucí zaměstnanec

.....
Školení provedl

KNIHA OHLAŠENÍ

[illegible]

Svým podpisem stvrzuji, že jsem byl seznámen s místními podmínkami pracoviště, s bezpečnostními opatřeními, s místy shromaždiště v případě vzniku mimořádné události, s umístěním komunikačních systémů k přivolání pomoci.

Příkaz „B“ číslo:

Příloha *) ano – ne, počet listů:

I.	Příkaz „B“ vydal: Osobně – Telefonicky – Poslem – Radiofonicky **) Dne: _____ hod: _____ jméno: _____ podpis: _____ aby pracovníci: _____ (kteří byli s tímto postupem zajištění seznámeni) Zajistili, - zkontrolovali zajištění, odjistili *) zařízení: na pracovišti: PRO VEDOUCÍHO PRÁCE – (výkon dozoru *) jméno: _____ podpis: _____ aby provedl: Vymezení pracoviště:																																																																								
II.	Příkaz „B“ převzal vedoucí práce pro práci na zajištění – kontrolu zajištění – odjističení *) dne: _____ hod: _____ jméno: _____ podpis: _____ Jména a podpisy instruovaných pracovníků:																																																																								
III.	Úkony pro zajištění - kontrolu zajištění *)zařízení a pracoviště: 1) vypnutí; 2) zajištění vypnutého stavu; 3) odzkoušení beznapětového stavu; 4) místo a počet uzemnění a zkratování; 5) umístění bezpečnostních sdělení; 6) předání bez napětí <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Pořadové č. manipulace</th> <th style="width: 10%;">Místo</th> <th style="width: 40%;">Úkon</th> <th style="width: 10%;">Čas</th> <th style="width: 10%;">Provedl</th> <th style="width: 10%;">Hlásil</th> </tr> <tr> <th>zaj.</th> <th>odj.</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Pořadové č. manipulace	Místo	Úkon	Čas	Provedl	Hlásil	zaj.	odj.																																																																
Pořadové č. manipulace	Místo	Úkon	Čas	Provedl	Hlásil																																																																				
zaj.	odj.																																																																								
	Další provedená bezpečnostní opatření:																																																																								
IV.	Pod napětím zůstane:																																																																								
V.	Zajištěné zařízení a příkaz „B“ převzal a vzal na vědomí, že pod napětím zůstává Vedoucí práce – výkon dozoru *) dne: _____ hod: _____ jméno: _____ podpis: _____ Jména a podpisy instruovaných pracovníků:																																																																								
VI.	Práce skončena a ukončení oznámil vedoucí práce; dne: _____ hod: _____ komu: _____ jméno: _____ podpis: _____ Pracoviště zůstane zajištěné *) NE - ANO z důvodu: jméno: _____ podpis: _____																																																																								

Příkaz „B“ číslo:

VII.	Práce přerušena dne:	hod:	jméno:	podpis:
Zajištěné pracoviště podle tohoto příkazu „B“ zkontroloval a pracovníky poučil: Vedoucí práce-dozor *)				
	dne:	hod:	jméno:	podpis:
	Práce přerušena dne:	hod:	jméno:	podpis:
Zajištěné pracoviště podle tohoto příkazu „B“ zkontroloval a pracovníky poučil: Vedoucí práce-dozor *)				
	dne:	hod:	jméno:	podpis:
	Práce přerušena dne:	hod:	jméno:	podpis:
Zajištěné pracoviště podle tohoto příkazu „B“ zkontroloval a pracovníky poučil: Vedoucí práce-dozor *)				
	dne:	hod:	jméno:	podpis:
	Práce přerušena dne:	hod:	jméno:	podpis:
Zajištěné pracoviště podle tohoto příkazu „B“ zkontroloval a pracovníky poučil: Vedoucí práce-dozor *)				
	dne:	hod:	jméno:	podpis:
	Práce přerušena dne:	hod:	jméno:	podpis:
Zajištěné pracoviště podle tohoto příkazu „B“ zkontroloval a pracovníky poučil: Vedoucí práce-dozor *)				
	dne:	hod:	jméno:	podpis:

VIII.	Odjištění pracoviště:			
Příkaz k odjištění vydal Osobně, Telefonicky, Poslem, Radiotelefonicky*)				
	dne:	hod:	jméno:	podpis:
Příkaz k odjištění přijal Osobně, Telefonicky, Poslem, Radiotelefonicky*)				
Aby vedoucí práce pro odjištění:				
	dne:	hod:	jméno:	podpis:
odjistil zařízení na pracovišti s pracovníky :				
<i>kteří byli s tímto postupem odjištění seznámeni .</i>				
	Pracoviště odjištěno	dne:	hod:	a odjištění oznámeno
	dne:	hod:	komu:	jméno: podpis:
Poznámka: jednoduchá odjištění se provádí v opačném pořadí funkcí a zajišťovacích úkonů viz část č. III				

*) Nehodící se škrtněte - jinak škrtnat není dovoleno

Příkladový výčet prací „Ohlašovací povinnost“**❑ Drobná údržba**

Tato činnost může být prováděna pouze za těchto podmínek:

- práce mohou být zahájeny na příkaz vrchního nebo směnového mistra, který určí rozsah prací a podmínky bezpečné práce, za kterých bude vlastní činnost prováděna,
- mechanické a elektrické zajištění zařízení před započítím vlastních prací musí odpovídat příslušným dokumentům společnosti, zajištění bude provedeno v souladu s právními a ostatními předpisy osobou k tomu způsobilou,
- ukončení prací musí být nahlášeno vrchnímu nebo směnovému mistrovi příslušné oblasti, který práci nařídil.

❑ Měření a regulace**a) v rozvodnách, v technických místnostech a v budovách bez technologie**

- je-li vystaven příkaz „B“,
- inspekční údržba a prohlídka zařízení MaR (ŘS, zobrazovačů, rozvaděčů, polní instrumentace) - kontrola vizuální nebo měřením bez zásahu do chodu zařízení,
- očištění a kontrola stavu přístrojů EMaR bez zásahu do chodu zařízení,
- kontrola softwarových aplikací a záloha SW na ŘS, převodníků měření, kamerových systémů, diagnostika PLC, stav historie, stavy systémových zařízení (výpisy z ŘS, PLC, polní instrumentace, akční členy, frekvenční měniče - alarmy, grafy, konfigurace),
- kontrola funkčnosti a změna režimu výměňkových stanic v budovách bez technologie nebo bez vlivu do integrity procesu,
- čištění/výměna filtrů skříní ŘS,
- kontroly a opravy vzduchotechniky, klimatizací včetně výměny filtrů, které nemají přímý vliv na provoz výrobního zařízení,
- plombování zařízení (bez zásahu do zařízení),
- úklidy rozvoden, vysávání, očištění kabelových tras,
- čištění rozvaděčů (vnější a vnitřní části) zajištěných dle ČSN a bez napětí,
- opravy a výměny kabelových štítků, popisů,
- drobné stavební práce (malířské, natěračské, zednické, zámečnické opravy apod.).

b) v technologii

- inspekční údržba a prohlídka zařízení MaR (ŘS, zobrazovače, rozvaděče, polní instrumentace) - kontrola vizuální nebo měřením bez zásahu do chodu zařízení a změny SW v prostředí bez nebezpečí výbuchu,
- kontrola softwarových aplikací a záloha SW na ŘS, převodníků měření, kamerových systémů, diagnostika PLC, stav historie, stavy systémových zařízení (výpisy z ŘS, PLC, polní instrumentace, akční členy, frekvenční měniče - alarmy, grafy, konfigurace),
- kontroly nuly u zapisovačů a místních měření, které nepředstavují zásah do integrity procesu,
- odkalení impulsních potrubí bez zásahu do integrity procesu,
- periodické kontroly, kalibrace a čištění analyzátorů - pH metry, vodivosti, KME, nulování, kontrola zařízení na pufr / kontrolní plyn,
- ověřování a plombování zařízení (zkrácené zkoušky, nulování před zaplombováním pracovního stanoveného měřidla) – bez zásahu do zapojení zařízení,
- doplňování provozních náplní do přístrojů MaR (barvy do zapisovačů, výměna pásky do tiskáren, barvy do potiskovacích zařízení, atd.),
- činnosti související s přípravou podkladů pro vystavení revizní zprávy a vystavením revizní zprávy (výchozí, pravidelné),
- kontroly a opravy signalizačních zařízení (signalizační obslužné panely, kontrolky přístrojů, informační displeje atd.) - výměny světelných zdrojů, zapnutí, restart,

- vysávání a očištění kabelových tras.

c) Ostatní

- inspekční a poruchová údržba zařízení IT, která přímo nesouvisí s provozem jednotek,
- údržba telekomunikačních systémů v prostředí bez nebezpečí výbuchu,
- kontrola a funkční zkouška EPS, EZS, GDS, kam. systému bez zásahu do chodu zařízení (v rozvodnách bude vystaven příkaz „B“ dle ČSN),
- zásahy na operátorských stanicích (restart OS, výměna myši, klávesnice, monitoru, nahrání záložních souborů, když obsluha něco smaže apod.)

□ Elektrická zařízení

a) V rozvodnách, akumulátorovnách a v budovách bez technologie.

- je-li vystaven příkaz „B“,
- prohlídky a inspekce – vizuální a sluchová kontrola (kontrola nebo kontrolní pochůzka je činnost, při které je ověřován technický stav zařízení bez nutnosti odstavení nebo zásahu do jeho funkčních částí),
- činnosti související s přípravou podkladů pro vystavení revizní zprávy a s vystavením revizní zprávy (výchozí, pravidelné),
- činnosti, prohlídky zařízení související s přípravou podkladů pro výběrová řízení,
- manipulace prováděné na základě platného místního předpisu nebo postupu elektro (netýká se zajištění, odjištění, připojení, odpojení),
- kontroly a opravy osvětlení (normální, nouzové), výměny světelných zdrojů, kabelů, opravy rozvodných krabic, zapnutí, vypnutí jističů v rozvaděčích pro potřeby údržby,
- činnosti na odstraňování poruch elektrozařízení pokud nehrozí riziko ohrožení zdraví nebo života pro pracovníky na elektrozařízení pracující a naopak pokud nehrozí riziko ohrožení zdraví nebo života pracovníků elektrozařízení provozující,
- termovizní, diagnostická a profylaktická měření,
- kontroly a opravy vzduchotechniky, klimatizací včetně výměny filtrů, které nemají přímý vliv na provoz výrobního zařízení,
- kontroly a opravy protipožárních prostupů a přepážek v rozvaděčích,
- kontroly a opravy elektrických topidel,
- prohlídky a kontroly ochranných a pracovních pomůcek,
- úklidy rozvoden,
- čištění rozvaděčů (vnější a vnitřní části) zajištěných dle ČSN a bez napětí,
- kontroly a opravy uzemnění, pospojení a hromosvodů,
- opravy a kontroly požárních hlásičů a hasicích přístrojů,
- kontroly a opravy na zajištěném zařízení dle ČSN a bez napětí (vypínače, jističe, ochrany vn a nn),
- kontroly a opravy transformátorů v rozvodnách, kioscích, trafokobkách,
- opravy a výměny kabelových štítků, popisů,
- drobné stavební práce (např. malířské a natěračské práce, drobné zednické a zámečnické opravy apod.),
- kontrola chybových hlášení systému PLC včetně systémových alarmů,
- provádění záloh databází řídicích systémů,
- vizuální kontrola stavu HW DCS a PLC,
- pravidelné prohlídky operátorských stanic – čištění tiskáren, monitorů, klávesnic, tvoření záloh, atd.,
- úpravy řídicího systému MicroSADA bez zásahu do chodu rozvoden.

b) Technologie (netýká se rozvoden, akumulátoroven, budov)

- prohlídky – vizuální a sluchová kontrola (kontrolou je činnost, při které je ověřován technický stav zařízení bez nutnosti jeho odstavení nebo zásahu do jeho funkčních částí),

- činnosti související s přípravou podkladů pro vystavení revizní zprávy a vystavením revizní zprávy (výchozí, pravidelné),
- činnosti, prohlídky zařízení související s přípravou podkladů pro výběrová řízení,
- kontroly a opravy osvětlení (normální, nouzové a náhradní), výměny světelných zdrojů, kabelů, opravy rozvodných krabic, zapnutí, vypnutí jističů v rozvaděčích pro potřeby údržby,
- činnosti na odstraňování poruch elektrozařízení pokud nehrozí riziko ohrožení zdraví nebo života pro pracovníky na elektrozařízení pracující a naopak pokud nehrozí riziko ohrožení zdraví nebo života pracovníků elektrozařízení provozující,
- termovizní, diagnostická a profylaktická měření,
- kontroly a opravy vzduchotechniky, klimatizací včetně výměny filtrů, které nemají přímý vliv na provoz výrobního zařízení,
- kontroly a opravy protipožárních prostupů a přepážek v rozvaděčích,
- čištění rozvaděčů (vnější a vnitřní části) zajištěných dle ČSN a bez napětí,
- kontroly a opravy uzemnění, pospojení a hromosvodů,
- opravy a kontroly požárních hlásičů,
- kontroly a opravy na zajištěném zařízení dle ČSN a bez napětí (vypínače, jističe, ochrany vn a nn),
- opravy a výměny kabelových štítků, popisů,
- kontroly a opravy signalizačních, měřících, monitorovacích, zabezpečovacích, komunikačních a sdělovacích zařízení bez přímého vlivu na provozované zařízení,
- kontroly a opravy elektrických topidel.

❑ **Rotační stroje**

- domazávání zařízení a doplňování oleje do maznic.
- kontrolní a záznamové odečty (tj. vibrace, tachometr, tlaky, atd.), měření teploty.
- bezdemontážní technická diagnostika (při použití přístroje v nevýbušném provedení).
- doplňování nemrznoucích směsí do motorů.

❑ **Laboratoře a Kanceláře**

- revize elektrospotřebičů,
- opravy laboratorních přístrojů,
- opravy výpočetní a komunikační techniky.

❑ **ŽD**

- úplná nesjízdnost koleje - rozebírání, oprava kolejí,
- dočasné zastavení drážní dopravy - západková zkouška výhybek, mazání výhybek, vymetání sněhu, kontrolní pochůzka v kolejišti, jeřáb v koleji (práce probíhá přes systém dopravní dokumentace (Dopravní deník, Telefonní zápisník, Bezpečnostní štítek).

❑ **Ostatní**

- vizuální kontroly,
- kontrolní pochůzka (kontrolní pochůzkou se rozumí činnost, při které je ověřován technický stav zařízení bez nutnosti jeho odstavení nebo zásahu do jeho funkčních částí).

❑ **Všeobecné**

- mytí podlah v provozních budovách,
- vizuální kontrola zařízení vč. pochůzkové činnosti,
- práce s použitím EX přístrojů (nevýbušné provedení) bez manipulace na zařízení,
- drobné stavební práce uvnitř budov (např. instalátérské práce v sociálních zařízeních, natěračské práce, drobné zednické opravy apod.),
- revize hasicích přístrojů a vnitřních odběrných míst (nástěnné hydranty),

-
- čerpání oplachových vod ze záchytných van.

ŠKOLENÍ O BEZPEČNOSTI A OCHRANĚ ZDRAVÍ PŘI PRÁCI V PROSTŘEDÍ S NEBEZPEČÍM VÝBUCHU

1. TEORETICKÝ ÚVOD / LEGISLATIVNÍ ZÁKLAD

Legislativní rámec pro zajištění bezpečnosti na pracovištích s nebezpečím výbuchu

Bezpečnost na pracovištích s nebezpečím výbuchu musí být zajištěna ve shodě s požadavky právních předpisů schválených v Evropské unii a jejich implementací do právních předpisů České republiky. Nosným předpisem je směrnice Evropského parlamentu a rady 89/391/ES o zavádění opatření pro zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců při práci. Pro oblast ochrany před výbuchem je dle článku 16 zpracována samostatná směrnice 1999/92/ES o minimálních požadavcích na zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců vystavených riziku výbušných prostředí (nazývaná též ATEX 137) a směrnice 94/9/EC zařízení a ochranné systémy do prostředí s nebezpečím výbuchu (označovaná též jako ATEX 100).

Do našich právních předpisů byly požadavky směrnice 99/92/ES implementovány jako NV č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu a směrnice 94/9/ES jako NV č. 23/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Základ řešení prevence rizik je definován již v zákoně č. 262/2006 Sb. – Zákoníku práce. Dle § 102 je zaměstnavatel povinen vytvářet podmínky pro bezpečné, nezávadné a zdraví neohrožující pracovní prostředí vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímáním opatření k prevenci rizik. Prevencí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik.

Zaměstnavatel je povinen vyhledávat rizika, zjišťovat jejich příčiny a zdroje a přijímat opatření k jejich odstranění. K tomu je povinen pravidelně kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména stav technické prevence a úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek, a dodržet metody a způsob zjištění a hodnocení rizikových faktorů podle zvláštního právního předpisu. Nelze-li rizika odstranit, je zaměstnavatel povinen je vyhodnotit a přijmout opatření k omezení jejich působení tak, aby ohrožení bezpečnosti a zdraví zaměstnanců bylo minimalizováno.

Nařízení vlády č. 406/2004 Sb.,

o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu ukládá zaměstnavatelům, jejichž provoz spadá do skupiny provozů, ve kterých nelze zcela vyloučit vznik nebezpečné výbušné atmosféry, povinnost přijímat technická a organizační opatření s cílem:

- předcházení vzniku výbušné atmosféry,
- zabránění iniciace výbušné atmosféry,
- snížení škodlivých účinků výbuchu takovým způsobem, aby byla zajištěna bezpečnost zaměstnanců.

Riziko výbuchu musí zaměstnavatel posuzovat vždy komplexně s ohledem na všechny okolnosti práce v prostředí s nebezpečím výbuchu. V návaznosti na požadavky NV406 je povinen zajistit:

- klasifikaci prostorů s nebezpečím výbuchu,
- označí místa vstupu do prostorů s nebezpečím výbuchu bezpečnostními značkami,
- zajistí písemné vypracování dokumentace ochrany před výbuchem odpovídající aktuální skutečnosti.

2. TEORIE VÝBUCHU

Nebezpečí výbuchu hrozí při výrobě a zpracovávání hořlavých plynů, kapalin či prachů v široké škále průmyslových odvětví. Výbuchy pro své tlakové účinky představují závažné riziko pro zaměstnance, technologii.

Pro vznik výbuchu je třeba, aby byly současně a na jednom místě splněny tři níže uvedené podmínky, jež jsou vyznačeny v tzv. výbuchovém trojúhelníku - viz obrázek č. 1.

1. Přítomnost hořlavé látky v koncentračních mezích výbušnosti.
2. Přítomnost oxidačního prostředku (např. vzdušného kyslíku) v dostatečném množství pro průběh výbuchového děje.
3. Přítomnost účinného iniciačního zdroje.

V případě prachovzduchových směsí je přesnější doplnit výbuchový trojúhelník o další dvě podmínky, které jsou specifické pro hořlavé prachy – viz obrázek č. 2.

4. Přítomný hořlavý prach musí být dostatečně rozptýlen ve směsi s oksidizovadlem.

5. Hořlavý prach musí být rozptýlen v ohraničeném nebo částečně ohraničeném prostoru.



Obrázek č. 1



Obrázek č. 2

Z pohledu rychlosti šíření tlakových účinků výbuchu do okolí a jejich razance rozlišujeme dva základní typy výbuchu:

Deflagrace – výbuch šířící se podzvukovou rychlostí

Detonace – výbuch šířící se nadzvukovou rychlostí a vyznačující se rázovou vlnou.

2.1 Prevence vzniku výbuchu

Jak vyplývá z výše uvedeného výbuchového trojúhelníku (resp. pentagonu), výbuchu lze zabránit odstraněním jedné nebo více podmínek, které jsou nezbytné pro jeho vznik.

Poznámka: Odstraněním kterékoliv z podmínek lze zabránit výbuchu, ne však nezbytně požáru.

2.2 Zabránění tvorby výbušné atmosféry

Jednou z možností prevence vzniku výbuchu je zabránění tvorby výbušných atmosfér. Toho může být dosaženo nahrazením nebo snížením množství látek, které jsou schopny vytvářet výbušné atmosféry, minimalizací úniků hořlavých látek z technologických zařízení, či odsáváním par hořlavých látek z míst jejich uvolňování.

V případě zařízení s hořlavým prachem je důležité zabránění tvorby vrstev usazeného prachu v zařízeních i v prostorách, kde se tato zařízení nacházejí. Za nebezpečné se v tomto případě považují již vrstvy prachu o tloušťce > 1 mm.

Pozornost musí být věnována i malým zdrojům úniku prachu z netěsností, které mohou po určitém čase vytvořit nebezpečnou vrstvu. Zařízení i pracovní prostory je nutno v pravidelných intervalech čistit. Vhodné je zejména použití harmonogramu čištění, který stanovuje rozsah, četnost čištění a odpovědnost osob. Úklid prostorů od vrstev usazeného prachu řeší ČSN EN 60079-10-2.

2.3 Vyloučení oxidačního prostředku

Dalším z preventivních opatření proti vzniku výbuchu je vyloučení oxidačního prostředku – inertizace.

Výbušné směsi lze inertizovat několika různými způsoby, a to inertními plyny nebo prachy. Jako inertní látky jsou využívány oxid uhličitý, dusík nebo argon, mezi zástupce prachů lze zařadit například vápenec. Požadavky na samotný proces inertizace jsou shrnuty v normě ČSN 38 9683.

2.4 Vyloučení zdrojů iniciace

Pokud není možné spolehlivě vyloučit tvorbu výbušné atmosféry v technologických zařízeních, či pracovních prostorách, je třeba spolehlivě zabránit její iniciaci.

Seznam zdrojů iniciace výbušných atmosfér je uveden v normě ČSN EN 1127-1 ed. 2.

Vhodná opatření musí učinit zdroje iniciace neškodné nebo musí snížit pravděpodobnost jejich výskytu. Toto je realizováno vlastní konstrukcí a provedením zařízení, ochranných systémů a součástí, provozními postupy a také vhodnými měřicími a regulačními systémy.

2.5 Klasifikace prostorů do zón

Na základě provedeného hodnocení rizik je zaměstnavatel povinen klasifikovat prostory na prostory s nebezpečím výbuchu (prostory, ve kterých se může výbušná atmosféra vyskytnout v takovém množství, že jsou zapotřebí bezpečnostní opatření) a na prostory bez nebezpečí výbuchu, kde se

výskyt výbušné atmosféry v takovémto množství nepředpokládá. Prostory s nebezpečím výbuchu se dle pravděpodobnosti výskytu a délky přítomnosti výbušné atmosféry zařazují do zón:

- Pro výbušné atmosféry, které jsou tvořené směsí vzduchu s hořlavými látkami ve formě plynu, páry, či mlhy se stanovují zóny 0, 1, a 2.
- Pro výbušné atmosféry, tvořené oblakem hořlavého prachu ve vzduchu se stanovují zóny 20, 21 a 22 (viz tabulka níže).

Zóny pro prostory s nebezpečím výbuchu

Plyny a páry	Prachy	Charakter prostoru
Zóna 0	Zóna 20	Prostor, ve kterém je výbušná atmosféra přítomna trvale nebo po dlouhou dobu nebo často. Nad 10% z provozní doby, nebo při nepřetržitém provozu nad 1000 h/ročně.
Zóna 1	Zóna 21	Prostor, ve kterém je občasný výskyt výbušné atmosféry pravděpodobný. 0,1 -10% z provozní doby, nebo při nepřetržitém provozu v rozmezí 10 -1000 h/ročně.
Zóna 2	Zóna 22	Prostor, ve kterém výskyt výbušné atmosféry není pravděpodobný, a pokud dojde k jejímu vzniku, je přítomna pouze po krátký časový úsek. Pod 0,1% z provozní doby, nebo při nepřetržitém provozu pod 10 h/ročně.

Seznam možných zdrojů vznícení a jejich stručná charakteristika

Iniciační zdroj	Příklady příčin
Horké povrchy	radiátory, sušárny, topné spirály, třecí spojky, mechanicky působící brzdy, tření rotujících součástí, poruchy zařízení pracující za vysokých teplot, poruchy tepelné izolace, opracování materiálů, poruchy spojek, brzd, ložisek, zadření mechanismů
Plameny, horké plyny (včetně horkých částic)	jiskry vzniklé při svařování a řezání, zařízení na spalování, práce s plamenem
Mechanicky vznikající jiskry	tření, nárazy, abrazivní procesy (broušení, leštění), cizí předměty v zařízeních, řezání, poruchy brzd, ložisek a rotujících mechanismů
Elektrická zařízení	zapínání a rozpínání elektrických obvodů, uvolnění spojů, rozptylové proudy, elektrické oblouky
Rozptylové elektrické proudy	zpětné proudy v zařízeních na výrobu energie, zkrat, zemní zkrat, magnetická indukce, poruchy izolací vedení vysokého napětí a zařízení, úder blesku
Statická elektřina	trsové výboje, výboj z nabitých izolovaných vodivých částí, piazivé výboje, kuželové výboje, výboje z mraku, třecí postupy
Úder blesku	blesk, ohřátíbleskosvodu
Vysokofrekvenční elektromagnetické vlny	poruchy rozhlasových a jiných vysílačů, poruchy měřících a lékařských přístrojů, vysokofrekvenční generátory
Elektromagnetické vlny	soustředěné záření přes předměty (čochy, reflektory), intenzivní světelné zdroje (nepřetržité či záblesky), lasery (včetně měřících přístrojů), zdroje silného záření
Ionizující záření	RTG paprsky, radioaktivita, následné chemické reakce (rozkladné exotermické reakce)
Ultrazvuk	absorpce ultrazvukových vln z elektroakustického měniče
Adiabatická komprese a rázové vlny	teplo při výrazných a rychlých adiabatických kompresích, rázová vlna vzniklá náhlým uvolněním vysokotlakých plynů do potrubí, zahřívání při průchodu rázové vlny potrubím
Exotermické reakce včetně samovznícení prachů	exotermické chemické reakce, reakce pyroforických látek se vzduchem, reakce alkalických kovů s vodou, samovznícení hořlavých prachů, samoohřev krmných směsí vlivem biologického rozkladu, rozložení organických peroxidů, polymerační reakce

3. Zařazení prostorů do zón

KD5

Zařízení	Aplikovaný předpis požadavky na el. zař – uvnitř/vně	Zóna	
		Uvnitř	Vně
Mísic vzduchočpavkové směsi	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-2, Protokol č. 2/2006 2 CE Ex II3 G / bez požadavků ve vtahu k Ex	2	BEZ
Konvertor	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-2, Protokol č. 2/2006 2 CE Ex II3 G / bez požadavků ve vtahu k Ex	2	BEZ
Spojovací potrubí mezi mísicem a konvertorem	ed.2, ČSN EN 60079-10-2, Protokol č. 2/2006 2 BEZ CE Ex II3 G / bez požadavků ve vtahu k Ex	2	BEZ
Rozvod plyného čpavku, zařízení s plynným čpavkem	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-1 bez požadavků ve vtahu k Ex/bez požadavků ve vtahu k Ex	BEZ(2)*	BEZ(2)**
Rozvod zemního plynu	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-1 bez požadavků ve vtahu k Ex / bez požadavků ve vtahu k Ex	BEZ(2)*	BEZ(2)**
Rozvod vodíku	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-1 bez požadavků ve vtahu k Ex / bez požadavků ve vtahu k Ex	BEZ(2)*	BEZ(2)**

KD6

Zařízení	Aplikovaný předpis požadavky na el. zař – uvnitř/vně	Zóna	
		Uvnitř	Vně
Mísic vzduchočpavkové směsi	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-2, Protokol č. 2/2006 2 CE Ex II3 G / bez požadavků ve vtahu k Ex	2	BEZ
Konvertor	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-2, Protokol č. 2/2006 2 CE Ex II3 G / bez požadavků ve vtahu k Ex	2	BEZ
Spojovací potrubí mezi mísicem a konvertorem	ed.2, ČSN EN 60079-10-2, Protokol č. 2/2006 2 BEZ CE Ex II3 G / bez požadavků ve vtahu k Ex	2	BEZ
Rozvod plyného čpavku, zařízení s plynným čpavkem	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-1 bez požadavků ve vtahu k Ex/bez požadavků ve vtahu k Ex	BEZ(2)*	BEZ(2)**
Rozvod zemního plynu	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-1 bez požadavků ve vtahu k Ex / bez požadavků ve vtahu k Ex	BEZ(2)*	BEZ(2)**
Rozvod vodíku	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-1 bez požadavků ve vtahu k Ex / bez požadavků ve vtahu k Ex	BEZ(2)*	BEZ(2)**
Olejoyé hospodářství turbosoustrojí	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-1 BEZ BEZ bez požadavků ve vtahu k Ex / bez požadavků ve vtahu k Ex	BEZ(2)*	BEZ(2)**

BEZ(2)* - Vnitřní prostor plynového potrubí:

- za provozních podmínek – BEZ nebezpečí výbuchu
- najíždění – odstavení (do celkové roční doby 10 hodin):
 - bez inertizace -Zóna 2
 - s inertizací -BEZ nebezpečí výbuchu

BEZ(2)** - Hrozí pouze sekundární zdroje úniku z přírubových spojů, těsnění a ucpávek. Pokud jsou přírubové spoje, těsnění a ucpávky v provedení trvale technicky těsním, vzhledem k vysokému stupni větrání s výbornou spolehlivostí (zařízení vně budov) zóna nevzniká. V opačném případě je prostor kolem přírubových spojů, těsnění a ucpávek zařazen jako prostor s nebezpečím výbuchu zóna 2 do vzdálenosti 0,45 metru od místa možného úniku.

Stáčení a skladování čpavku

Zařízení		Aplikovaný předpis požadavky na el. zař – uvnitř/vně	Zóna	
			Uvnitř	Vně
Stáčení čpavku - jáma čerpadel	Příruby	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-1 bez požadavků ve vztahu k Ex / CE Ex II3 G	BEZ(2)*	2*
	Ventily	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-1 bez požadavků ve vztahu k Ex / CE Ex II3 G	BEZ(2)*	2*
Skladování čpavku (jáma čerpadel, prostor kruh. zásobníků)	Příruby	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-1 bez požadavků ve vztahu k Ex / CE Ex II3 G	BEZ(2)*	2*
	Ventily	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-1 bez požadavků ve vztahu k Ex / CE Ex II3 G	BEZ(2)*	2*

BEZ(2)* - Vnitřní prostor plynového potrubí:

- za provozních podmínek – **BEZ** nebezpečí výbuchu
- najíždění – odstavení (do celkové roční doby 10 hodin):
 - bez inertizace - Zóna 2
 - s inertizací - **BEZ** nebezpečí výbuchu

2* - Kolem přírub a ventilů zóna 2 do vzdálenosti 3 m od místa možného úniku.

LAV

Zařízení		Aplikovaný předpis požadavky na el. zař – uvnitř/vně	Zóna	
			Uvnitř	Vně
LAV II - snížené 1.patro - rozvod (redukce tlaku plyn.NH3 včetně nátoky plyn.NH3 do KN R 104 A,B)		ČSN EN 60079-10-1, ČSN EN 1127-1 ed.	BEZ(2)*	2*
		bez požadavků ve vztahu k Ex / CE Ex II3 G		
LAV II - 2.patro - přívod redukovaného plyn.NH3 pro jednotlivé kolony		ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-1 bez požadavků ve vztahu k Ex / CE Ex II3 G	BEZ(2)*	2**
DAM - předlohový zásobník V 1201 s přívodem kapalného čpavku		ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-1 bez požadavků ve vztahu k Ex / bez požadavků ve vztahu k Ex	BEZ(2)*	BEZ*
LAV III - Výparník kapalného čpavku E		ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-1 1101 bez požadavků ve vztahu k Ex / bez požadavků ve vztahu k Ex	BEZ(2)*	BEZ*
LAV III - Rozvod plyného čpavku - mokrá strana - 1.P		ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-1 bez požadavků ve vztahu k Ex / CE Ex II3 G	BEZ(2)*	2**
LAV III - Rozvod plyného čpavku - mokrá str.- 4.P, 5.P		ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-1 bez požadavků ve vztahu k Ex / CE Ex II3 G	BEZ(2)*	2***

BEZ(2)* - Vnitřní prostor plynového potrubí:

- za provozních podmínek – **BEZ** nebezpečí výbuchu
- najíždění – odstavení (do celkové roční doby 10 hodin):
 - bez inertizace - **Zóna 2**
 - s inertizací - **BEZ** nebezpečí výbuchu

BEZ* - Hrozí pouze sekundární zdroje úniku z přírubových spojů, těsnění a ucpávek, které nejsou v provedení trvale technicky těsném. Vzhledem k vysokému stupni větrání s výbornou spolehlivostí zóna nevzniká.

2* - Kolem přírubových spojů, těsnění a ucpávek potrubí zóna 2 do vzdálenosti 3,2 metru od místa možného úniku.

2** - Kolem přírubových spojů, těsnění a ucpávek potrubí zóna 2 do vzdálenosti 2,55 metru od místa možného úniku.

2*** - Kolem přírubových spojů, těsnění a ucpávek potrubí zóna 2 do vzdálenosti 0,45 metru od místa možného úniku.

LV

Zařízení	Aplikovaný předpis požadavky na el. zař – uvnitř/vně	Zóna	
		Uvnitř	Vně
Vymražování - rozvod kapalného čpavku a odpařování	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-1 bez požadavků ve vtahu k Ex / bez požadavků ve vtahu k Ex	BEZ(2)*	BEZ*
Vymražování - rozvod plynného čpavku	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-1 bez požadavků ve vtahu k Ex / bez požadavků ve vtahu k Ex	BEZ(2)*	BEZ*
Výrobní LV - 3.patro - přívod čpavku	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-1 bez požadavků ve vtahu k Ex / CE Ex II 3 G	BEZ(2)*	2*
Neutralizátory	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-1 bez požadavků ve vtahu k Ex / bez požadavků ve vtahu k Ex	BEZ**	BEZ**

BEZ(2)* - Vnitřní prostor plynového potrubí:

- za provozních podmínek – **BEZ nebezpečí výbuchu**
- najíždění – odstavení (do celkové roční doby 10 hodin):
 - bez inertizace - **Zóna 2**
 - s inertizací - **BEZ nebezpečí výbuchu**

BEZ* - všechny spoje jsou projektovány v provedení trvale technicky těsném, zóna nebezpečí výbuchu v tomto případě nevzniká a zařízení je bez nebezpečí výbuchu.

2* - Kolem přírubových spojů, těsnění a ucpávek potrubí zóna 2 do vzdálenosti 35 cm od místa možného úniku.

BEZ** - Vzhledem k vysokému stupni odsávání a výborné spolehlivosti zóna uvnitř i při primárních zdrojích úniku nevzniká.

MV

Zařízení	Aplikovaný předpis požadavky na el. zař – uvnitř/vně	Zóna	
		Uvnitř	Vně
přízemí provoz - přívod plynu do plynové pece	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-1 bez požadavků ve vtahu k Ex / CE Ex II 3G	BEZ	2*
regulační stanice zemního plynu	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-1 CE Ex II 2 G	1	

2* - Kolem přírubových spojů, těsnění a ucpávek potrubí zóna 2 do vzdálenosti 2,1 m od místa možného úniku.

Zauhlování

Zařízení	Aplikovaný předpis požadavky na el. zař – uvnitř/vně	Zóna	
		Uvnitř	Vně
Okolí výpadu paliva na skládku	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-2 CE Ex II 3 D	22*	
Šterbinový zásobník	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-2 CE Ex II 2 D/ CE Ex II 3 D	21*	22*
Vyhrnovací vozy (propelery)	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-2 CE Ex II 2 D/ CE Ex II 3 D	21/22*	22
Přesypy	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-2 CE Ex II 2 D/ CE Ex II 3 D	21/22*	22
Zásobníky surového uhlí	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-2 CE Ex II 2 D/ CE Ex II 3 D	21	22
Dopravní most	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-2 CE Ex II 3 D/ bez požadavků ve vtahu k Ex	22	BEZ

22* - Prostor v okolí místa výpadu paliva na skládku a prostor pod šterbinovým zásobníkem do vzdálenosti 1,5 m všemi směry je zařazen jako **prostor s nebezpečím výbuchu BE3N1, Zóna 22**.

21/22* - Pokud bude odsávací systém dostatečně účinný a koncentrace prachu tak bude snížena pod nebezpečnou koncentraci, jsou prostory zařazeny jako **prostor s nebezpečím výbuchu BE3N1, Zóna 22**. Pokud koncentrace prachových podílů nebude snížena za jakéhokoliv provozního stavu pod hodnotu nebezpečné koncentrace (50% spodní meze výbušnosti, tj. 22,5 g.m⁻³) nebo nebude odsávací systém funkční, je prostor zařazen jako **prostor s nebezpečím výbuchu BE3N1, Zóna 21**.

Odsávání prachu

Zařízení		Aplikovaný předpis požadavky na el. zař – uvnitř/vně	Zóna	
			Uvnitř	Vně
Odsávací potrubí		ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-2 CE Ex II D / CE Ex II3 D	BEZ (20-22)*	22/BEZ*
Filtrační jednotky	špinavá strana	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-2 CE Ex II1 D/ bez požadavků ve vztahu k Ex	20	BEZ
	čistá strana, výfuk	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-2 CE Ex II3 D/ CE Ex II3 D	22	22*
		ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-2 CE Ex II1 D/ CE Ex II3 D	20	22*

BEZ (20-22)* - Budou-li splněny následující podmínky:

- rychlost proudění směsi v potrubí větší než 20 m/s,
- koncentrace prachu nesmí překročit 50% LEL za každého provozního stavu.

Jestliže budou splněny obě výše zmíněné podmínky, pak je vnitřní prostor odsávacích potrubí zařazen jako **prostor BEZ nebezpečí výbuchu**.

V případě, že je překročena podmínka 50% LEL prachu, přestože je splněna podmínka rychlosti proudění vzduchu >20 m/s, je daný prostor zařazen jako **prostor s nebezpečím výbuchu BE3N1 – Zóna 20**.

V případě, že není dodržena podmínka rychlosti proudění vzduchu >20 m/s, přestože je splněna podmínka 50%LEL prachu, je daný prostor zařazen jako **prostor s nebezpečím výbuchu BE3N1 – Zóna 22**.

22/BEZ* - V prostorách uvnitř budov a dopravního mostu je prostor zařazen jako **prostor s nebezpečím výbuchu BE3N1, Zóna 22**. V prostorách vně budov je prostor zařazen jako **prostor BEZ nebezpečí výbuchu**.

22* - Prostor do vzdálenosti 1 m všemi směry od výfuku čistého vzduchu je zařazen jako **prostor s nebezpečím výbuchu BE3N1, Zóna 22**.

Mlecí okruh kotle K4

Zařízení		Aplikovaný předpis požadavky na el. zař – uvnitř/vně	Zóna	
			Uvnitř	Vně
Podavač paliva – 4hřídelový šnekový dopravník		ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-2	22	22
		CE Ex II3 D / CE Ex II3 D		
Svodka paliva do šnekového dopravníku		ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-2	20	22
		CE Ex II1 D/ CE Ex II3 D		
Šnekový dopravník		ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-2	22	22
		CE Ex II3 D/ CE Ex II3 D		
Svodka paliva do nasávací šachty mlýna		ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-2	20	22
		CE Ex II1 D/ CE Ex II3 D		
Nasávací šachta mlýna		ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-2	20	22
		CE Ex II1 D/ CE Ex II3 D		
Mlýn		ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-2	20	22
		CE Ex II1 D/ CE Ex II3 D		
Obrátový třídič		ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-2	20	22
		CE Ex II1 D/ CE Ex II3 D		
Výmetná šachta		ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-2	20	22
		CE Ex II1 D/ CE Ex II3 D		
Práškovody		ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-2	20	22
		CE Ex II1 D/ CE Ex II3 D		

Mlecí okruh kotle K5

Zařízení		Aplikovaný předpis požadavky na el. zař – uvnitř/vně	Zóna	
			Uvnitř	Vně
Podavač paliva – 4hřídelový šnekový dopravník		ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-2	22	22
		CE Ex II3 D / CE Ex II3 D		

Svodka paliva do sušící šachty	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-2	20	22
	CE Ex II1 D/ CE Ex II3 D		
Sušící šachta mlýna	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-2	22	22
	CE Ex II3 D/ CE Ex II3 D		
Mlýn	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-2	20	22
	CE Ex II1 D/ CE Ex II3 D		
Obratlový třídič	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-2	20	22
	CE Ex II1 D/ CE Ex II3 D		
Práškovody	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-2	20	22
	CE Ex II1 D/ CE Ex II3 D		

Zdůvodnění:

V celé technologii mlecích okruhů dochází k víření prachových podílů. Velikost částic prachu a obsah vlhkosti uhlí jsou proměnné parametry, proto nelze zcela přesně definovat, jaká koncentrace o jaké vlhkosti se bude uvnitř jednotlivých zařízení vyskytovat.

V souladu s Dokumentací o ochraně proti výbuchu hořlavých prachů č. DV04-Z050-02 jsou prostory uvnitř jednotlivých zařízení zařazeny jako prostory s nebezpečím výbuchu BE3N1, Zóny jsou uvedeny v tabulce výše a na obrázku 21 (viz níže).

Na základě prohlídky provozu a dle vyjádření provozovatele nelze za všech provozních stavů zajistit v souladu s ČSN EN 60079-10-2 úroveň úklidu „výbornou“ nebo „dobrou“ (zabránit vzniku vrstvy usazeného prachu velikosti 1 mm, která může být následně ve vzhledu iniciována za vzniku výbuchu). Na základě výše uvedeného jsou vně zařízení zařazeny prostory jako **prostory s nebezpečím výbuchu BE3N1, Zóna 22**.

Kotle K6, K7

Zařízení	Aplikovaný předpis	Zóna	
	požadavky na el. zař – uvnitř/vně	Uvnitř	Vně
Rozvodné potrubí zemního plynu	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-1	BEZ(2)*	2*
	CE Ex II3 G / CE Ex II3 G		

BEZ(2)* - Vnitřní prostor plynového potrubí:

- za provozních podmínek – **BEZ nebezpečí výbuchu**
- najíždění – odstavení (do celkové roční doby 10 hodin):
 - bez inertizace - **Zóna 2**
 - s inertizací - **BEZ nebezpečí výbuchu**

2* - Prostor kolem přírub a šroubovaných spojů je z bezpečnostních důvodů do vzdálenosti 0,5 m všemi směry zařazen jako **prostor s nebezpečím výbuchu BE3N2, Zóna 2**.

Regulační stanice zemního plynu

Zařízení	Aplikovaný předpis	Zóna	
	požadavky na el. zař – uvnitř/vně	Uvnitř	Vně
Rozvodné potrubí zemního plynu - nízkotlak	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-1	BEZ(2)*	2*
	CE Ex II3 G / CE Ex II3 G		
Rozvodné potrubí zemního plynu - středotlak	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-1	BEZ(2)*	2**
	CE Ex II3 G / CE Ex II3 G		
Rozvodné potrubí zemního plynu - vysokotlak	ČSN EN 1127-1 ed.2, ČSN EN 60079-10-1	BEZ(2)*	2***
	CE Ex II3 G / CE Ex II3 G		

BEZ(2)* - Vnitřní prostor plynového potrubí:

- za provozních podmínek – **BEZ nebezpečí výbuchu**
- najíždění – odstavení (do celkové roční doby 10 hodin):
 - bez inertizace - **Zóna 2**
 - s inertizací - **BEZ nebezpečí výbuchu**

2* - Prostor kolem přírub a šroubovaných spojů je z bezpečnostních důvodů do vzdálenosti 0,5 m všemi směry zařazen jako **prostor s nebezpečím výbuchu BE3N2, Zóna 2**.

2** - Prostor kolem přírub a šroubovaných spojů je z bezpečnostních důvodů do vzdálenosti 0,7 m všemi směry zařazen jako **prostor s nebezpečím výbuchu BE3N2, Zóna 2**.

2*** - Prostor kolem přírub a šroubovaných spojů je z bezpečnostních důvodů do vzdálenosti 1,5 m všemi směry zařazen jako **prostor s nebezpečím výbuchu BE3N2, Zóna 2**.

Univerzální granulační linka +DA

Údajový list pro klasifikaci nebezpečných prostorů – Seznam zdrojů úniku SO 500/502/503

Údajový list pro klasifikaci nebezpečných prostorů – Seznam zdrojů úniku SO 500/502/503														
Zdroj úniku			Hořlavá látka				Větrání			Nebezpečný prostor			Další odpovídající informace a poznámky	
Č.	Popis	Místo	Stupeň úniku	Číslo	Provozní tlak a teplota		Stav	Typ	Stupeň	Spolehlivost	Typ zóny 0-1-2	Rozsah zóny		
					[kPa]	[°C]						vertik.		horiz.
1.	M3233 Statický směšovač u reaktoru U3230 --- vstup NH ₃	SO 500	S	1	400	135	L/G	A	střední	dobrá	2	1,5	1,5	zóna 2 -- do vzdálenosti 1,5 m všemi směry od místa zdroje úniku, kromě přírubových spojů, které splňují požadavek na provedení trvale technicky těsném, tzn. nezpůsobují zónu
2.	M3925 Statický směšovač u reaktoru U3210 – vstup NH ₃	SO 500	S	1	400	110	L/G	A	střední	dobrá	2	1,5	1,5	zóna 2 – do vzdálenosti 1,5 m všemi směry od místa zdroje úniku, kromě přírubových spojů, které splňují požadavek na provedení trvale technicky těsném, tzn. nezpůsobují zónu
3.	U3250 Reaktor--- vstup NH ₃	SO 500	S	1	900	160	L/G	A	střední	dobrá	2	1,5	1,5	zóna 2 – do vzdálenosti 1,5 m všemi směry od místa zdroje úniku, kromě přírubových spojů, které splňují požadavek na provedení trvale technicky těsném, tzn. nezpůsobují zónu
4.	U3250 Reaktor - odplyny s obsahem NH ₃	SO 500	S	1	atm.	160	G	A	střední	dobrá	2	1	1	zóna 2 – do vzdálenosti 1 m všemi směry od místa zdroje úniku
5.	Příruby, armatury, prvky M+R	Potrubí kap. NH ₃ (CPK)	S	1	max. 1200	7	LG	N/A	střední	dobrá	2	1,5	1,5	zóna 2 -- do vzdálenosti 1,5 m všemi směry od místa zdroje úniku, kromě přírubových spojů, které splňují požadavek na provedení trvale technicky těsném, tzn. nezpůsobují zónu

Údajový list pro klasifikaci nebezpečných prostorů – Seznam zdrojů úniku SO 510/511

Údajový list pro klasifikaci nebezpečných prostorů – Seznam zdrojů úniku SO 510/511														
Č.	Zdroj úniku		Hořlavá látka					Větrání			Nebezpečný prostor			Další odpovídající informace a poznámky
	Popis	Místo	Stupeň úniku	Číslo	Provozní tlak a teplota		Stav	Typ	Stupeň	Spolehlivost	Typ zóny 0-1-2	Rozsah zóny		
					[kPa]	[°C]						vertik.	horiz.	
6.	E1101 Přehříváč čpavku - vstup a výstup NH ₃	SO 510	S	1	650	60	G	N	střední	výborná	2	1	1	zóna 2 – do vzdálenosti 1 m všemi směry od místa zdroje úniku, kromě přírubových spojů, které splňují požadavek na provedení trvale

																			technicky těsném, tzn. nezpůsobují zónu
7.	Čpavkový stripér - vstup a výstup NH ₃ a vstup čpavkové vody	SO 510	S	1, 7	550	90	G/L	N	střední	výborná	2	1	1	1	1	1	1	1	zóna 2 -- do vzdálenosti 1 m všemi směry od místa zdroje úniku, kromě přírubových spojů, které splňují požadavek na provedení trvale technicky těsném, tzn. nezpůsobují zónu
8.	E2101 Výparník čpavku - vstup a výstup NH ₃ , odkalení	SO 510	S	1	850	20	LG	N	střední	výborná	2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	zóna 2 -- do vzdálenosti 1,5 m všemi směry od místa zdroje úniku, kromě přírubových spojů, které splňují požadavek na provedení trvale technicky těsném, tzn. nezpůsobují zónu
9.	E2102 Přehříváč čpavku - vstup NH ₃	SO 510	S	1	345	50	G	N	střední	výborná	2	1	1	1	1	1	1	1	zóna 2 -- do vzdálenosti 1 m všemi směry od místa zdroje úniku, kromě přírubových spojů, které splňují požadavek na provedení trvale technicky těsném, tzn. nezpůsobují zónu
10.	R2103 Neutralizační reaktor pro TN (vstup NH ₃ do reaktoru) - vstup NH ₃	SO 510	S	1	250	165	G	N	střední	výborná	2	1	1	1	1	1	1	1	zóna 2 -- do vzdálenosti 1 m všemi směry od místa zdroje úniku, kromě přírubových spojů, které splňují požadavek na provedení trvale technicky těsném, tzn. nezpůsobují zónu
11.	R1103 Neutralizační reaktor pro NTN (vstup NH ₃ do reaktoru) - vstup NH ₃	SO 510	S	1	420	180	G	N	střední	výborná	2	1	1	1	1	1	1	1	zóna 2 -- do vzdálenosti 1 m všemi směry od místa zdroje úniku, kromě přírubových spojů, které splňují požadavek na provedení trvale technicky těsném, tzn. nezpůsobují zónu
12.	C2503 Absorbční kolona - vstup NH ₃ s inert, výstup čpavkové vody	SO 510	S	1, 7	150	29	G/L	N	střední	výborná	2	1	1	1	1	1	1	1	zóna 2 -- do vzdálenosti 1 m všemi směry od místa zdroje úniku, kromě přírubových spojů, které splňují požadavek na provedení trvale technicky těsném, tzn. nezpůsobují zónu
13.	E2502 Chladič čpavkové vody - vstup a výstup čpavkové vody	SO 510	S	7	300	29	L	N	střední	výborná	2	1	1	1	1	1	1	1	zóna 2 -- do vzdálenosti 1 m všemi směry od místa zdroje úniku, kromě přírubových spojů, které splňují požadavek na provedení trvale technicky těsném, tzn. nezpůsobují zónu
14.	P2501A/B Čerpadlo čpavkové vody - vstup a výstup čpavkové vody	SO 510	S	7	810	29	L	N	střední	výborná	2	1	1	1	1	1	1	1	zóna 2 -- do vzdálenosti 1 m všemi směry od místa zdroje úniku, kromě přírubových spojů, které splňují požadavek na provedení trvale technicky těsném, tzn. nezpůsobují zónu
15.	S2157 Odlučovač oleje z čpavku - vstup oleje z odkalování	SO 510	S	1, 8	95	-33	LG	N	střední	výborná	2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	zóna 2 -- do vzdálenosti 1,5 m všemi směry od místa zdroje úniku, kromě přírubových spojů, které splňují požadavek na provedení trvale technicky těsném, tzn. nezpůsobují zónu

	výparníku E2101																		
16.	V2158 Zásobník odloučeného oleje - vstup a výstup oleje z odkalování výparníku E2101	SO 510	S	1, 8	95	-33 / +45	L	N	střední	výborná	2	1	1						zóna 2 – do vzdálenosti 1 m všemi směry od místa zdroje úniku, kromě přírubových spojů, které splňují požadavek na provedení trvale technicky těsném, tzn. nezpůsobují zónu
17.	V2159 MC-depot pro skladování odloučeného oleje - vstup oleje z odkalování výparníku E2101	SO 510	S	8	101	-20 / +45	L	N	střední	výborná	2NE	-	-						zóna 2NE -- teoretická zóna, která má za normálních podmínek zanedbatelný rozsah
18.	V1303 Skladový zásobník 97% DA - odvzdušnění	SO 510	S	1	101	145	G	N	střední	výborná	1 2	0,5	0,5						zóna 1 -- prostor nad hladinou uvnitř zásobníku zóna 2 – do vzdálenosti 0,5 m všemi směry od místa zdroje úniku
19.	V1303 Skladový zásobník 97% DA - přírubové spoje	SO 510	S	1	101	154	G	N	střední	výborná	2NE		0,5						zóna 2NE -- teoretická zóna, která má za normálních podmínek zanedbatelný rozsah
20.	V2205 Skladový zásobník 90% DA - odvzdušnění	SO 510	S	1	101	110	G	N	střední	výborná	1 2	0,5	0,5						zóna 1 – prostor nad hladinou uvnitř zásobníku zóna 2 – do vzdálenosti 0,5 m všemi směry od místa zdroje úniku
21.	V2205 Sklad. zásobník 90% DA - přírubové spoje	SO 510	S	1	101	145	G	N	střední	výborná	2NE		0,5						zóna 2NE -- teoretická zóna, která má za normálních podmínek zanedbatelný rozsah
22.	příruby, armatury, prvky M+R	Potrubí kap. NH ₃ (CPK)	S	1	1200	7	GL	N	střední	výborná	2	1,5	1,5						zóna 2 – do vzdálenosti 1,5 m všemi směry od místa zdroje úniku, kromě přírubových spojů, které splňují požadavek na provedení trvale technicky těsném, tzn. nezpůsobují zónu
23.	příruby, armatury, prvky M+R	Potrubí plynného NH ₃ (CPP, CPPI)	S	1	250 - 850	20-90	G	N	střední	výborná	2	1	1						zóna 2 – do vzdálenosti 1 m všemi směry od místa zdroje úniku, kromě přírubových spojů, které splňují požadavek na provedení trvale technicky těsném, tzn. nezpůsobují zónu

24.	příruby, armatury, prvky M+R	Potrubi čpavkové vody (CPV)	S	7	300 - 810	48	G/L	N	střední	výborná	2	1	1	zóna 2 -- do vzdálenosti 1 m všemi směry od místa zdroje úniku, kromě přírubových spojů, které splňují požadavek na provedení trvale technicky těsném, tzn. nezpůsobují zónu
25.	příruby, armatury	Potrubi s odpad. olejem ze čpavku (CPOL)	S	2, 8	95 - 850	-25 / +33	G/L	N	střední	výborná	2	1	1	zóna 2 -- do vzdálenosti 1 m všemi směry od místa zdroje úniku, kromě přírubových spojů, které splňují požadavek na provedení trvale technicky těsném, tzn. nezpůsobují zónu
26.	Úprava výfukového potrubí od pojistných ventilů pro odvod případného kondenzátu	PSV2101 PSV2102 PSV2103 PSV1101 PSV1102 PSV1103 PSV2503	S	1	-	-	G	N	střední	výborná	2	1	1	zóna 2 -- do vzdálenosti 1 m všemi směry od místa zdroje úniku -- zóna vzniká v případě otevření pojistného ventilu
27.	PSV 2101 Pojistný ventil"	E2101	S	1	1700	44	G	N	střední	výborná	2	7,5	1,9	zóna 2 -- výfuk do atmosféry
28.	PSV 2102 Pojistný ventil	E2102	S	1	600	50	G	N	střední	výborná	2	8,0	2,0	zóna 2 -- výfuk do atmosféry
29.	PSV 1101 Pojistný ventil	E1101	S	1	900	60	G	N	střední	výborná	2	10,0	2,5	zóna 2 -- výfuk do atmosféry
30.	PSV 1102 Pojistný ventil	E1102	S	1	900	90	G	N	střední	výborná	2	11,0	2,75	zóna 2 -- výfuk do atmosféry
31.	PSV 2503 Pojistný ventil	C2503	S	odplyný s obs. NH ₃ 1	400	29	G	N	střední	výborná	2	1,3	0,33	zóna 2 -- výfuk do atmosféry
32.	PSV 1103 Pojistný ventil	R1103	S	odplyný s obs. NH ₃ (0,07% hmot.)	580	157	G	N	střední	výborná	2	7,0	1,75	zóna 2 -- výfuk do atmosféry
33.	HVZ 1136 Bezpečnostní odtlakování	R2103	S	odplyný s obs. NH ₃ (0,07% hmot.)	480	150	G	N	střední	výborná	2	7,0	1,75	zóna 2 -- výfuk do atmosféry
34.	PSV 2103 Pojistný ventil	R2103	S	odplyný s obs. NH ₃ (0,1% hmot.)	350	139	G	N	střední	výborná	2	4,0	1,0	zóna 2 -- výfuk do atmosféry

35.	HVZ 2143 Bezpečnostní odtlakování	R2103	S	odplyny s obs. NH ₃ (0,1% hmot.)	310	139	G	N	střední	výborná	2	4,0	1,0	zóna 2 – výfuk do atmosféry
-----	---	-------	---	---	-----	-----	---	---	---------	---------	---	-----	-----	-----------------------------

Údajový list pro klasifikaci nebezpečných prostorů – Seznam zdrojů úniku SO 5892.7 – Most E11														
Č.	Zdroj úniku		Hořlavá látka				Větrání			Nebezpečný prostor			Další odpovídající informace a poznámky	
	Popis	Místo	Stupeň úniku	Číslo	Provozní tlak a teplota		Stav	Typ	Stupeň	Spolehlivost	Typ zóny 0-1-2	Rozsah zóny		
					[kPa]	[°C]						[m]		
														vertik.
36.	příruby, armatury	Most E11	S	1	-	-	G	N	střední	výborná	2	3	3	zóna 2 – do vzdálenosti 3 m všemi směry od místa zdroje úniku, kromě přírubových spojů, které splňují požadavek na provedení trvale technicky těsném, tzn. nezpůsobují zónu

VYSVĚTLIVKY KE SLOUPCŮM ÚDAJOVÝCH LISTŮ

Název sloupce		Kód	Vysvětlivka značky	
Popis			kódové označení aparátu	
Stupeň úniku dle ČSN EN 60079-10-1 ed.2, bod 2.7	T		trvalý	
	P		primární	
	S		sekundární	
Číslo			číselné označení látek dle sloupce 1 Údajového listu pro klasifikaci nebezpečných prostorů – Seznam hořlavých látek a charakteristik.	
Stav (skupenství)	G		plyn	
	L		kapalina	
	LG		zkapalněný plyn	
	S		pevná látka	
Větrání - typ dle ČSN EN ČSN EN 60079-10-1 ed.2, bod 5.	N		přirozené	
	A		nucené	

4. Aplikace opatření organizačního charakteru

- Provozovatel musí zajistit pro zaměstnance obsluhy, údržby apod., kteří vykonávají činnosti v prostorách klasifikovaných jako prostory s nebezpečím výbuchu, vybavení oděvem, obuví a pracovními nástroji, které jsou schváleny pro práci ve výbušném prostředí dle příslušné klasifikace.
- Provozovatel musí zajistit prověření požadavků na provedení elektrických instalací instalovaných v prostorách klasifikovaných jako prostory s nebezpečím výbuchu.
- Provozovatel musí zajistit označení zařízení a prostor klasifikovaných jako prostory s nebezpečím výbuchu bezpečnostními značkami dle pokynů a informací uvedených v NV č.11/2002 (změna: NV č. 405/2004).



- Provádět pravidelnou kontrolou uzemnění jednotlivých zařízení dle požadavků ČSN 33 2030 a dalších souvisejících.
- Provádět pravidelný úklid pracoviště (zabrániot vzniku vrstvy usazeného prachu velikosti 1 mm a následné nebezpečné výbušné koncentraci při jejím zvěření).

Dokumentace – DOPV

Zaměstnavatel má povinnost:

- Provádět pravidelné revize a aktualizace všech dokumentací týkajících se posuzovaných provozů dle interních předpisů provozovatele,
- Dojde-li ke změně či úpravě technologie, instalaci nových zařízení a komponentů, provést revizi tohoto dokumentu,
- Vést dokumentaci odpovědných a kvalifikovaných osob, včetně koordinačních a organizačních opatření organizace provozovatele,
- Vedení pracovních instrukcí.
- Pravidla chování písemně vydané zaměstnavatelem pro zaměstnance,
- Informování zaměstnanců o pracovních nebezpečích a rizicích vyplývajících z jejich funkce,
- Školení, výcvik zaměstnanců,
- Používání osobních ochranných pracovních pomůcek zaměstnanci. OOPP musí být nehořlavé, antistatické, vyrobené z nehořlavého vlákna s min. hustotou látky 220 g/m².

Práce v prostředí s nebezpečím výbuchu

Na práci v prostorech s nebezpečím výbuchu a prostorech bezprostředně navazujících musí být vždy zodpovědnou osobou vydán písemný příkaz („příkaz V“), který obsahovat minimálně následující údaje:

- místo, prostor provádění prací v prostředí s nebezpečím výbuchu,
- dobu a datum zahájení a předpoklad ukončení prací,
- přesný popis prováděných prací a činností,
- odpovědnou osobu za provedení práce a bezpečnostních opatření,
- složení pracovního týmu,
- popis možných nebezpečí v prostoru, vč. výskytu nebezpečných látek,
- nezbytná opatření prováděná před a při prováděných pracích a činnostech (s podpisem osoby za opatření odpovědné – jako důkaz provedení opatření),
- popis potřebných osobních ochranných pomůcek a ochranných prostředků,
- požadavky na organizační preventivní opatření před zahájením prací (seznamení pracovníků s riziky, s únikovými cestami, s bezpečnostním značením, s místem pro vypnutí přívodu elektrické energie a další),
- požadavky na technická preventivní opatření před zahájením prací (vybavení ručními prostředky pro protipožární zásah, vybavení prostředky pro první zdravotnickou pomoc, stanovení ochranných pásem např. při svařování a další),
- požadavky na opatření během provádění prací (průběžné měření koncentrací neb. látek v atmosféře, případnou asistenci Hasičského záchranného sboru a další)
- požadavky na opatření při vzniku mimořádné situace,

- požadavky na kontrolu po ukončení prací,
- podpis osob odpovědných za provádění prací a bezpečnostní opatření,

O provádění prací v prostorech s nebezpečím výbuchu musí být předem informovány všechny osoby mající pracovní či odpovědný vztah k dotčeným prostorům. Ve společnosti Lovochemie a.s. je systém povolování prací zajištěn vnitropodnikovou směrnicí TOP-BOZP-147 Povolení k práci.

Použití ručního nářadí v prostorách s nebezpečím výbuchu

Základní rozdělení nářadí:

- a) nářadí, které mohou při použití vytvářet pouze jednotlivé jiskry (šroubováky, klíče, atd.),
- b) nářadí, u kterých vzniká řada jisker, jsou-li použity při řezání a broušení.

Zóna 0

V zónách 0 není dovoleno používat nástroje a nářadí, které mohou být příčinou jisker.

Zóna 1 a 2

V zónách 1 a 2 jsou dovoleny nástroje a nářadí z oceli podle a). Nástroje a nářadí podle b) jsou dovoleny pouze tehdy, pokud je zabezpečeno, že na pracovním místě není nebezpečná výbušná atmosféra.

Používání jakéhokoli druhu nářadí a nástrojů z oceli může být v zóně 1 zcela zakázáno, pokud existuje nebezpečí výbuchu z důvodu přítomnosti látek, které patří do skupiny výbušnosti IIC (podle ČSN EN 6007920-1, acetylen, sirouhlík, vodík) a sirovodíku, etylenoxidu, oxidu uhelnatého, s výjimkou případů, kdy je zabezpečeno, že na pracovním místě není přítomna při práci s nástroji a nářadím nebezpečná výbušná atmosféra.

Používání nástrojů a nářadí v zónách 1 a 2 má být předmětem systému "povolování práce".

Použití OOPP v prostorách s nebezpečím výbuchu

OOPP musí v obecné rovině splňovat požadavky NV č. 21/2003 Sb., v platném znění. OOPP určené pro používání v prostředí s nebezpečím výbuchu musí být navrženy a vyrobeny tak, aby nebyly zdrojem elektrického nebo elektrostatického oblouku nebo jiskry nebo mechanicky vyvolané jiskry, které mohou způsobit vznícení výbušné směsi. OOPP musí být certifikovány pro použití v daném prostředí – stanovených zónách s nebezpečím výbuchu.

Dokumentace o školení / výcviku zaměstnanců

Zaměstnavatel je povinen zajistit školení a výcvik zaměstnanců pracujících v prostorech s nebezpečím výbuchu, v jehož rámci budou poučeni jednak o správné obsluze technologie a ostatních zařízení v uvedených prostorech, ale také o nebezpečí a přijatých ochranných opatřeních. Součástí školení a výcviku musí být vysvětlení bezpečnostního značení a používání OOPP.

Z časového hlediska je nutno výcvik zaměstnanců provádět při:

- při nástupu, před zahájením práce
- při převodu nebo změně práce
- při uvádění technologického zařízení poprvé do provozu nebo při jeho změně
- při uvádění do provozu technologie s novým produktem

Výcvik zaměstnanců musí být písemně dokladován a uchováván, písemná forma má obsahovat min. datum, obsah výcvikových činností a seznam účastníků. Výcvik musí být prováděn osobou s vhodnou kvalifikací a musí být opakován ve vhodných intervalech.

Povinnost zajišťovat výcvik zaměstnanců pracujících v prostorech s nebezpečím výbuchu se vztahuje i na zaměstnance externích firem, kteří se v těchto dotčených prostorech pohybují a vykonávají zde požadované činnosti.

Údržba, dozor

Proces údržby zahrnuje opravy, kontroly, servis a zkoušení. Před zahájením údržbářských prací v prostorech s nebezpečím výbuchu musí být informováni všichni zúčastnění a práce musí být schválena odpovědnými osobami, např. v rámci vytvořeného systému povolování prací. Činnosti v rámci údržby mohou být prováděny pouze kompetentními a vyškolenými osobami.

Vzhledem k vysokému riziku vzniku mimořádných situací a ohrožení při údržbářských pracích je nutno zajištění bezpečnostních opatření věnovat pozornost.

Technologická zařízení s možností způsobení výbuchu musejí být během prací elektricky a mechanicky odpojena, potrubí sloužící nebezpečným látkám navíc zaslepeno nebo uzavřeno odpovídajícími prostředky.

V místech nebezpečí výskytu hořlavých plynů a par, kde po dobu prací není možné zajistit prostor bez nebezpečné atmosféry, je nutné kontinuální měření koncentrací vyskytujících se nebezpečných látek.

Práce s otevřeným plamenem nebo vznikem mechanických jisker mohou být prováděny jen při vhodném odstínění ostatního prostoru od těchto iniciačních zdrojů, vč. zabezpečení prostoru preventivní požární hlídkou a protipožárními prostředky.

Po dokončení všech prací je před najetím technologie nutno prověřit a zajistit účinnost všech ochranných opatření pro normální provoz.

Koordinační povinnosti

Zajištění koordinace činností je nutné vždy při současné činnosti několika osob nebo týmů ve vzájemné blízkosti nebo v jednom prostoru, zejména v prostorech s nebezpečím výbuchu.

Nebezpečí z nezajištěné koordinace vzniká zejména tím, že jednotlivým pracovním osobám nebo týmům není nic nebo jen málo vzájemně známo o postupech, povaze a rozsahu prací, které jsou ostatními prováděny v jejich blízkosti.

Jedinou garancí proti nebezpečným vzájemným vlivům je časová koordinace zúčastněných osob a týmů. Při dodavatelském provádění prací je nutné, aby vedoucí pracoviště a provozu a dodavatelé koordinovali své činnosti tak, aby vyloučili vzájemné ohrožení a vznik nebezpečí.