



**MINISTERSTVO VNITRA
generální ředitelství
Hasičského záchranného sboru ČR**



**POŽÁRNÍ OCHRANA
Příručka pro podnikatele**

PRAHA 2004

Obsah

ČÁST A

Úvod.....	7
1 Právnícké osoby a podnikající fyzické osoby.....	10
1.1 Princip plnění povinností podle zákona o požární ochraně.....	10
1.2 Pravidla pro správné začleňování jednotlivých činností do kategorií podle míry požárního nebezpečí.....	13
1.3 Jak pracovat s některými pojmy, které jsou uvedeny v právním předpisu.....	13
1.4 Charakteristiky činností, které se začleňují do kategorie činností se zvýšeným požárním nebezpečím.....	17
1.5 Charakteristiky činností, které se začleňují do kategorie činností s vysokým požárním nebezpečím.....	19
1.6 Charakteristiky činností, které se začleňují do kategorie činností bez zvýšeného požárního nebezpečí.....	19
1.7 Shodné povinnosti provozovatelů činností všech tří kategorií činností.....	20
1.8 Shodné povinnosti provozovatelů činností se zvýšeným požárním nebezpečím a s vysokým požárním nebezpečím.....	24
1.9 Povinnosti provozovatelů činností s vysokým požárním nebezpečím.....	28
2 Stavební prevence.....	30
2.1 Dotčenost orgánu státní správy; výkon státního požárního dozoru.....	31
2.2 Požární bezpečnost staveb.....	32
2.3 Požárně bezpečnostní řešení.....	33
2.4 Projektování požárně bezpečnostního zařízení.....	35
2.5 Projednání požárně bezpečnostního řešení stavby.....	36
2.6 Jak se podílí řešení požární bezpečnosti stavby na řešení požární ochrany objektů a zařízení.....	37
2.7 Důležité pojmy a požadavky z oblasti řešení požární bezpečnosti staveb.....	42
3 Speciální chemie.....	48
3.1 Hořlavá látka.....	49
3.2 Oxidační činidlo.....	50
3.3 Zdroj zapálení.....	51
3.4 Hodnocení požární bezpečnosti technologického procesu s hořlavou látkou.....	54
3.5 Čím hasit.....	56
4 Požární bezpečnost vybraných technických a technologických zařízení.....	58
4.1 Svařování.....	58
4.1.1 Podmínky požární bezpečnosti při svařování.....	58
4.1.2 Upozornění na obsah některých částí vyhlášky o svařování.....	60
4.1.3 Rozsah zvláštních požárně bezpečnostních opatření.....	62
4.2 Bezpečnostní značky a signály.....	64
4.2.1 Otázky a odpovědi.....	66
4.2.2 Informativní značky pro označení únikové cesty a nouzového východu nebo místa první pomoci a zařízení pro přivolání první pomoci.....	71
4.2.3 Informativní značky pro věcné prostředky požární ochrany, požárně bezpečnostní zařízení a směr cesty.....	73

4.3	Povinnosti při používání některých spotřebičů	74
4.3.1	Tepelná zařízení.....	75
4.3.2	Základní členění tepelných zařízení	75
4.3.3	Společné požadavky na instalaci tepelných zařízení.....	76
4.3.3.1	Bezpečná vzdálenost	76
4.3.3.2	Ochranná podložka.....	78
4.3.3.3	Izolační podložka.....	78
4.3.4	Charakteristika prostředí	79
4.3.5	Technická dokumentace pro odběratele	79
4.3.6	Komíny a kouřovody.....	80
4.4	Označování tlakových lahví k dopravě plynů	85

ČÁST B

5	Nové přístupy ke krizovému řízení	88
6	Právní předpisy v oblasti integrovaného záchranného systému a při vzniku krizových situací	91
6.1	Zákon o Hasičském záchranném sboru ČR.....	91
6.2	Zákon o integrovaném záchranném systému	92
6.3	Zákon o krizovém řízení.....	97
6.4	Zákon o hospodářských opatřeních pro krizové stavy	102
6.5	Zákon o prevenci závažných havárií	104
7	Příčiny vzniku požáru, analyzování nebezpečí	109
8	Požární bezpečnost pro stavební výrobky z pohledu harmonizace s požadavky obsaženými v technických předpisech ES	118
8.1	Výrobky pro technická zařízení.....	128
8.2	Součásti zařízení pro detekci a vyhlášení požáru	130
8.3	Součásti zařízení pro potlačení požáru	131
8.4	Výrobky a součásti pro řízení pohybu kouře.....	132
8.5	Výrobky a prvky vybavení pro únik osob	134
8.6	Součásti zařízení pro zdolávání požáru	135
	Literatura	144
	Související prameny	145
	Některé související předpisy	146
	Další doporučená literatura	149

Seznam zkratek

ADR

Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), vyhlášená pod č. 64/1987 Sb.

GŘ HZS

generální ředitelství hasičského záchranného sboru

Krizové stavy

stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu a válečný stav

Krizový zákon

zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění zákona č. 320/2002 Sb.

Nařízení vlády č. 25/1999 Sb.

nařízení vlády č. 25/1999 Sb., kterým se stanoví postup hodnocení nebezpečnosti chemických látek a přípravků, způsob jejich klasifikace a označování

Nařízení vlády č. 11/2002 Sb.

nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů, ve znění nařízení vlády č. 405/2004 Sb.

PBŘ

požárně bezpečnostní řešení

PBZ

požárně bezpečnostní zařízení

SPD

státní požární dozor

Stavební zákon

zákon č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 137/1998 Sb.

vyhláška č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu

Vyhláška č. 132/1998 Sb.

vyhláška č. 132/1998 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona

Vyhláška o požární prevenci

vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

Vyhláška o svařování

vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách

Zákon č. 22/1997 Sb.

zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů

Zákon o IZS

zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění zákona č. 320/2002 Sb.

Zákon o hospodářských opatřeních pro krizové stavy

zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon o HZS

zákon č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky, a o změně některých zákonů, ve znění zákona č. 309/2002 Sb.

Zákon o chemických látkách a chemických přípravcích

zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon o obecné bezpečnosti

zákon č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů (zákon o obecné bezpečnosti)

Zákon o odpadech

zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů

Zákon o požární ochraně

zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění zákona č. 40/1994 Sb., zákona č. 203/1994 Sb., zákona č. 163/1998 Sb., zákona č. 71/2000 Sb., zákona č. 237/2000 Sb. a zákona č. 320/2002 Sb.

Zákoník práce

zákon č. 65/1965 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů

Úvod

Tato příručka vznikla pro potřeby podnikatelů, kteří se zajímají o to, jak předcházet požárům. Podnikatelské aktivity, a s tím související nároky na požární ochranu, jsou velmi rozmanité. Rozsah potřebných informací (znalostí) ke snížení nebezpečí vzniku požáru je tedy příliš rozsáhlý, než aby jej bylo možné zachytit v jedné příručce. Co ale možné je - nabídnout některé základní informace, případně upozornit na další souvislosti - a o to se kolektiv autorů pokusil.

Postupně je třeba zvykat si na nové nároky, vyplývající z členství v Evropských společenstvích (ES); například ty, které souvisejí s volným pohybem zboží a některými nároky na bezpečnost při práci. Z tohoto důvodu je část příručky věnována i tématům, která se vztahují k požární bezpečnosti staveb, resp. požadavkům na stavební výrobky, právě z pohledu nároků obsažených v dokumentech ES. I když se na první pohled zdá, že to je příliš specializovaná oblast, která se nebude týkat většího počtu podnikatelů, opak je pravdou. Potenciálními zájemci o takové informace by měli být projektanti, dodavatelé stavby, stavební dozor, výrobci, dovozci nebo distributoři výrobků, v neposlední řadě odborníci z oblasti požární ochrany a další skupiny „odborných poradců podnikatelů“.

Aby nedošlo k přecenění nebo podcenění námětu, je třeba vycházet z toho, jaký vztah mají podnikatelé k prevenci. Jak se podnikatelé dívají na preventivní požární ochranu? Na vyhodnocení stačí jedno slovo - různě. Lze najít zastánce názoru, že:

- lépe je něco investovat do prevence a snížit tak rizika v podnikání, tj. snížit nebezpečí vzniku požáru,
- nám se to nemůže stát, protože tímto způsobem a v takových podmínkách pracujeme dlouho a nic se nestalo,
- rádi bychom věnovali této oblasti potřebnou pozornost, ale finanční situace podniku nám to neumožňuje,
- výrobci potlačí informace o vlastnostech výrobku, které by mohly snížit jeho úspěch na trhu (třeba se na to nepřijde),
- výrobci vybaví výrobek všemi potřebnými informacemi pro jeho správné i bezpečné užití atp.

Když hoří byt, **někdo ztrácí domov**, něčí jistoty jsou v základu otřeseny. Když hoří v dílně, v kanceláři, ve skladu ... **něčí podnikání může být ohroženo**. A to ještě není řeč o tom, že takový požár může ohrožovat nejen vlastního podnikatele (jeho zaměstnance, jeho majetek), ale též okolí (zdraví nebo životy lidí, případně majetek někoho jiného), nemluvě o možné kontaminaci prostředí. Jedná se o možné vážné následky, a proto je třeba upravit některé povinnosti zákony. Na čem se ale jistě shodneme všichni, je skutečnost, že **nechceme být v žádném případě ohroženi někým jiným**. Jedná-li se o nároky na jednání druhých, v tomto směru by měl každý zřejmě jasno.

K preventivní požární ochraně se vztahuje řada právních i technických předpisů, analýza nebezpečí může být zdařilá a určení preventivních opatření může být správné, jedná-li se o analýzu a opatření provedené odborně a „na míru“. O tom, že **nebezpečí vzniku požáru je jedno z existujících podnikatelských rizik**, které by mělo být součástí vyhodnocování rizik při podnikání, nám, bohužel často, připomínají požáry. Součástí poradenství, které by mělo sloužit podnikatelům k dobré rozvaze nad riziky, stojí za zmínku alespoň dvě zásady, které by měly být dodržovány

- poradce by měl **upozorňovat** na možné negativní situace, které mohou nastat a **poučit** podnikatele o tom, jak jim předcházet¹.

O skutečnosti, že požáry nebo signalizované stavy, které nelze ponechat bez odezvy, nejsou jakousi privátní věcí toho, u něhož hořelo, vypovídají i některá čísla ze statistiky:

Rok	Počty zaevidovaných požárů	Hasiči při zásazích ^{x/} usmrcení	zranění	Plané poplachy
1998	23 078	1	396	7 521
1999	20 002	2	381	7 884
2000	20 088	0	333	7 580
2001	16 421	1	357	8 237
2002	18 295	5	478	8 162

^{x/} Jedná se o zásahy při požárech, ale i dalších mimořádných událostech (únicích nebezpečných látek, technických haváriích, dopravních nehodách, živelních pohromách, práci na vodě a dalších), dobrovolné i profesionální hasiče.

Statistické sledování událostí, zejména pak požárů, je v České republice zajišťováno dlouhodobě. Získaná data proto mohou být zdrojem pro určitá srovnání. Zároveň je třeba mít na zřeteli i okolnosti, které mohou představovat jisté riziko pro vypovídací hodnotu dat. Jedná se například o to, že:

- dojde-li k poklesu evidovaných požárů, nelze hned dovozovat, že se tak významně zlepšila prevence, tj. předcházení požárům u provozovatelů; mohlo to způsobit též nesplnění povinnosti **ohlásit** požár,
- dojde-li k nárůstu evidovaných požárů v některé oblasti, je naopak dobré brát to jako signál možného zhoršení prevence.

Takové zhoršení stavu může mít za následek například výskyt vadného výrobku, výrobku s chybným návodem, nesprávný postup při provozování určité činnosti atp.

Předcházet požárům se do jisté míry dá – analýzou nebezpečí, stanovením podmínek požární bezpečnosti, vyřešením bezpečnostních požadavků pro provoz (včetně řešení zájmů, které jdou „proti sobě“ např. pustit hosty ze zařízení ven, aby nedošlo k jejich zranění nebo nepustit z objektu hosty bez zaplacení účtu), dobrým technickým stavem staveb a zařízení, znalostmi, opatřeními při provozu včetně vymezení podmínek pohybu osob, kontrolou atd.

Výběrem textů, zařazených v publikaci, by se mohlo též přispět v orientaci při řešení požadavků na požární ochranu u podnikatele.

¹ Moderní řízení č. 8/1990, článek JUDr. Schulze

Část A

1 Právnícké osoby a podnikající fyzické osoby

1.1 Princip plnění povinností podle zákona o požární ochraně

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění zákona č. 40/1994 Sb., zákona č. 203/1994 Sb., zákona č. 163/1998 Sb., zákona č. 71/2000 Sb., zákona č. 237/2000 Sb. a zákona č. 320/2002 Sb., (dále jen „zákon o požární ochraně“), ukládá právníckým osobám a fyzickým osobám vykonávajícím podnikatelskou činnost podle zvláštních předpisů (podnikajícím fyzickým osobám) **zabezpečovat plnění povinností**, vyplývajících pro ně ze zákona o požární ochraně, předpisů vydaných na jeho základě [např. vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách] nebo z jiných předpisů, upravujících povinnosti na úseku požární ochrany jako nedílnou součást své řídicí, hospodářské nebo jiné základní činnosti **a neodkladně odstraňovat zjištěné nedostatky**.

Rozsah povinností, stanovený zákonem o požární ochraně, je **odlišný podle toho, jaké činnosti jsou konkrétním provozovatelem vykonávány**. Je velice důležité si uvědomit, že povinnosti jsou směřovány k jednotlivým **č i n n o s t e m**, a nikoli jako dříve k objektům. Činnosti jsou charakterizovány určitými konkrétními znaky, definovanými § 4 odst. 2 a 3 zákona o požární ochraně. Proto musí být každá činnost posouzena individuálně, nelze jednotlivé činnosti začlenit tak říkajíc „od stolu“. Je nutné zhodnotit skutečně prováděnou činnost ze všech hledisek, uvedených v citovaném § 4 odst. 2 a 3 zákona o požární ochraně, potažmo v § 18 vyhlášky o požární prevenci. Tyto údaje mohou být pro jeden „typ“ činnosti rozdílné, takže se může v praxi stát, že činnosti obecně nazvané např. obrábění dřeva, svařování, administrativní práce, mohou být jedním provozovatelem vykonávány jako činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím, u druhého provozovatele jako činnosti bez zvýšeného požárního nebezpečí a v určitých případech i jako činnosti s vysokým požárním nebezpečím.

Provozovateli činnosti je dána možnost, aby si v rámci plnění svých povinností v závislosti na míře požárního nebezpečí upravil celkovou organizaci požární ochrany optimálním způsobem. Předpisy o požární ochraně nevyžadují žádné duplicitní dokumenty, dokumentaci apod. a dávají možnost zapracovat požadavky požární ochrany do celkového systému bezpečnosti. Samozřejmě, že musí být dodržena určitá pravidla, týkající se zejména odbornosti osob, které mohou určité činnosti vykonávat, rozsahu a obsahu dokumentace. Dokumentací se stanovují podmínky požární bezpečnosti provozovaných činností a prokazuje se plnění některých povinností stanovených předpisy o požární ochraně.

Právnícké osoby a podnikající fyzické osoby plní povinnosti na úseku požární ochrany ve všech prostorách, které užívají k provozování činnosti. Povinnosti jsou vždy směřovány k **p r o v o z o v a t e l i č i n n o s t i** a nikoli k majiteli objektu. To znamená, že není rozhodující, zda je činnost provozována ve vlastním nebo pronajatém prostoru. Existuje pouze jedna výjimka, a to, provozuje-li činnost v prostorách více právníckých osob nebo podnikajících fyzických osob, plní povinnosti na úseku požární ochrany na místech, která užívají společně, vlastník těchto prostor, není-li smlouvou mezi nimi sjednáno jinak. Součástí smlouvy musí být i určení osoby odpovědné za plnění povinností na úseku požární ochrany (§2 odst. 2 zákona o požární ochraně).

Za plnění povinností na úseku požární ochrany u právnických osob odpovídá statutární orgán a u podnikající fyzické osoby tyto osoby nebo jejich odpovědný zástupce.

Plnění některých povinností vyplývajících ze zákona o **požární ochraně musí být zabezpečeno osobou s odbornou způsobilostí** podle § 11 zákona o požární ochraně. Těmito osobami jsou odborně způsobilá osoba, technik požární ochrany a preventista požární ochrany. Činnost osoby odborně způsobilé a technika požární ochrany může být vykonávána v pracovně právním vztahu anebo na základě zvláštního zákona.

Činnosti se dělí podle míry požárního nebezpečí do tří kategorií:

- **bez zvýšeného požárního nebezpečí**
- **se zvýšeným požárním nebezpečím**
- **s vysokým požárním nebezpečím**

Aby mohl provozovatel činnosti správně plnit své povinnosti dané zákonem o požární ochraně, musí vědět, jakou činnost provozuje, tzn. jak je tato činnost nebezpečná z hlediska možnosti vzniku a šíření požáru.

Proto jsou zákonem o požární ochraně definovány činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím (§ 4 odst. 2 zákona o požární ochraně) a s vysokým požárním nebezpečím (§ 4 odst. 3 zákona o požární ochraně). Všechny ostatní činnosti, které nevyhoví zákonem citovaným charakteristikám jsou činnostmi bez zvýšeného požárního nebezpečí (§ 4 odst. 4 zákona o požární ochraně).

Každá právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba provede před zahájením své činnosti přiřazení charakteristik definovaných § 4 odst. 2 a 3 zákona o požární ochraně pro všechny jednotlivé činnosti, které bude provozovat. Zde může nastat stav, že bude provozovat některé činnosti bez zvýšeného požárního nebezpečí, některé činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím a některé činnosti s vysokým požárním nebezpečím.

Jednotlivé činnosti se začleňují podle největšího požárního rizika, tzn. jestliže činnost vykazuje znaky charakterizující činnost se zvýšeným požárním nebezpečím i znaky činnosti s vysokým požárním nebezpečím, bude začleněna jako činnost s vysokým požárním nebezpečím.

Správnost vyhodnocení charakteristik a správné začlenění závisí na několika faktorech. V první řadě je to odbornost a praxe posuzovatele – zejména technika požární ochrany nebo odborně způsobilé osoby.

Pro správné začlenění je nutné znát konkrétní podmínky, ve kterých se činnost provozuje a prostudovat příslušný podkladový materiál. Ve většině případů nebude dostačující, aby činnost byla posouzena pouze na základě údajů získaných při prohlídce prostoru, ve kterém se činnost provozuje. Bude nutné mít k dispozici dokumentaci, ze které budou zjišťovány další nezbytné údaje, např. charakteristiky objektu, ve kterém je činnost provozována, údaje o technologii. Těmito podklady budou zejména ověřená projektová dokumentace stavby, průvodní dokumentace od výrobce, popis technologie, požárně technické charakteristiky vyskytujících se látek, bezpečnostní list, doklady od výrobce zařízení a také právní předpisy, kterými jsou definovány některé charakteristiky potřebné pro

začlenění, zejména zákon o chemických látkách a chemických přípravcích. V některých případech bude vhodné absolvování konzultace s odborníky v dané oblasti.

Začlenění se prokazuje písemně **dokumentací uvedenou v § 28 vyhlášky o požární prevenci – „dokumentací o začlenění do kategorie činností se zvýšeným požárním nebezpečím nebo s vysokým požárním nebezpečím“**, pouze u činností se zvýšeným požárním nebezpečím a s vysokým požárním nebezpečím. **Tuto dokumentaci zpracovává odborně způsobilá osoba nebo technik požární ochrany (§ 40 odst. 1 vyhlášky o požární prevenci).**

Provozuje-li právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba činnost nebo činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím nebo vysokým požárním nebezpečím současně s činností nebo činnostmi bez zvýšeného požárního nebezpečí, budou vyjádřeny zřetelně v dokumentaci o začlenění všechny začleněné provozované činnosti s tím, že v prohlášení právnické osoby nebo podnikající fyzické osoby o začlenění bude uvedeno např., že žádné další jimi provozované činnosti nevykazují znaky činností se zvýšeným požárním nebezpečím ani s vysokým požárním nebezpečím.

U činností bez zvýšeného požárního nebezpečí není výslovně požadováno, aby začlenění bylo provedeno odborně způsobilou osobou nebo technikem požární ochrany. Ke správnému začlenění jsou nezbytné odborné znalosti z oblasti požární ochrany, jinak lze oprávněně očekávat větší riziko nesprávného začlenění. Důsledkem může být skutečnost, že právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba nebude plnit povinnosti, odpovídající dané provozované činnosti. Může dojít k nežádoucímu snížení/omezení požární bezpečnosti, a tím i zvýšení nebezpečí vzniku požáru a ohrožení osob. Chybné začlenění však nemůže být akceptovatelným důvodem pro takový postup. Proto při začleňování do kategorie činností bez zvýšeného požárního nebezpečí ve smyslu § 4 odst. 4 zákona o požární ochraně, je vhodné spolupracovat s osobami s odbornou způsobilostí ve smyslu § 11 zákona o požární ochraně.

Vyjde-li najevo, že se právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba nesprávně začlenila do jedné ze tří kategorií činností podle míry požárního nebezpečí, uvedených v § 4 zákona o požární ochraně, **rozhodne o jejím správném začlenění příslušný orgán státního požárního dozoru.** Rozhodnutí o nesprávném začlenění musí předcházet podrobný rozbor s využitím všech potřebných podkladů, ze kterých byly čerpány jednotlivé údaje, zejména údaje o charakteristikách jednotlivých činností. Nesprávné začlenění je i začlenění do vyšší kategorie. Např. začlenění činnosti do kategorie s vysokým požárním nebezpečím, kdy tato činnost vykazuje znaky „pouze“ pro činnost se zvýšeným požárním nebezpečím. Orgán státního požárního dozoru není oprávněn kontrolovat plnění povinností v rozsahu stanoveném pro činnosti s vysokým požárním nebezpečím, když tato povinnost **objektivně** nevznikla.

Lze konstatovat, že **správné začlenění má zcela zásadní význam pro plnění povinností v odpovídajícím rozsahu.** Při chybném začlenění jsou plněny jiné povinnosti, než které ukládá zákon o požární ochraně a může dojít k nedostatečnému zajištění požární ochrany s ohledem na konkrétní provoz - činnost. Jestliže začlenění nebylo provedeno vůbec, neznamená to, že právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba nemusí plnit žádné povinnosti. Za každé pochybení v plnění povinností je právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba odpovědná. V případě kontroly ze strany státního požárního dozoru se vystavuje možnosti uložení pokuty. Obecně lze říci, že každá povinnost má odraz v sankčním paragrafu, tzn. že za každou jednotlivou povinnost, která nebyla dodržena, je možnost uložit pokutu ve výši až 1 000 000 Kč, resp. 10 000 000 Kč za zrušení jednotky požární ochrany bez souhlasu hasičského záchranného sboru kraje. Ale ani uložení pokuty

nezprošťuje tyto osoby odpovědnosti a v případě vzniku požáru nebo jiné mimořádné události nesou plnou odpovědnost za tento stav.

1.2 Pravidla pro správné začleňování jednotlivých činností do kategorií podle míry požárního nebezpečí

Provozovatel činnosti má zákonem o požární ochraně vymezeny povinnosti, jejichž rozsah závisí na míře požárního nebezpečí provozované činnosti. Proto, aby plnil správné povinnosti, tj. povinnosti ve správném rozsahu, musí znát požární nebezpečí provozované činnosti a další související informace, tj. údaje, nezbytné ke správnému vyhodnocení. Pro tyto účely jsou zákonem o požární ochraně § 4 odst. 2 a 3 vymezeny **charakteristiky, kterými se určují činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím a s vysokým požárním nebezpečím. Jestliže provozovaná činnost nevykazuje žádné z uvedených charakteristik, jedná se o činnost bez zvýšeného požárního nebezpečí.**

Proces začlenění do kategorie činností se zvýšeným požárním nebezpečím nebo s vysokým požárním nebezpečím má svá pravidla, která jsou obsažena zejména v ustanoveních § 17 až 19 vyhlášky o požární prevenci a také v příloze č. 2 této vyhlášky. Zákon o požární ochraně a vyhláška o požární prevenci vymezují právní rámec, který se použije při praktickém vyhodnocení konkrétní činnosti, provozované konkrétním subjektem. Využití dalších právních předpisů je možné pouze tehdy, je-li v zákoně o požární ochraně nebo ve vyhlášce o požární prevenci uveden odkaz na další předpisy. Při začleňování je nutné respektovat znění předpisu, zejména proto, aby nedošlo k záměně jednotlivých používaných pojmů. V některých případech jsou charakteristiky vymezeny systémem „buď a nebo“ (např. 1000 kg látek v pevném stavu nebo 250 l látek v kapalném stavu) a v některých případech musí činnost splnit všechny uvedené podmínky (např. podzemní prostor + poskytování služeb nebo obchod + nahodilé požární zatížení 15 kg/m² a vyšší + současný výskyt 7 a více osob).

Ke správnému začlenění do kategorií činností podle míry požárního nebezpečí je nutné mít k dispozici další dokumenty a provést fyzickou prohlídku prostoru, ve kterém je činnost provozována, popř. i prostoru souvisejícího. Každá činnost se musí posoudit samostatně, přičemž musí být zohledněna všechna kritéria, obsažená v § 4 odst. 2 a 3 zákona o požární ochraně a § 18 vyhlášky o požární prevenci. Každá provozovaná činnost má svá specifika, je provozována v konkrétním provozu a místě a proto každá provozovaná činnost bude něčím jedinečná. S vědomím těchto odlišností je nutno přistoupit k **řešení požární bezpečnosti, které vždy začíná začleněním do kategorie činností podle míry požárního nebezpečí.** Správné začlenění má zásadní význam pro zabezpečení požární ochrany jednotlivých činností. Je to akt, který po celou dobu provozování činnosti určuje rozsah a způsob zabezpečení požární bezpečnosti. V případě chybného začlenění nese provozovatel odpovědnost za tento stav se všemi důsledky z toho plynoucími.

1.3 Jak pracovat s některými pojmy, které jsou uvedeny v právním předpisu

Nebezpečné látky a přípravky, které jsou klasifikovány jako oxidující, extrémně hořlavé, vysoce hořlavé a hořlavé jsou definovány zákonem č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen "zákon o chemických látkách a chemických přípravcích").

Zdrojem informací o těchto látkách je zejména bezpečnostní list (§ 23 zákona o chemických látkách a chemických přípravcích), který obsahuje údaje, potřebné ke správnému začlenění, tzn. zda se jedná o oxidující, extrémně hořlavou, vysoce hořlavou nebo hořlavou látku. Dle citovaného zákona musí pro každou nebezpečnou látku a přípravek definované tímto zákonem existovat bezpečnostní list. Informace o náležitostech bezpečnostního listu a vzor formuláře jsou obsaženy ve vyhlášce č. 231/2004 Sb., kterou se stanoví podrobný obsah bezpečnostního listu k nebezpečné chemické látce a chemickému přípravku.

Za **výrobní provozy** se považují provozy, uvedené v příloze č. 2, položka 13 vyhlášky o požární prevenci.

Za **provozy chemické výroby** se považují provozy, uvedené v příloze č. 2, položka 13.3 vyhlášky o požární prevenci.

Hořlavé látky včetně hořlavých nebo hoření podporujících plynů

Hořlavé látky v pevném, kapalném nebo plynném stavu jsou látky, které jsou definovány § 1 písm. g) vyhlášky o požární prevenci – „látky v tuhém, kapalném nebo plynném stavu, které jsou za předvídatelných podmínek schopny hořet nebo při své látkové nebo fázové změně vytvářet produkty schopné hořet“. Vyhodnocení těchto hořlavých látek se vždy vztahuje ke konkrétnímu provozu, ve kterém jsou specifické podmínky hoření. Zde může nastat stav, kdy jedna a tatáž látka bude jedním provozovatelem považována za hořlavou, s ohledem na podmínky provozu, a u druhého provozovatele bude totožná látka vyhodnocena jako nehořlavá. Dá se říci, že se jedná o extrémní případy, ale v zásadě tento stav může v praxi nastat.

Množství látek

Množství látek, vyskytujících se při provozování činností v jednom prostoru, **se sčítají**. **Prostorem** může být jeden nebo více stavebních objektů, skladovací nebo manipulační plochy, technologická zařízení nebo jejich části, zásobníky a nádrže, které právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba užívá a které spolu stavebně, provozně nebo technologicky souvisejí. Opět je nezbytné posoudit konkrétní prostor, ve kterém se činnost provozuje v návaznosti na další, související prostory. Nelze obecně a současně správně definovat prostor právním předpisem. Praxe předkládá téměř nekonečně mnoho možností, které mohou nastat. Správnost vymezení prostoru musí odrážet skutečný stav a také pouze na tento popsany stav bude platit. Při jiném uspořádání může dojít k odlišně vymezenému prostoru.

V případě provozování činnosti v jednom stavebním objektu, který není prokazatelně dělen do požárních úseků, považuje se tento objekt za jeden požární úsek a množství látek, vyskytujících se v jednotlivých jeho částech, se sčítají; jedná-li se o stavební objekt nebo zařízení, které z části tvoří požární úsek nebo úseky a část je požárně nedělena, potom se množství látek, vyskytujících se v požárních úsecích s množstvím látek, vyskytujících se v dalších částech objektu vzájemně nesčítají.

Určování množství látek v objektu, ve kterém provozuje činnost více subjektů, může v praxi činit určité potíže. Zde by měl svou **úlohu sehrát vlastník objektu, který určuje podmínky pronájmu** prostorů nájemní smlouvou. V první řadě nesmí být stavba provozována v rozporu s kolaudačním rozhodnutím, čímž se eliminují nepřípustná množství látek v určitém prostoru. Vlastník objektu by měl nájemce seznámit se všemi skutečnostmi, které bude nájemce potřebovat ke správnému zajištění požární ochrany, tzn. také k začlenění. Může nastat případ, že v jednom objektu, který není dělen do požárních úseků, bude provozovat

činnost více nájemců. Např. jednotliví nájemci budou používat, skladovat nebo vyrábět nebezpečné látky a přípravky ve smyslu definice, uvedené v zákoně o chemických látkách a chemických přípravcích. Žádný z provozovatelů nepřekročí mezní hranici stanovenou zákonem o požární ochraně, tzn. 1 000 kg nebo 250 l. Ovšem součet všech množství u jednotlivých nájemců v celém objektu (nečleněném do požárních úseků) bude vyšší. Tehdy bude splněna podmínka, kdy v jednom prostoru (objekt je jedním prostorem) se vyskytuje takové množství látek, že všechny činnosti, provozované jednotlivými nájemci, budou činnostmi minimálně se zvýšeným požárním nebezpečím.

V praxi se však mohou vyskytovat objekty, které nejsou členěny do požárních úseků, a přesto se z hlediska výpočtu množství látek nemusí jednat o jeden prostor. Zde bude záležet na vnitřním členění objektu a umístění hořlavých látek. Může jít o prostory, které jsou např. odděleny zděnou příčkou bez otvorů a není vzájemného propojení mezi prostory, ve kterých se vyskytují sledované látky.

Do roční produkce hořlavých kapalin, hořlavých plynů nebo hoření podporujících plynů, ve smyslu definice uvedené v § 1 písm. g) vyhlášky o požární prevenci, se započítává množství těchto látek, které se vyrobí, vyskytují se při výrobě nebo naplní do zásobníků, cisteren nebo nádob za jeden rok v jednom stavebním objektu nebo v jednom prostoru.

V případě **kusového balení** (palety, lahve, sudy apod.) se objemy a množství látek v těchto obalech, za podmínek uvedených výše sčítají.

Provozní náplně a záložní palivo, které jsou součástí silničních a kolejových vozidel, se do množství látek nezapočítávají; množství látek vyskytujících se v jiných částech silničních nebo kolejových vozidel (nádržích, kontejnerech apod.) se do celkového množství látek započítává pouze v případech, kdy při provozovaných činnostech dochází k manipulaci s těmito látkami (např. přečerpávání). Pro přepravu nebezpečných látek platí zvláštní předpisy.

Při určení množství látek se vychází z kapacity, která je uvedena v ověřené projektové dokumentaci stavby nebo průvodní dokumentaci zařízení. Je nutné respektovat celková projektovaná množství látek. V praxi je častým argumentem, že kapacita je předimenzována a že v současné době se zde vyskytuje výrazně menší množství látek. Tehdy je nutné prokázat provedení takových opatření, zejména technického charakteru, která zamezí využívání většího množství látek, než které provozovatel vyhodnotil jako vyskytující se. Je častým jevem, že při náhlém zvýšení výroby se úměrně zvýší i přítomnost sledovaných látek. Změna výrobního programu však není doprovázena odpovídajícím zvýšením požární bezpečnosti, čímž dochází k nežádoucím stavům, zejména požárům. Pokud ve výše uvedené dokumentaci kapacita uvedena není, vychází se z maximálního množství látek, které se v místě provozování vyskytují nebo se mohou vyskytovat. Výraz „mohou se vyskytovat“ je v zákoně o požární ochraně použit zcela záměrně, zde obdobně jako u projektové dokumentace nelze stanovit, že v prostoru bude menší počet látek, než je např. kapacita instalovaných nádrží na hořlavé kapaliny nebo zásobníků hořlavých sypkých hmot, pokud jejich využívání není technicky znemožněno.

Koncentrace hořlavého prachu nebo par hořlavých kapalin

Koncentrace hořlavého prachu nebo par hořlavých kapalin ve směsi se vzduchem nebo jiným plynným oxidem se považuje za nebezpečnou pro výbuch s následným požárem, přesahuje-li technicko bezpečnostní parametry stanovené v průvodní dokumentaci. Nejsou-li technicko bezpečnostní parametry stanoveny nebo doloženy průvodní dokumentací, považuje se za nebezpečnou koncentraci dosažení hodnoty 25 % a vyšší než je dolní mez výbušnosti

pro hořlavé prachy nebo páry hořlavých kapalin. Hodnoty lze získat např. z bezpečnostního listu nebo si je vyžádat od výrobce nebo dovozce.

Počet zaměstnanců na pracovišti

Při stanovení počtu zaměstnanců na pracovišti se vychází ze skutečných projektovaných hodnot, vyplývajících z ověřené projektové dokumentace stavby (např. trvalá pracovní místa). Není-li toto ověřeno projektovou dokumentací stanoveno, vychází se z maximálního skutečného počtu osob současně vykonávajících činnost na pracovišti, které jsou k němu v pracovním poměru nebo obdobném pracovním vztahu. Za pracoviště se přitom považuje stavebně oddělená část objektu nebo otevřené technologické zařízení.

Při určování **počtu osob, vyskytujících se v podzemních prostorech**, se postupuje obdobně jako při stanovení počtu zaměstnanců.

Počet nadzemních podlaží se určuje součtem všech podlaží v nadzemní části budovy.

Za **výšku budovy** se považuje výška její nadzemní části, kde se předpokládá vedení požárního zásahu. Z toho lze odvodit, že do této kategorie nebudou začleněny např. kostelní věže nebo vysílače.

Za **podzemní prostory** se považuje stavebně nebo technologicky oddělený prostor, který je využíván k činnostem uvedeným v zákoně o požární ochraně a jehož stropní konstrukce a začátek únikové cesty se nachází pod úrovní podlahy východu do volného prostoru nebo pod úrovní okolního terénu.

Hodnoty **nahodilého požárního zatížení** pro účely začlenění činností podle požárního nebezpečí jsou uvedeny v příloze č. 2 vyhlášky o požární prevenci. Není-li hodnota nahodilého požárního zatížení pro některé provozované činnosti uvedena jako samostatná položka, použije se hodnota provozně a funkčně srovnatelného druhu provozu.

Nutno zdůraznit, že se při začleňování činností nepoužívají výpočty a hodnoty nahodilého požárního zatížení, které jsou uvedeny v Českých technických normách řady 73 - Požární bezpečnost staveb.

Dále uvedené tři druhy staveb jsou definovány vyhláškou č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu.

Stavba pro shromažďování většího počtu osob - je stavba s alespoň jedním prostorem určeným pro shromažďování nejméně 200 osob, v němž na jednu osobu připadá půdorysná plocha menší než 4 m² (konferenční sály, divadla, kina, koncertní sítě, taneční sály, sportovní haly, tribuny apod.). Nutno upozornit, že definice podle vyhlášky č. 137/1998 Sb. je odlišná od definic shromažďovacích prostor, uvedených v ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory z prosince 2001.

Stavba pro obchod – je stavba, která obsahuje celkovou prodejní plochu větší než 2000 m² (například velkoobchod, nákupní střediska, obchodní domy).

Stavba ubytovacího zařízení – je stavba nebo její část, kde je veřejnosti poskytováno přechodné ubytování a služby s tím spojené; ubytovacím zařízením není bytový a rodinný dům a stavba pro individuální rekreaci.

Stavba, která je na základně kolaudačního rozhodnutí určena pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace, je definována vyhláškou č. 369/2001 Sb., o obecných

technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Touto vyhláškou byla zrušena vyhláška č. 174/1994 Sb., na kterou je v této souvislosti uveden odkaz v zákoně o požární ochraně. Konkrétně se jedná o domy s byty zvláštního určení a domy zvláštního určení, stavby a zařízení ústavního charakteru, určené pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, stavby, v nichž se předpokládá zaměstnávání více jak 20 osob, pokud provoz v těchto stavbách umožňuje zaměstnávat osoby s omezenou schopností pohybu a orientace a stavby určené pro zaměstnávání osob s těžkým zdravotním postižením.

Závěrem je vhodné připomenout, že **dokumentaci o začlenění do kategorie činností se zvýšeným požárním nebezpečím nebo s vysokým požárním nebezpečím zpracovává osoba odborně způsobilá nebo technik požární ochrany**, jak je uvedeno v § 40 odst. 1 vyhlášky o požární prevenci. Začlenění do kategorie bez zvýšeného požárního nebezpečí nemusí být prokazováno dokladem, stačí ústní sdělení. Na provedení začlenění do této kategorie není právním předpisem stanovena zvláštní odbornost. S ohledem na výše uvedené je však více než žádoucí, aby posouzení jednotlivých charakteristik provedla odborně způsobilá osoba nebo technik požární ochrany. K tomuto postupu směřuje i text ustanovení § 4 odst. 4 zákona o požární ochraně, kde se uvádí, že za provozované činnosti bez zvýšeného požárního nebezpečí se považují činnosti, které nejsou uvedené jako činnosti se zvýšeným ani s vysokým požárním nebezpečím. Prakticky to znamená, že musí být vyloučeny všechny charakteristiky definované zákonem o požární ochraně, aby se mohlo prohlásit, že se jedná o činnost bez zvýšeného požárního nebezpečí.

1.4 Charakteristiky činností, které se začleňují do kategorie činností se zvýšeným požárním nebezpečím

Charakteristiky činností se zvýšeným požárním nebezpečím jsou uvedeny v § 4 odst. 2 zákona o požární ochraně, s podrobnostmi uvedenými v § 18 vyhlášky o požární prevenci. Ve smyslu zákona o požární ochraně se za činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím považují činnosti:

- a) při nichž se vyskytují v jednom prostoru nebo požárním úseku nebezpečné látky a přípravky, které jsou klasifikovány jako oxidující, extrémně hořlavé, vysoce hořlavé a hořlavé v celkovém množství převyšujícím 1 000 kg těchto látek a přípravků v pevném stavu nebo 250 litrů těchto látek a přípravků v kapalném stavu,
- b) při nichž se vyskytují hořlavé nebo hořlavé podporující plyny v zásobnících, případně v nádobách (sudech, lahvích nebo kartuších) se součtem vnitřních objemů těchto nádob převyšujícím 100 litrů umístěných v jednom prostoru nebo požárním úseku a v případě nádob na zkapalněné uhlovodíkové plyny s celkovým množstvím možných náplní převyšujícím 60 kg umístěných v jednom prostoru nebo požárním úseku,
- c) u kterých se při výrobě nebo manipulaci vyskytuje hořlavý prach nebo páry hořlavých kapalin v ovzduší nebo v zařízení v takové míře, že nelze vyloučit vznik výbušné koncentrace nebo se hořlavý prach usazuje v souvislé vrstvě nejméně 1 mm,
- d) ve výrobních provozech, ve kterých se na pracovištích s nejméně třemi zaměstnanci vyskytuje nahodilé požární zatížení 15 kg/m^2 a vyšší,
- e) v prostorách, ve kterých se vyskytuje nahodilé požární zatížení 120 kg/m^2 a vyšší,
- f) při nichž se používá otevřený oheň nebo jiné zdroje zapálení v bezprostřední přítomnosti hořlavých látek v pevném, kapalném nebo plynném stavu, kromě lokálních spotřebičů a zdrojů tepla určených k vytápění, vaření a ohřevu vody,

- g) v budovách o sedmi a více nadzemních podlažích nebo o výšce větší než 22,5 m, kromě bytových domů,
- h) ve stavbách pro shromažďování většího počtu osob, ve stavbách pro obchod, ve stavbách ubytovacích zařízení a ve stavbách, které jsou na základě kolaudačního rozhodnutí určeny pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace,
- i) v podzemních prostorách, určených pro poskytování služeb nebo obchod s nahodilým požárním zatížením 15 kg/m² a vyšším, ve kterých se může současně vyskytovat 7 a více osob,
- j) u kterých nejsou běžné podmínky pro zásah.

Činnosti uvedené pod písmenem j) jsou v § 18 vyhlášky o požární prevenci definovány jako „složité podmínky pro zásah“, a to za okolností, kdy jsou tyto činnosti provozovány:

- a) v dispozičně složitých a nepřehledných objektech, v nichž hrozí, zejména vzhledem k předpokladu silného zakouření, ztráta orientace osob (podzemní hromadné garáže, tunely nad 350 m délky, podzemní systémy hromadné dopravy osob),
- b) v prostorách a zařízeních, kde by vstup nebo činnost jednotky požární ochrany bez upozornění na zvláštní nebezpečí nebo postup hašení znamenal ohrožení zdraví a životů hasičů (výroba a skladování nebo prodej výbušnin, pyrotechnických výrobků, hořlavých nebo hoření podporujících plynů, výskyt radioaktivních látek nebo biologicky nebezpečného materiálu, rozvodny elektrického proudu, kabelové kanály a mosty, energocentra s náhradními zdroji a vnitřní elektrické stanice, osazené olejem chlazenými transformátory o celkovém výkonu 1 MVA a vyšším),
- c) za podmínek, při nichž se vyskytují vybrané nebezpečné látky a přípravky v množství stejném nebo větším, než je množství uvedené v příloze č. 1 zvláštního právního předpisu,
- d) v objektech a zařízeních provozů chemické výroby, uvedených v příloze č. 2 vyhlášky o požární prevenci,
- e) v objektech a zařízeních administrativních, školských a zdravotnických provozů, uvedených v příloze č. 2 této vyhlášky o 7 a více nadzemních podlažích, nebo o 4 a více nadzemních podlažích, pokud tyto objekty nemají zřízeny chráněné únikové cesty,
- f) ve stavbách, které jsou určeny pro ubytování osob s omezenou schopností pohybu a orientace, ve stavbách ubytovacích zařízení o 7 a více nadzemních podlažích, nebo o 4 a více nadzemních podlažích, pokud tyto objekty nemají zřízeny chráněné únikové cesty,
- g) ve stavbách pro shromažďování většího počtu osob a ve stavbách pro obchod.

Paragrafem 18 vyhlášky o požární prevenci jsou taxativně uvedeny případy, u kterých nejsou běžné podmínky pro zásah. K uvedenému výčtu nelze nic přidávat ani ubírat. Při začleňování podle písmene b) doporučujeme respektovat následující postup. Činnost lze začlenit ve smyslu této charakteristiky v takovém případě, kdy u taxativně uvedených prostorů a zařízení je nutné upozornit na zvláštní nebezpečí nebo postup. Tato upozornění se následně zapracují do dokumentace zdolávání požárů. V jakých případech bude nutné realizovat upozornění by mělo být konzultováno s místně příslušným hasičským záchranným sborem kraje. Tento by měl písemně sdělit své stanovisko ke **konkrétnímu** provozu nebo zařízení, které bylo předmětem dotazu. Nikdy by nemělo být vydáno obecné stanovisko, které by se aplikovalo na obdobné prostory nebo zařízení. Stanovisko bude podkladem pro začlenění, na základě kterého bude zpracována dokumentace o začlenění do kategorie činností se zvýšeným požárním nebezpečím nebo s vysokým požárním nebezpečím ve smyslu § 28 vyhlášky o požární prevenci.

Protože činnostem, u kterých nejsou běžné podmínky pro zásah jsou přiřazeny „další“ povinnosti odlišně od ostatních činností se zvýšeným požárním nebezpečím, v § 18 vyhlášky o požární prevenci v písmenu e) až g) jsou zcela záměrně zopakovány charakteristiky, které jsou uvedeny již v § 4 odst. 2 zákona o požární ochraně. Těmito povinnostmi jsou např. zpracování požárního evakuačního plánu a dokumentace zdolávání požáru.

Při začleňování se **jednotlivé činnosti** přiřadí všechny charakteristiky činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím, které tato činnost vykazuje a tyto se uvedou do dokumentace o začlenění do kategorie činností se zvýšeným požárním nebezpečím nebo s vysokým požárním nebezpečím.

1.5 Charakteristiky činností, které se začleňují do kategorie činností s vysokým požárním nebezpečím

Charakteristiky činností s vysokým požárním nebezpečím jsou uvedeny v § 4 odst. 3 zákona o požární ochraně. Ve smyslu tohoto zákona se za činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím považují činnosti:

- a) při nichž se vyskytují nebezpečné látky a přípravky, které jsou klasifikovány jako oxidující, extrémně hořlavé, vysoce hořlavé a hořlavé v celkovém množství větším než 5 000 tun,
- b) při nichž se vyrábějí nebo plní do zásobníků, cisteren nebo nádob hořlavé kapaliny nebo hořlavé plyny anebo hoření podporující plyny s roční produkcí 5 000 tun a vyšší,
- c) v provozech, ve kterých se přečerpáváním a zvyšováním tlaku zabezpečuje přeprava nebezpečných látek a přípravků v kapalném nebo plynném stavu, které jsou klasifikovány jako extrémně hořlavé, vysoce hořlavé a hořlavé v potrubí o vnitřním průměru 0,8 m a větším,
- d) v budovách o 15 a více nadzemních podlažích nebo o výšce větší než 45 m,
- e) v podzemních prostorách s nahodilým požárním zatížením 15 kg/m^2 a vyšším, ve kterých se může současně vyskytovat více než 200 osob.

Při začleňování se **jednotlivé činnosti** přiřadí všechny charakteristiky činností s vysokým požárním nebezpečím, které tato činnost vykazuje a tyto se uvedou do dokumentace o začlenění do kategorie činností se zvýšeným požárním nebezpečím nebo s vysokým požárním nebezpečím.

1.6 Charakteristiky činností, které se začleňují do kategorie činností bez zvýšeného požárního nebezpečí

Tato kategorie činností není zákonem o požární ochraně definována prostřednictvím konkrétních charakteristik, ale metodou vylučovací. **Jestliže provozovaná činnost nevykazuje znaky činnosti s vysokým požárním nebezpečím ani se zvýšeným požárním nebezpečím, jedná se o činnost bez zvýšeného požárního nebezpečí.** V žádném případě tím není řečeno, že při těchto činnostech nemůže dojít ke vzniku požáru.

1.7 Shodné povinnosti provozovatelů činností všech tří kategorií činností

- *bez zvýšeného požárního nebezpečí*
- *se zvýšeným požárním nebezpečím* (plní další povinnosti – viz dále)
- *s vysokým požárním nebezpečím* (plní další povinnosti – viz dále)

Jak již bylo uvedeno, všichni provozovatelé činností, tj. všechny právnické osoby a podnikající fyzické osoby plní určitý rozsah povinností, který se odlišuje podle míry požárního nebezpečí. **Činnosti bez zvýšeného nebezpečí** požáru jsou činnostmi, které **mají** z hlediska zákona o požární ochraně **nejmenší rozsah stanovených povinností**. Tyto povinnosti jsou uvedeny zejména v § 5 zákona o požární ochraně, přičemž tyto povinnosti zabezpečují i provozovatelé činností se zvýšeným požárním nebezpečím a s vysokým požárním nebezpečím.

Právnické osoby a podnikající fyzické osoby jsou ve smyslu § 5 a § 7 zákona o požární ochraně povinny:

- a) **obstarávat a zabezpečovat v potřebném množství a druzích požární techniku, věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení se zřetelem na požární nebezpečí provozované činnosti a udržovat je v provozuschopném stavu. U vyhrazené požární techniky, věcných prostředků požární ochrany a požárně bezpečnostních zařízení, kromě výrobků stanovených podle zvláštních právních předpisů, lze instalovat a používat pouze schválené druhy,**

Zde je nutné upozornit na názvosloví věcných prostředků požární ochrany, požárně bezpečnostních zařízení a požární techniky, které je nově vymezeno v § 2 a § 4 vyhlášky o požární prevenci. Došlo k významnému rozšíření druhů zařízení, která jsou ve výše uvedených pojmech obsažena. Mezi požárně bezpečnostní zařízení patří nejenom zařízení pro požární signalizaci – elektrická požární signalizace, ale také např. zařízení pro únik osob při požáru – nouzové osvětlení, funkční vybavení dveří nebo zařízení pro omezení šíření požáru – např. požární uzávěry otvorů a další.

Potřebné množství a druhy požární techniky, věcných prostředků požární ochrany nebo požárně bezpečnostních zařízení vyplývá z požárně bezpečnostního řešení stavby nebo z obdobné dokumentace, která je součástí projektové dokumentace, ověřené stavebním úřadem podle zvláštního předpisu nebo je stanoveno v jiném právním předpisu. Není-li k dispozici uvedená dokumentace, postupuje se dle požadavků stanovených vyhláškou o požární prevenci - zejména stanovením určitého počtu věcných prostředků požární ochrany na plochu - § 2 odst. 5. Zdůrazňujeme, že takto postupujeme při posuzování činností bez zvýšeného požárního nebezpečí. U činností se zvýšeným nebo s vysokým požárním nebezpečím mohou být stanovené počty rozšířeny např. na základě schválené dokumentace požární ochrany.

Správně určit požárně bezpečnostní zařízení s ohledem na jejich nové vymezení je důležité pro zajištění jejich provozuschopnosti. **Kontrola provozuschopnosti se provádí jednou za rok, pokud výrobce, ověřená projektová dokumentace nebo podrobnější dokumentace nestanoví lhůty kratší, a prokazuje se dokladem o kontrole provozuschopnosti** – viz § 7 vyhlášky o požární prevenci. Přičemž nezáleží na tom, zda bylo požárně bezpečnostní zařízení instalováno nad rámec požadavků platných předpisů. Důležité

je, že bylo instalováno. U některých požárně bezpečnostních zařízení jsou předepsány podrobnější požadavky na obsah kontroly a oprávnění osoby, která kontrolu provádí (elektrická požární signalizace), u některých toto stanoveno není (požární dveře apod.). Je-li požárně bezpečnostní zařízení shledáno nezpůsobilým plnit svoji funkci, musí být tato skutečnost na zařízení a v prostoru, kde je zařízení instalováno, zřetelně vyznačena. Provozovatel provede opatření k jeho neprodlenému uvedení do provozu a prostřednictvím odborně způsobilé osoby nebo technika požární ochrany zabezpečí v potřebném rozsahu náhradní organizační, popřípadě technická opatření. Náhradní opatření se zajišťují do doby opětovného uvedení zařízení do provozu.

Provozoschopnost hasicích přístrojů se prokazuje dokladem o jeho kontrole provedené podle podmínek, stanovených vyhláškou o požární prevenci, kontrolním štítkem a plombou spouštěcí armatury. Kontrola **se provádí** v rozsahu a způsobem stanoveným právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce po každém jeho použití nebo tehdy, vznikne-li pochybnost o jeho provozuschopnosti a **nejméně 1x za rok**, pokud průvodní dokumentace výrobce, ověřená projektová dokumentace nestanoví pro některé případy instalací (např. v agresivním prostředí) lhůty kratší. Nezbytné náležitosti dokladu o provedené kontrole hasicího přístroje jsou uvedeny v § 9 odst. 8 vyhlášky o požární prevenci.

b) vytvářet podmínky pro hašení požárů a pro záchranné práce, zejména udržovat volné příjezdové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku, únikové cesty a volný přístup k nouzovým východům, k rozvodným zařízením elektrické energie, k uzávěrům vody, plynu, topení a produktovodům, k věcným prostředkům požární ochrany a k ručnímu ovládnutí požárně bezpečnostních zařízení,

Podrobnosti jsou uvedeny zejména v § 11 vyhlášky o požární prevenci.

Podmínkami pro hašení požárů a pro záchranné práce se rozumí **souhrn organizačních a popřípadě i technických opatření, umožňujících při využití existujících předpokladů, zejména stavebně technických, provedení rychlého a účinného zásahu, evakuace osob, zvířat a materiálu a záchranných prací.** K tomu je zapotřebí:

- zřetelně označit číslo tísňového volání (150 hasiči, 112, 155 zdravotnická záchranná služba, 158 Policie ČR),
- umožnit přístup ke spojovacím prostředkům (zabezpečení jejich provozuschopnosti a použitelnosti pro účely tísňového volání),
- dodržovat trvale průjezdné šířky příjezdových komunikací nejméně 3 m k objektům, k nástupním plochám pro požární techniku a ke zdrojům vody, určeným pro hašení; zajištění této povinnosti je značně problematické zejména v obytné zástavbě, kdy parkující motorová vozidla zcela znemožňují příjezd zasahujících vozidel,
- provést značení a umožnění použití nástupních ploch pro požární techniku a požárních výtahů; nástupní plocha slouží k nástupu požárních jednotek a požární techniky k protipožárnímu zásahu, požární výtah zajišťuje rychlou dopravu požárních jednotek a požární techniky do všech podlaží objektu - jeho provoz musí být po stanovenou dobu v průběhu požáru bezpečný,
- zajistit trvalou použitelnost vnitřních a vnějších zásahových cest (např. požární výtahy, požární žebříky) a trvale volný přístup k zařízení pro zásobování požární vodou,
- označit rozvodná zařízení elektrické energie, hlavní vypínače elektrického proudu, uzávěry vody, plynu, produktovodů, uzávěry rozvodů ústředního topení.

K provedení evakuace osob, zvířat a materiálu a provedení záchranných prací zajišťují právnické osoby a podnikající fyzické osoby, aby:

- byly označeny nouzové (únikové) východy, evakuační výtahy a směry úniku osob ve všech objektech, kde se při provozovaných činnostech může vyskytovat veřejnost nebo osoby v pracovním poměru nebo obdobném pracovním vztahu; toto označení nemusí být provedeno v objektech s východy do volného prostoru, které jsou zřetelně viditelné a dostupné z každého místa,
- byly trvale volně průchodné komunikační prostory (chodby, schodiště apod.), které jsou součástí únikových cest tak, aby nebyla omezena nebo ohrožena evakuace nebo záchranné práce,
- chráněné únikové cesty a všechny jejich součásti nebyly využívány způsobem, zvyšujícím požární riziko.

Úniková cesta je komunikace, která umožňuje bezpečnou evakuaci osob ze stavby nebo z její části ohrožené požárem na volné prostranství, popřípadě přístup požárních jednotek.

Chráněná úniková cesta je trvale volný komunikační prostor, vedoucí k východu na volné prostranství, tvořící samostatný požární úsek, jehož konstrukční řešení a technické vybavení a zařízení jsou dány normovými hodnotami (například z hlediska použitých stavebních hmot, požární odolnosti stavebních konstrukcí, způsobu větrání těchto prostorů).

- c) **dodržovat technické podmínky a návody, vztahující se k požární bezpečnosti výrobků nebo činností,**
- d) **označovat pracoviště a ostatní místa příslušnými bezpečnostními značkami, příkazy, zákazy a pokyny ve vztahu k požární ochraně, a to včetně míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení,**
- e) **pravidelně kontrolovat prostřednictvím odborně způsobilé osoby, technika požární ochrany nebo preventisty požární ochrany dodržování předpisů o požární ochraně a neprodleně odstraňovat zjištěné závady,**

Pravidelné kontroly dodržování předpisů o požární ochraně se zabezpečují formou preventivních požárních prohlídek a prověřování dokladů o plnění povinností, stanovených předpisy o požární ochraně. Jejich předmětem je vždy zjišťování stavu zabezpečení požární ochrany u právnických osob a podnikajících fyzických osob, způsob dodržování podmínek požární bezpečnosti a prověřování dokladů o plnění povinností stanovených předpisy o požární ochraně.

Provedení preventivní požární hlídky se dokládá záznamem do požární knihy, popř. jiným prokazatelným způsobem a záznam musí být sepsán bezprostředně po provedení preventivní požární prohlídky. Podrobnosti k záznamu o preventivní požární prohlídce jsou uvedeny v § 12 vyhlášky o požární prevenci.

U činností bez zvýšeného požárního nebezpečí se preventivní požární prohlídky provádějí v provozech, ve kterých se na pracovištích pravidelně vyskytují současně nejméně tři osoby v pracovním poměru nebo obdobném pracovním vztahu k provozovateli nebo veřejnost, popř. v dalších objektech nebo zařízeních, pokud tak určí provozovatelé těchto činností.

V objektech a zařízeních, kde jsou provozovány činnosti bez zvýšeného požárního nebezpečí se preventivní požární prohlídky provádějí ve lhůtě nejméně jednou za rok.

U činností se zvýšeným požárním nebezpečím a s vysokým požárním nebezpečím se provádějí ve všech objektech a zařízeních, kde právnické osoby a podnikající fyzické osoby tyto činnosti provádějí.

V objektech a zařízeních, kde jsou provozovány činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím, se preventivní požární prohlídky provádějí ve lhůtě nejméně jednou za 6 měsíců.

V objektech a zařízeních, kde jsou provozovány činnosti s vysokým požárním nebezpečím se preventivní požární prohlídky provádějí ve lhůtě nejméně jednou za 3 měsíce.

System provádění preventivních požárních prohlídek, včetně zkrácení uvedených lhůt a způsobu vedení záznamů, lze podrobně upravit schváleným posouzením požárního nebezpečí nebo dokumentací požární ochrany zpracovanou za základně stanovení podmínek požární bezpečnosti.

f) umožnit orgánu státního požárního dozoru provedení kontroly plnění povinností na úseku požární ochrany, poskytovat mu požadované doklady, dokumentaci a informace, vztahující se k zabezpečování požární ochrany v souladu se zákonem o požární ochraně a ve stanovených lhůtách splnit jím uložená opatření,

Při požární kontrole může být kontrolována požární ochrana v celém rozsahu zákonných povinností – komplexní kontrola nebo částečně v rozsahu, který si určí orgán státního požárního dozoru – tematická kontrola. Odstranění nedostatků zjištěných při komplexní nebo tematické kontrole se kontroluje v rámci kontrolní dohlídky (§ 45 vyhlášky o požární prevenci). Povinnost oznámit požární kontrolu je upravena zákonem o požární ochraně pouze v případě komplexní kontroly. V ostatních případech není orgán státního požárního dozoru povinen svou kontrolu předem oznamovat.

Z požárních kontrol se vyhotovuje zápis, který se projednává se statutárním zástupcem právnické osoby nebo s podnikající fyzickou osobou nebo jejím odpovědným zástupcem, který je povinen podat orgánu státního požárního dozoru písemnou zprávu o odstranění závad uvedených v zápise z požární kontroly ve stanoveném termínu.

Za porušení každé povinnosti, stanovené zákonem o požární ochraně, může být uložena pokuta až do výše 1 000 000 Kč, respektive 10 000 000 Kč za zrušení jednotky požární ochrany bez souhlasu hasičského záchranného sboru kraje (§ 76 zákona o požární ochraně). Za opětovné porušení povinnosti, za kterou byla v předchozích třech letech uložena pokuta pravomocným rozhodnutím, může být uložena další pokuta až do výše dvojnásobku. Uložení pokuty nezbavuje právnickou nebo podnikající fyzickou osobu povinnosti odstranit závadný stav ve stanovené lhůtě. Uložení pokuty zůstává nedotčena odpovědnost za způsobenou škodu a postih zaměstnanců podle pracovněprávních předpisů.

Hrozí-li bezprostřední nebezpečí vzniku požáru a k odstranění tohoto nebezpečí nestačí jiná opatření, orgán vykonávající státní požární dozor je oprávněn vyloučit věc z užívání, zastavit činnost nebo zastavit provoz. Užívat věc, obnovit provoz nebo činnost lze až po odstranění nedostatků a jen s písemným souhlasem orgánu státního požárního dozoru, který ve výše uvedených věcech rozhodl (§ 36 zákona o požární ochraně).

g) poskytovat bezúplatně orgánu státního požárního dozoru výrobky nebo vzorky nezbytné k provedení požárně technické expertizy ke zjištění příčiny vzniku požáru,

h) bezodkladně oznamovat územně příslušnému operačnímu středisku hasičského záchranného sboru kraje každý požár vzniklý při činnostech, které provozují, nebo v prostorách, které vlastní nebo užívají,

- i) **právnícké osoby a podnikající fyzické osoby nesmí vypalovat porosty. Při spalování hořlavých látek na volném prostranství jsou povinny, se zřetelem na rozsah této činnosti, stanovit opatření proti vzniku a šíření požáru. Spalování hořlavých látek na volném prostranství, včetně navrhovaných opatření, jsou povinny předem oznámit územně příslušnému hasičskému záchrannému sboru kraje, který může stanovit další podmínky pro tuto činnost, popřípadě může takovou činnost zakázat,**
- j) **vlastník nebo uživatel zdrojů vody pro hašení požárů je povinen tyto udržovat v takovém stavu, aby bylo umožněno použití požární techniky a čerpání vody pro hašení požárů,**
- k) **vlastník nebo uživatel lesů v souvislých lesních porostech o celkové výměře vyšší než 50 hektarů je povinen zabezpečit v době zvýšeného nebezpečí vzniku požáru, nad rámec povinností stanovených v § 5, opatření pro včasné zjištění požáru v lesích a proti jeho rozšíření pomocí hlídkové činnosti a potřebným množstvím sil a prostředků požární ochrany, pokud tak neučiní Ministerstvo zemědělství podle zvláštního zákona.**

Podrobnosti k písmenu j) a k) stanovuje kraj nařízením kraje.

1.8 Shodné povinnosti provozovatelů činností se zvýšeným požárním nebezpečím a s vysokým požárním nebezpečím

- *se zvýšeným požárním nebezpečím*
- *s vysokým požárním nebezpečím* (plní další povinnosti – viz dále)

Ve smyslu zejména § 6, § 13, § 15, a § 16 zákona o požární ochraně jsou právnícké osoby a podnikající fyzické osoby provozující činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím a s vysokým požárním nebezpečím dále povinny:

- a) **stanovit organizaci zabezpečení požární ochrany s ohledem na požární nebezpečí provozované činnosti,**
- b) **prokazatelným způsobem stanovit a dodržovat podmínky požární bezpečnosti provozovaných činností, případně technologických postupů a zařízení, nejsou-li podmínky provozování činností a zabezpečování údržby a oprav zařízení stanoveny zvláštním právním předpisem,**

Způsob určení podmínek požární bezpečnosti při činnostech se zvýšeným požárním nebezpečím je uveden zejména v § 15 vyhlášky o požární prevenci.

Podmínky požární bezpečnosti se zapracují do příslušných druhů dokumentace požární ochrany uvedených v § 27 vyhlášky o požární prevenci.

Za rozsah a způsob stanovení podmínek požární bezpečnosti odpovídá zpracovatel (osoba odborně způsobilá nebo technik požární ochrany), přičemž vychází ze stavu vědeckých a technických poznatků známých v době jejich stanovení. Za splnění tohoto požadavku se považuje dodržení podmínek stanovených normativními požadavky.

- c) **zajišťovat údržbu, kontroly a opravy technických a technologických zařízení způsobem a ve lhůtách stanovených podmínkami požární bezpečnosti nebo výrobcem zařízení,**
- d) **stanovit z hlediska požární bezpečnosti požadavky na odbornou kvalifikaci osob pověřených obsluhou, kontrolou, údržbou a opravami technických a technologických zařízení, pokud to není stanoveno zvláštními právními předpisy, a zabezpečit provádění prací, které by mohly vést ke vzniku požáru, pouze osobami s příslušnou kvalifikací,**
- e) **mít k dispozici požárně technické charakteristiky vyráběných, používaných, zpracovávaných nebo skladovaných látek a materiálů, potřebné ke stanovení preventivních opatření k ochraně života a zdraví osob a majetku,**
- f) **zřídit preventivní požární hlídku v prostorách s nejméně třemi zaměstnanci, ve kterých provozují činnosti se zvýšeným/vysokým požárním nebezpečím a v případech, kdy tak stanoví nařízení kraje nebo obecně závazná vyhláška obce,**
- g) **zpracovávat předepsanou dokumentaci požární ochrany, plnit podmínky požární bezpečnosti v ní stanovené a udržovat ji v souladu se skutečným stavem,**

Dokumentací požární ochrany se stanovují podmínky požární bezpečnosti provozovaných činností a **prokazuje se plnění** některých povinností, stanovených předpisy o požární ochraně.

Dokumentaci požární ochrany tvoří:

1. dokumentace o začlenění do kategorie činností se zvýšeným požárním nebezpečím nebo s vysokým požárním nebezpečím (§ 28 vyhlášky o požární prevenci),
2. stanovení organizace zabezpečení požární ochrany (§ 30 vyhlášky o požární prevenci),
3. požární řád (§ 31 vyhlášky o požární prevenci),
4. požární poplachové směrnice (§ 32 vyhlášky o požární prevenci),
5. požární evakuační plán (§ 33 vyhlášky o požární prevenci),
6. dokumentace zdolávání požárů (§ 34 vyhlášky o požární prevenci),
7. řád ohlašovny požárů (§ 35 vyhlášky o požární prevenci),
8. tematický plán a časový rozvrh školení zaměstnanců a odborné přípravy preventivních požárních hlídek a preventistů požární ochrany (§ 36 vyhlášky o požární prevenci),
9. dokumentace o provedeném školení a odborné přípravě preventivních požárních hlídek a preventistů požární ochrany (§ 36 vyhlášky o požární prevenci),
10. požární kniha (§ 37 vyhlášky o požární prevenci),
11. dokumentace o činnosti a akceschopnosti jednotky požární ochrany, popřípadě požární hlídky (§ vyhlášky č. 247/2001 Sb., o jednotkách požární ochrany),
12. další dokumentace obsahující podmínky požární bezpečnosti, zpracovávaná a schvalovaná, popř. vedená podle zvláštních předpisů, (§ 27 vyhlášky o požární prevenci) např.:
 - požárně bezpečnostní řešení,
 - bezpečnostní dokumentace podle zákona o prevenci závažných havárií,
 - bezpečnostní listy podle zákona o chemických látkách a chemických přípravcích,
 - doklady prokazující dodržování technických podmínek a návodů vztahujících se k požární bezpečnosti výrobků nebo činností (§ 38 vyhlášky o požární prevenci),
 - zpráva o revizi nebo zpráva o kontrole, zabezpečené ve stanoveném termínu nebo lhůtě osobou, která je oprávněna tuto činnost provést,

- záznamy o provedené údržbě nebo opravách,
 - návody a technické podmínky vztahující se k požární bezpečnosti výrobků nebo činností,
 - doklady, prokazující splnění zvláštních požadavků na části zařízení nebo vybavení objektů (zvýšenou požární odolnost stavebních konstrukcí, sníženou hořlavost stavebních hmot, textilií, dekorací apod.),
 - doklady, prokazující dodržování podmínek požární bezpečnosti stanovených zvláštními právními předpisy,
 - požárně technické charakteristiky látek (§ 39 vyhlášky o požární prevenci), popř. technicko bezpečnostní parametry,
- rozhodnutí a stanoviska správních úřadů, týkající se požární bezpečnosti při provozovaných činnostech.

Ustanovení § 40 vyhlášky o požární prevenci rozpracovává podrobnosti k vedení dokumentace požární ochrany.

Dokumentaci požární ochrany, uvedenou pod body 1 až 11 zpracovává, popř. vede odborně způsobilá osoba nebo technik požární ochrany.

Dokumentaci požární ochrany uvedenou pod body 1 až 8 schvaluje statutární orgán právnické osoby nebo jím pověřený vedoucí zaměstnanec, podnikající fyzická osoba nebo její odpovědný zástupce před zahájením činnosti, k níž se dokumentace vztahuje.

Dokumentace požární ochrany uvedená pod body 1 až 8 **se kontroluje jednou za rok nebo po každém požáru anebo po každé provedené změně, která měla vliv na její obsah.** O kontrole se provádí záznam.

Požadavky, stanovené na některé druhy dokumentace požární ochrany, uvedené pod body 1 až 11, mohou být zapracovány do jiné organizační nebo provozní dokumentace vedené právnickou osobou nebo podnikající fyzickou osobou.

Při činnostech, které se vykonávají pouze mimořádně a jednorázově a podmínky požární bezpečnosti nejsou stanoveny jiným právním předpisem, určí se druhy a způsob zpracování a vedení nezbytné dokumentace.

Dokumentace požární ochrany **se zpracovává a vede v jazyce českém** a pokud se předkládá orgánu státního požárního dozoru, tak ve dvou vyhotoveních.

Ukládá se takovým způsobem, aby byla dostupná osobám zaměstnancům jichž se týká, jakož i orgánům státního požárního dozoru. **Musí být vedena takovým způsobem, aby v případě požáru bylo možné prokázat plnění povinností, stanovených zákonem.**

Vznikne-li pochybnost zda, popř. v jakém rozsahu má být zpracována nebo vedena dokumentace požární ochrany, **rozhodne** o tom na základě místních podmínek a po posouzení potřebných podkladů **orgán státního požárního dozoru.**

h) zabezpečit pravidelné školení zaměstnanců o požární ochraně a odbornou přípravu zaměstnanců, zařazených do preventivních požárních hlídek, jakož i preventistů požární ochrany,

Povinnost školení zaměstnanců o požární ochraně se vztahuje na všechny fyzické osoby, které jsou v pracovním nebo jiném obdobném poměru k právnické osobě nebo podnikající fyzické osobě. Školení se provádí zvláště pro vedoucí zaměstnance a pro ostatní zaměstnance.

Pro fyzické osoby, které se příležitostně zdržují na pracovištích právnických osob nebo podnikajících fyzických osob, se školení o požární ochraně zabezpečuje, jestliže tyto osoby vykonávají činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím nebo s vysokým požárním nebezpečím nebo přicházejí do styku s těmito činnostmi.

Školení zaměstnanců se provádí pro zaměstnance, kteří přímo vykonávají činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím nebo s vysokým požárním nebezpečím a dále pro ty, kteří se mohou vyskytovat na pracovištích, kde se provozují činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím nebo s vysokým požárním nebezpečím nebo kterých se mohou dotýkat podmínky požární bezpečnosti, stanovené pro činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím nebo s vysokým požárním nebezpečím. Současně nesmí být opomenuta řídicí linie vedoucích zaměstnanců. Důraz se klade na **komplexní vyhodnocení ve všech souvislostech**. Provozovatelům nevzniká povinnost zabezpečit školení o požární ochraně ve smyslu § 16 zákona o požární ochraně pro zaměstnance, kteří vykonávají činnosti bez zvýšeného požárního nebezpečí a kteří prokazatelně nepřicházejí do styku s činnostmi se zvýšeným požárním nebezpečím nebo s vysokým požárním nebezpečím a ani se jich nedotýkají žádná ochranná opatření ani nároky na jednání nebo konání stanovené podmínkami požární bezpečnosti pro činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím nebo s vysokým požárním nebezpečím. Výše uvedeným není dotčena povinnost zaměstnavatele, vyplývající z ustanovení § 133 zákona č. 65/1965 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů, zajistit zaměstnancům školení o právních předpisech a ostatních předpisech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Právními a ostatními předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci jsou ve smyslu § 273 citovaného zákoníku práce také předpisy o požární ochraně.

Školení zaměstnanců o požární ochraně

Školení zaměstnanců o požární ochraně se provádí při nástupu do zaměstnání a při každé změně pracoviště nebo pracovního zařazení zaměstnance, pokud se tím mění i obsah jeho předchozího školení o požární ochraně.

Školení se opakuje nejméně jednou za 2 roky.

Školení vedoucích zaměstnanců

Školení vedoucích zaměstnanců o požární ochraně se provádí při nástupu do funkce. Školení se opakuje jednou za 3 roky.

Školení osob, pověřených zabezpečováním požární ochrany v době sníženého provozu a v mimopracovní době, se zabezpečuje před zahájením činnosti a opakuje se nejméně jednou za rok.

Školení osob, které vykonávají činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím a s vysokým požárním nebezpečím na pracovištích právnických osob nebo podnikajících fyzických osob a nejsou k nim v pracovním poměru nebo obdobném pracovním vztahu, se provádí v rozsahu školení zaměstnanců.

Školení o požární ochraně pro osoby, které se příležitostně zdržují na pracovištích právnických osob nebo podnikajících fyzických osob provozujících činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím nebo s vysokým požárním nebezpečím, nebo které s těmito činnostmi přicházejí do styku, se zabezpečuje v nezbytném rozsahu a způsobem stanoveným provozovatelem těchto činností v dokumentaci požární ochrany.

Odborná příprava zaměstnanců zařazených do preventivních požárních hlídek se provádí před zahájením činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím nebo s vysokým požárním nebezpečím. U opakovaných činností se provádí nejméně jednou za rok.

Na odbornou přípravu osob, které jsou zařazeny do preventivních požárních hlídek a nejsou zaměstnanci právníké osoby nebo podnikající fyzické osoby, se vztahují stejné požadavky jako na odbornou přípravu zaměstnanců zařazených do preventivních požárních hlídek.

Odborná příprava preventistů požární ochrany se provádí před zahájením jejich činnosti a opakuje se nejméně jednou za rok.

Rozsah a obsah školení a odborné přípravy určuje právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba tematickým plánem a časovým rozvrhem. Rozsah a obsah musí odpovídat vykonávaným činnostem a pracovním zařazením zaměstnanců.

Znalosti, získané při školení zaměstnanců, odborné přípravě preventivních požárních hlídek a odborné přípravě preventistů požární ochrany, **se ověřují** v rozsahu a způsobem určeným v dokumentaci požární ochrany, např. v dokumentaci o školení a odborné přípravě preventivních požárních hlídek a preventistů požární ochrany.

1.9 Povinnosti provozovatelů činností s vysokým požárním nebezpečím

Ve smyslu § 6a zákona o požární ochraně jsou právnické osoby a podnikající fyzické osoby, provozující činnosti s vysokým požárním nebezpečím, **dále** povinny **prostřednictvím odborně způsobilé osoby zabezpečit posouzení požárního nebezpečí** z hlediska ohrožení osob, zvířat a majetku a plnění dalších povinností na úseku požární ochrany.

Posouzení požárního nebezpečí činností s vysokým požárním nebezpečím ve smyslu § 4 odst. 3 písm. a) až e) zákona o požární ochraně, **schválená podle dříve platné právní úpravy** (zákon č. 203/1994 Sb., kterým se měnil a doplňoval zákon České národní rady č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění zákona České národní rady č. 425/1990 Sb. a zákona č. 40/1994 Sb.), **se považují za posouzení požárního nebezpečí činností s vysokým požárním nebezpečím ve smyslu platného zákona o požární ochraně**. Ostatní posouzení požárního nebezpečí, schválená podle dříve platné právní úpravy, se za posouzení požárního nebezpečí nepovažují (§ 98 odst. 3 zákona o požární ochraně).

Způsob posuzování požárního nebezpečí činností s vysokým požárním nebezpečím je uveden v § 16 vyhlášky o požární prevenci.

Posouzení požárního nebezpečí je dokumentací požární ochrany ve smyslu § 29 vyhlášky o požární prevenci.

Posouzení požárního nebezpečí **obsahuje**

- zajištění a zhodnocení rozhodujících vlivů z hlediska možnosti vzniku a šíření požáru, vyjádření a posouzení rizik ohrožení osob, zvířat a majetku, zhodnocení možností provedení záchranných prací a účinné likvidace požáru, včetně popisu jeho možných následků,
- stanovení systému řízení požární ochrany se zaměřením na snížení pravděpodobnosti vzniku požáru, jeho šíření a ohrožení osob, zvířat a majetku,
- návrhy na opatření včetně stanovení lhůt k jejich plnění.

Posouzení požárního nebezpečí činností s vysokým požárním nebezpečím **se předkládá ke schválení orgánu státního požárního dozoru před zahájením jimi provozované činnosti**.

Zjistí-li orgán státního požárního dozoru, že posouzení požárního nebezpečí, předložené ke schválení, vykazuje nedostatky, pro které je nelze schválit, vrátí jej předkladateli zpět

s uvedením důvodů a současně stanoví přiměřenou lhůtu k odstranění nedostatků. Jinak toto posouzení schválí bez zbytečného odkladu.

Změní-li se charakter, podmínky nebo rozsah provozované činnosti zakládající povinnost zpracovat posouzení požárního nebezpečí, právnické osoby nebo podnikající fyzické osoby bez zbytečného odkladu uvědomí písemně o této skutečnosti orgán státního požárního dozoru a podle jeho pokynů posouzení požárního nebezpečí doplní, přepracují nebo předloží ke schválení nové posouzení požárního nebezpečí.

Opatření a lhůty, vyplývající ze schváleného posouzení požárního nebezpečí, jsou právnické osoby a podnikající fyzické osoby povinny plnit.

Osoba, zpracovávající posouzení požárního nebezpečí, je odpovědná za věcnou a formální správnost zpracované dokumentace.

2 Stavební prevence

Stavební řízení, právní předpisy

Zákon č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, ukládá v ustanovení § 138a odst. 1 povinnost právnickým a fyzickým osobám a správním orgánům při navrhování, umístování, projektování, povolování, realizaci, kolaudaci, užívání a odstraňování staveb postupovat podle obecných technických požadavků na výstavbu. Stavby, jejich změny a udržovací práce na nich lze podle ustanovení § 54 stavebního zákona provádět jen na základě stavebního povolení nebo ohlášení stavebnímu úřadu. Žádost o stavební povolení podává stavebník podle ustanovení § 58 stavebního zákona na stavebním úřadu spolu s předepsanou dokumentací, která má podle ustanovení § 62 odst. 1 písm. b) stavebního zákona splňovat požadavky, týkající se veřejných zájmů a odpovídat obecným technickým požadavkům na výstavbu, včetně požární bezpečnosti. Dotýká-li se řízení podle tohoto zákona zájmů chráněných zvláštními předpisy, stavební úřad rozhodne jen v dohodě, popř. se souhlasem orgánu státní správy, který tyto chráněné zájmy chrání (§ 126). Dotčený orgán státní správy může svůj souhlas vázat na splnění podmínek, stanovených ve svém rozhodnutí (stanovisku, vyjádření, souhlasu, posudku apod.) v souladu se zvláštním zákonem, na jehož podkladě je oprávněn zájem chránit. V souladu s ustanovením § 24 odst. 1 písm. g), § 26 odst. 2 písm. b), § 31 odst. 1 písm. b) a c) a odst. 3, § 32, § 35 písm. b) zákona o požární ochraně je dotčeným orgánem státní správy hasičský záchranný sbor kraje a Ministerstvo vnitra.

Obecně technické požadavky na výstavbu pro účely stavebního zákona jsou definovány v prováděcí vyhlášce stavebního zákona – vyhlášce č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu (dále jen „vyhláška č. 137/1998 Sb.“). V souladu s ustanovením § 15 odst. 1 výše uvedené vyhlášky musí být stavba navržena a provedena tak, aby byla při respektování hospodárnosti vhodná pro zamyšlené využití, a aby současně splnila základní požadavky, kterými je také požární bezpečnost. Otázka požární bezpečnosti je ve vyhlášce řešena ustanoveními § 17 – 21 (všeobecné požadavky, požadavky na zajištění úniku osob, požadavky na odstupové vzdálenosti, požadavky na zajištění požárního zásahu), ustanoveními § 30 – 49 požadavky na stavební konstrukce a technická zařízení staveb a v části čtvrté ustanoveními § 50 – 60, jež řeší zvláštní požadavky pro vybrané druhy staveb.

Dalším právním předpisem je vyhláška č. 132/1998 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona (dále jen „vyhláška č. 132/1998 Sb.“). Ta upravuje, mimo jiné, podrobnosti postupu při povolování staveb a jejich změn, kolaudaci staveb a změny v užívání staveb. V souladu s ustanoveními jednotlivých paragrafů se postupuje podle této vyhlášky u všech druhů staveb bez zřetele na jejich stavebně technické provedení a jejich účel. V souladu s ustanovením § 18 se při stavebním řízení předkládá projektová dokumentace stavby (projekt), která mimo jiné obsahuje dle odst. 1 písm. a) bod 2) požárně bezpečnostní řešení. Dle § 16 písm. c) zmiňované vyhlášky je součástí o povolení stavby doklad, stanovisko, vyjádření dotčeného orgánu státní správy vyžadované zvláštními předpisy.

2.1 Dotčenost orgánu státní správy; výkon státního požárního dozoru

Dotčenost orgánů státní správy na úseku požární ochrany vyplývá pro Ministerstvo vnitra z ustanovení § 24 odst. 1 písm. g) zákona o požární ochraně (úkoly vyplývající z tohoto ustanovení plní generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR) a pro hasičský záchranný sbor kraje z ustanovení § 26 odst. 1 písm. b) zákona o požární ochraně.

Dotčeným orgánem státní správy, hájícím zájmy požární bezpečnosti na úrovni stavebních úřadů, je hasičský záchranný sbor kraje, který vykonává státní požární dozor (dále jen „SPD“) podle ustanovení zákona o požární ochraně posuzováním územně plánovací dokumentace, podkladů pro vydání územního rozhodnutí, projektové dokumentace stavby ke stavebnímu řízení, dokumentace k povolení stavby před jejím dokončením a posuzováním dokumentace k řízení o změně v užívání stavby, k nařízení nezbytných úprav, k nařízení zabezpečovacích prací, k řízení o zjednání nápravy a k povolení výjimky v rozsahu požárně bezpečnostního řešení podle zvláštních právních předpisů (vyhláška č. 132/1998 Sb.). Dále je SPD vykonáván dle § 31 odst. 1 písm. c) zákona o požární ochraně, tj. ověřováním, zda byly dodrženy podmínky požární bezpečnosti staveb, vyplývající z posouzených podkladů a dokumentace podle písmene b), včetně podmínek, vyplývajících z vydaných stanovisek.

Státní požární dozor podle odst. 1 písm. b) a c) zákona o požární ochraně se **nevykonává** u jednoduchých a drobných staveb, kromě staveb určených pro výrobu a skladování, zemědělských staveb a stavebních úprav včetně udržovacích prací, jejichž provedení by mohlo ovlivnit požární bezpečnost stavby. Výsledkem posouzení podkladů, dokumentace a ověřování splnění stanovených požadavků je stanovisko, které je podkladem k dalšímu řízení podle stavebního zákona. Orgány požární ochrany posuzují dokumentaci staveb podle ustanovení § 46 vyhlášky o požární prevenci. Pokud se stavba uskutečňuje na území dvou nebo více krajů, vykonává výše zmiňovaný státní požární dozor Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR (dále jen „GŘ HZS“).

V souladu s uvedeným ustanovením § 46 odst. 1 vyhlášky o požární prevenci se při výkonu SPD zjišťuje:

- a) možnost bezpečné evakuace osob, zejména osob s omezenou schopností pohybu a zvírat z hořící nebo požárem zasažené stavby, popřípadě její části na volné prostranství nebo do jiného požárem neohroženého prostoru,
- b) zachování stability a nosnosti konstrukcí po určenou dobu,
- c) rozdělení objektu do požárních úseků, stanovení jejich velikosti a stanovení požárně bezpečnostních zařízení a opatření,
- d) zabránění možnosti šíření požáru a jeho zplodin mezi jednotlivými požárními úseky uvnitř stavby, zabránění možnosti šíření požáru mimo stavbu,
- e) stanovení požárního, případně ekonomického rizika a stanovení stupňů požární bezpečnosti,
- f) požární odolnost konstrukcí a druhy konstrukcí podle stanoveného požárního rizika nebo stupňů požární bezpečnosti,
- g) vymezení požárně nebezpečného prostoru a stanovení odstupových vzdáleností,
- h) vymezení zásahových cest, přístupových komunikací, nástupních ploch a technického vybavení pro zásah jednotek požární ochrany a opatření, sledujících bezpečnost těchto jednotek při zásahu,
- i) vybavení objektů věcnými prostředky a zařízeními požární ochrany a zajištění zdrojů vody pro hašení.

V případě, že předložené podklady nebo dokumentace vykazují z hlediska požární bezpečnosti staveb nedostatky, orgán státního požárního dozoru podle závažnosti nedostatků uvede do souhlasného stanoviska podmínky nebo vydá nesouhlasné stanovisko s uvedením důvodů, pro které bylo nesouhlasné stanovisko vydáno. Jeden výtisk požárně bezpečnostního řešení, které bylo součástí posuzovaných podkladů nebo dokumentace si orgán státního požárního dozoru ponechá ve své dokumentaci.

Při ověřování, zda byly dodrženy požadavky požární bezpečnosti staveb, prováděném zpravidla při ústním jednání spojeným s místním šetřením, se zjišťuje, zda skutečné provedení stavby odpovídá požadavkům, vyplývajícím z požárně bezpečnostního řešení, podmínkám, vyplývajícím ze stavebního povolení a vydaných stanovisek z hlediska požární bezpečnosti. Zjistí-li se při tom nedostatky, platí pro vydání stanovisek výše zmiňované informace.

2.2 Požární bezpečnost staveb

Při řešení požární bezpečnosti staveb se vychází z požadavků národních předpisů (např. vyhláška 137/1998 Sb.) a evropských dokumentů (např. směrnice Rady 89/106/EHS, Interpretací dokument č. 2 k této směrnici).

V uvedených dokumentech je, mimo jiné, specifikován jeden ze základních požadavků na stavbu tj. požární bezpečnost. Stavba musí být navržena a postavena takovým způsobem, aby v případě požáru:

- byla po určitou dobu zachována nosnost a stabilita konstrukce,
- byl omezen rozvoj šíření ohně a kouře ve stavebním objektu,
- bylo omezeno šíření požáru na sousední stavby,
- mohly osoby opustit stavbu nebo být zachráněny jiným způsobem,
- byla brána v úvahu bezpečnost záchranných jednotek.

Požární bezpečnosti stavby se dosahuje vhodným urbanistickým začleněním stavby, jejím dispozičním, konstrukčním a materiálovým řešením, popřípadě požárně bezpečnostními zařízeními a věcnými prostředky požární ochrany. Každá stavba musí být provedena v souladu s veřejnými zájmy, tj. s územně plánovací dokumentací, s cíli a záměry územního plánování, obecnými technickými požadavky na výstavbu, technickými požadavky na stavby a zájmy chráněnými zvláštními předpisy.

Výše zmíněné požadavky na stavbu jsou v podrobnostech rozpracovány ve vyhlášce 137/1998 Sb., a to buď konkrétně nebo odkazem na normové hodnoty. Tuto problematiku řeší především řada norem ČSN 73 08....

Je nutno se zmínit o stavebních úpravách a udržovacích pracích, jejichž provedení by mohlo ovlivnit požární bezpečnost stavby. Mezi tyto stavební úpravy a udržovací práce lze považovat především ty, při nichž dochází ke:

- zvýšení požárního rizika,
- zvětšení požárního úseku,
- zhoršení podmínek evakuace osob,
- zhoršení podmínek pro zásah požárních jednotek,
- zhoršení vlastností konstrukcí z hlediska požární ochrany,

- snížení požární odolnosti konstrukcí,
- zvětšení požárně otevřených ploch,
- vytvoření nových prostupů v požárně dělících konstrukcích.

Dále se za udržovací práce, jejichž provedení by mohlo ovlivnit požární bezpečnost stavby, považují také změny součástí systému požárně bezpečnostních zařízení (§ 7 odst. 7 vyhlášky o požární prevenci).

2.3 Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení (dále jen „PBR“) je v souladu s § 18 vyhlášky č. 132/1998 Sb. součástí projektové dokumentace, která se předkládá při stavebním řízení místně příslušnému stavebnímu úřadu. Obsah PBR podrobně rozpracovává ustanovení § 41 vyhlášky o požární prevenci. Zpracovávat tuto část projektové dokumentace – PBR může pouze fyzická osoba, která získala oprávnění podle zákona č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů. PBR stavby musí zpracovatel opatřit vlastnoručním podpisem a otiskem razítka se státním znakem České republiky.

Při zpracování PBR stavby se vychází z požadavků zvláštních právních předpisů (např. vyhláška o požární prevenci, vyhláška č. 137/1998 Sb.), normativních požadavků a z podmínek územního rozhodnutí.

Součástí podkladů pro územní rozhodnutí, které je předkládáno orgánu vykonávajícímu státní požární dozor [§ 31 odst. 1 písm. b) zákona o požární ochraně] je posouzení požární bezpečnosti stavby (v tomto případě nelze mluvit o PBR, protože tento pojem stavební zákon jako součást podkladů pro územní rozhodnutí nezná), které obsahuje:

- a) návrh koncepce požární bezpečnosti z hlediska předpokládaného stavebního řešení a způsobu využití stavby. Přitom se vychází z výšky stavby, stavebních konstrukcí, umístění stavby z hlediska předpokládaných odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností, údajů o navržené technologii a používaných, zpracovaných nebo skladovaných látkách,
- b) řešení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku, zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiné hasební látky,
- c) předpokládaný rozsah vybavení objektu vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními, včetně náhradních zdrojů pro zajištění jejich provozuschopnosti,
- d) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, popřípadě vyjádření potřeby zřízení jednotky požární ochrany podniku nebo požární hlídky,
- e) grafické vyznačení umístění stavby s vymezením předpokládaných odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností, příjezdové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku, připojení k sítím technického vybavení apod.

Požárně bezpečnostní řešení stavby, které je nedílnou součástí projektové dokumentace pro vydání stavebního povolení obsahuje:

- a) seznam použitých podkladů pro zpracování,
- b) stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě,

- c) rozdělení stavby do požárních úseků,
- d) stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků,
- e) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti,
- f) zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.),
- g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení,
- h) stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům,
- i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku,
- j) vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob, provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku,
- k) stanovení počtu, druhu a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky,
- l) zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti,
- m) stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot,
- n) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby (dále jen „návrh“); návrh vždy obsahuje:
 1. způsob a důvod vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními, určení jejich druhů, popřípadě vzájemných vazeb,
 2. vymezení chráněných prostor,
 3. určení technických a funkčních požadavků na provedení vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení, včetně náhradních zdrojů pro zajištění jejich provozuschopnosti,
 4. stanovení druhů a způsobu rozmístění jednotlivých komponentů, umístění řídicích, ovládacích, informačních, signalizačních a jisticích prvků, trasa, způsob ochrany elektrických, sdělovacích a dalších vedení, zajištění náhradních zdrojů apod.,
 5. výpočtová část,
 6. stanovení požadavků na obsah podrobnější dokumentace,
- o) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení.

Jestliže se jedná o stavbu většího rozsahu nebo v případě požadavku orgánu státního požárního dozoru tvoří nedílnou součást PBR výkresy požární bezpečnosti zpracované podle normativních požadavků (ČSN 01 3495 Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb).

Výkresy požární bezpečnosti stavby obsahují:

- a) grafické označení požárních úseků včetně uvedení stupně požární bezpečnosti,
- b) požární odolnost stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů,
- c) vyznačení únikových cest, směrů úniku a východů do volného prostoru, celkový počet unikajících osob a počty osob unikajících jednotlivými směry,
- d) schéma vybavení požárně bezpečnostními zařízeními,
- e) zdroje požární vody (vnější a vnitřní odběrní místa),
- f) umístění hlavních uzávěrů vody, plynu, popřípadě dalších rozvodů, umístění hlavních vypínačů elektrické energie,
- g) způsob rozmístění a druhy hasicích přístrojů, bezpečnostních značek a tabulek,
- h) vyznačení požárně nebezpečného prostoru stavby a sousedních objektů, přístupových komunikací, nástupních ploch pro požární techniku a zásahových cest.

2.4 Projektování požárně bezpečnostního zařízení

Ve vyhlášce o požární prevenci jsou v souladu s evropskou směrnicí Rady 89/106/EHS v § 1 písm. d) definovány požárně bezpečnostní zařízení (dále jen „PBZ“) jako systémy, technická zařízení a výrobky pro stavby, podmiňující požární bezpečnost stavby nebo jiného zařízení.

Druhy požárně bezpečnostních zařízení jsou:

- a) zařízení pro požární signalizaci (např. elektrická požární signalizace, zařízení dálkového přenosu, zařízení pro detekci hořlavých plynů a par),
- b) zařízení pro potlačení požáru nebo výbuchu (např. stabilní nebo polostabilní hasicí zařízení, samočinné hasicí systémy),
- c) zařízení pro usměrňování pohybu kouře při požáru (např. zařízení pro odvod tepla a kouře, kouřová klapka včetně ovládacího mechanismu, kouřové dveře, zařízení přirozeného odvětrání kouře),
- d) zařízení pro únik osob při požáru (např. požární nebo evakuační výtah, nouzové osvětlení, funkční vybavení dveří, bezpečnostní a výstražné zařízení),
- e) zařízení pro zásobování požární vodou (např. vnější požární vodovod včetně nadzemních a podzemních hydrantů, plnicích míst a požárních výtokových stojanů, vnitřní požární vodovod včetně nástěnných hydrantů, hadicových a hydrantových systémů, nezavodněné požární potrubí),
- f) zařízení pro omezení šíření požáru (např. požární klapka, požární dveře a požární uzávěry otvorů včetně jejich funkčního vybavení, systémy a prvky zajišťující zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot, vodní clony, požární přepážky a ucpávky),
- g) náhradní zdroje a prostředky určené k zajištění provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení, zdroje nebo zásoba hasebních látek u zařízení pro potlačení požáru nebo výbuchu a zařízení pro zásobování požární vodou, zdroje vody určené k hašení požáru.

Za vyhrazené druhy požárně bezpečnostních zařízení se považují:

- a) elektrická požární signalizace,

- b) zařízení dálkového přenosu,
- c) zařízení pro detekci hořlavých plynů a par,
- d) stabilní a polostabilní hasicí zařízení,
- e) automatické protivýbuchové zařízení,
- f) zařízení pro odvod kouře a tepla,
- g) požární klapky.

Návrh PBZ je nedílnou součástí PBR stavby a jeho minimální obsah je dán požadavky § 41 písm. n) vyhlášky o požární prevenci. Při projektování PBZ se postupuje podle normativních požadavků např. ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty, ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty, ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou, ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb – Navrhování elektrické požární signalizace, ČSN 73 08072 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením.

U vyhrazených PBZ, jejichž projektování není vymezeno normativními požadavky, se postupuje podle projekčních předpisů výrobců nebo dovozců.

Projektování vyhrazených PBZ se zabezpečuje prostřednictvím osoby způsobilé pro tuto činnost, která získala oprávnění k projektové činnosti dle zákona č. 360/1992 Sb.

V případě, že je projektován konkrétní typ vyhrazeného PBZ, musí být splněny požadavky ustanovení § 10 odst. 2 vyhlášky o požární prevenci (písemné potvrzení osoby, která PBZ projektovala, že při tom splnila podmínky stanovené právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce konkrétního typu PBZ).

Při souběhu dvou a více vzájemně se ovlivňujících PBZ musí být projektem řešeny jejich základní funkce a stanoveny priority, tzn. pořadí a způsob uvádění jednotlivých prvků systému do činnosti. Koordinaci zajišťuje zpracovatel PBR stavby.

2.5 Projednání PBR stavby

Zpracované PBR stavby včetně dalších podkladů (projektové dokumentace ke stavebnímu řízení, ke změně staveb v užívání stavby, k nařízení zabezpečovacích prací apod.) je nejdříve předloženo příslušnému hasičskému záchrannému sboru kraje, který v rámci výkonu státního požárního dozoru v souladu s § 31 odst. 1 písm. b) zákona o požární ochraně posoudí předložené podklady a vydá stanovisko (§ 31 odst. 4 zákona o požární ochraně), které je podkladem k dalšímu řízení podle zvláštních předpisů tj. stavebního zákona. Místně příslušný stavební úřad rozhodne v souladu s § 126 odst. 1 stavebního zákona jen se souhlasem orgánu státní správy, který chráněné zájmy chrání, zajistí vzájemný soulad předložených stanovisek dotčených orgánů státní správy vyžadovaných zvláštními předpisy a posoudí vyjádření účastníků řízení a jejich námítky. A následně vydá stavební povolení. Jestliže by uskutečněním nebo užíváním stavby mohly být ohroženy zájmy chráněné stavebním zákonem, předpisy vydanými k jeho provedení zvláštními předpisy, místně příslušný stavební úřad žádost o stavební povolení zamítne.

2.6 Jak se podílí řešení požární bezpečnosti stavby na řešení požární ochrany objektů a zařízení

Zdá se, že k zodpovězení takové otázky by stačilo orientovat se v současných požadavcích na řešení požární bezpečnosti stavby. Ale co to jsou „*současné požadavky*“ a jak s nimi vystačíme

- **užíváme-li** nějakou **stavbu**,
- **zpracováváme-li podmínky** požární bezpečnosti pro provozování činností
 - uvnitř,
 - vně,
 - v blízkosti stavby,

které se **mohou vzájemně ovlivnit?**

Nároky na stavby a jejich technické provedení z hlediska bezpečnosti odpovídají zpravidla době, ve které byly tyto stavby postaveny.

Co to tedy pro nás, jako uživatele, znamená?

To znamená, že vysoké procento staveb nebo jejich částí, tedy nebylo řešeno podle předpisů, zejména technických norem, které platí nyní nebo budou platit za 5, 10 či více let. Některé stavby stojí a slouží desítky let nebo staletí, a to bez větších dispozičních a materiálových změn. Určitě stavba postavená v roce 1954 bude mít jinou koncepci řešení požární bezpečnosti stavby, než stavba z roku 2001 a pro výstavbu v roce 2010 budou uplatňovány odlišné požadavky/předpisy, než nyní. Částečně je toto uvedeno i v dalších částech této publikace. Je proto nutné vědět, že ač budou existovat **stavby pro téměř shodný druh užívání** (např. školy) mohou být **z hlediska požárně bezpečnostních vlastností naprosto odlišné**. A přece se může jednat o stavby postavené podle předpisů, při dodržení všech povinností stanovených vlastníkovu stavby. Tj. byly splněny požadavky stanovené právními předpisy pro projektování, výstavbu, byly **řádně zkolaudované, udržované a užívané**, byly pouze **postaveny v jiné době**. Pokud ale užíváme nějakou stavbu, resp. provozujeme v ní činnost, je nezbytné znát, jaké požárně bezpečnostní vlastnosti tato stavba má a v jakém technickém provedení. Je proto důležité **mít potřebnou dokumentaci stavby** (jedná se i o povinnost zakotvenou v právních předpisech - viz stavební zákon). Také neznamená, že všechno „staré“ je z hlediska požární bezpečnosti špatné. Důležité je dané konkrétní řešení znát, tj. znát výhody, ale i rizika. Například jedná-li se o stavbu, ve které nejsou chráněné únikové cesty a není výrazně žádným technickým způsobem usměrněno šíření tepla a ovlivněn „pohyb kouře“, musí se taková výrazná negativní vlastnost brát v úvahu při stanovování organizačně technických podmínek pro únik/evakuaci osob v případě požáru. V některých případech je vhodné, aby se vlastník stavby zabýval myšlenkou na zásah do stávající užívané stavby (provést stavební změny), aby snížilo riziko, že se nepodaří organizačně takovou situaci zvládnout. Ve svých důsledcích takové řešení může představovat nejen zvýšení jistoty pro ohrožené osoby, ale i následnou úsporu nákladů při provozu. Obdobná situace je u dílen a provozů s nebezpečnými látkami apod., kde míra rizika daného podnikání v sobě zahrnuje i dílčí riziko, spojené s mírou bezpečnosti provozu.

Z požárně bezpečnostních vlastností stavby by měl vycházet každý, kdo se z nějakého důvodu zabývá:

- stavbou pro zajištění takového stavu, aby nevznikaly závady,
- otázkou – jak má být stavba užívána a jak je užívána,
- druhy činností, které jsou uvnitř nebo jejím okolí provozovány,
- bezpečnostními požadavky pro provozování činností uvnitř nebo v jejím okolí,
- okolnostmi, které vedly k selhání některé z bezpečnostních funkcí stavby,
- okolnostmi, které vedly, např. k vzniku a šíření požáru,
- důvody, které vedly k zvládnutí mimořádné situace, havarijního stavu atp.

Jak již bylo zmíněno, určitě by měly požárně bezpečnostní vlastnosti stavby zajímat vlastníka stavby, pracovníky určené provádět vnitřní kontrolu dodržování povinností stanovených právními předpisy ve vašem podniku, ale i kontrolní orgány vykonávající státní požární dozor nebo orgány šetřící nebo vyšetřující příčiny vzniku požáru, např. SPD, Policie ČR. Je proto na místě uvést alespoň něco málo o **předchozích předpisech** – kousek historie. Základní požadavky týkající se územního řízení, řízení o stavbách a podmínek pro užívání staveb jsou vymezeny ve stavebním zákonu, podrobnosti pak lze najít v prováděcích předpisech. Z praxe známe, že stavby nejsou, co se týká provedení i použitých materiálů stejné, i když jsou užívány ke stejnému účelu. Najít důvod, jak již bylo uvedeno, je jednoduché – stavby odpovídaly (pokud se jednalo o legálně realizovanou výstavbu) předpisům své doby. Jiné požadavky byly v Československu mezi dvěma válkami, jiné krátce po druhé světové válce, jiné v poslední čtvrtině minulého století, atd.

Za připomenutí stojí některé předpisy z nedávné minulosti:

obecně

- zákon č. 84/1958 Sb., o územním plánování
- zákon č. 87/1958 Sb., o stavební řádu
- zákon č. 35/1953 Sb., o státním požárním dozoru a požární ochraně, vládní nařízení č. 95/1953 Sb., o organizaci státního požárního dozoru a požární ochrany, nato v krátké době
- zákon č. 18/1958 Sb. o požární ochraně, vyhláška ministerstva vnitra č. 106/1959 Ú.1. o organizaci požární ochrany, vyhláška ministerstva vnitra č. 169/1955 Sb, o zajištění a organizaci požární ochrany v závodech, vyhláška ministerstva vnitra č. 126/1959 Ú.1., o ochraně před povodněmi, vyhláška č. 70/1960 Sb., o zajištění pohotovosti hasičích zařízení.

předpisy upravující některé zvláštní oblasti, např.

- pro oblast požární bezpečnosti při manipulaci s **hořlavými kapalinami**
- ČSN 65 0201 (z 12. 7. 1961);
- ČSN 65 0201 (schválená 23. 9. 1969, účinná 1. 10. 1970) Předpisy pro zajištění požární bezpečnosti při výrobě, manipulaci, skladování a dopravě hořlavých kapalin;
- ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny Provozovny a sklady (schválená 13. 8. 1980, účinná 1. 4. 1982);
- ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny Provozovny a sklady (schválená 6. 5. 1991, účinná 1. 3. 1992);

- ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci (ze srpna 2003).
- pro výstavbu **sídlíšť, průmyslových a zemědělských** staveb platily zvláštní normy
- ČSN 73 0760 Požární předpisy pro výstavbu průmyslových závodů a sídlíšť (schválená 31. 3. 1959, platná od 1. 10. 1959; nahradila ČSN stejného čísla z prosince 1954),
- ČSN 73 0761 Požární předpisy pro výstavbu zemědělských závodů a objektů.

Obsahově byla ČSN 730760 členěna do osmi částí, které se zabývaly schvalováním projektové dokumentace, dělením stavebních hmot podle hořlavosti, konstrukčními prvky jako jsou požární zdi, požární články, požární pásy, požární průchody atd., požadavky na průmyslové objekty, požadavky na obytné, veřejné a pomocné budovy, únikovými cestami a východy, kotelny ústředního vytápění, sklady paliv a zařízení na ukládání popela v průmyslových objektech a sídlíštích, vytápěním a větráním a zásobováním vodou pro hašení požárů. V příloze normy byly uvedeny meze odolnosti a skupiny hořlavosti stavebních konstrukcí pro nejpoužívanější materiály. **Oproti následující normě ČSN 73 0802 a dále pak ČSN 73 0804 nebyly v normě uváděny výpočtové požadavky pro zařazení do stupně bezpečnosti proti ohni (dnes stupně požární bezpečnosti), pro únikové cesty, odstupové vzdálenosti atd.**

V roce 1975 byla ČSN 73 0760 nahrazena normou – ČSN 73 0802, která vycházela z jiného přístupu k řešení požární bezpečnosti staveb. V době zpracovávání publikace byly k dispozici pro řešení požární bezpečnosti staveb normy zejména řady ČSN 73 08..., tj. dvě kmenové normy

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty; poslední platné vydání v prosinci roku 2000] a ČSN 73 0804 - Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty; poslední platné vydání v říjnu 2002. I normy pro požární bezpečnost staveb procházely a nadále procházejí vývojem tak, jak se mění poznatky vědy a techniky a nebo společenská poptávka vztahující se k požadavkům na bezpečnost staveb.

ČSN 73 0802 byla po roce 1975 v průběhu své platnosti upravena šesti vyhlášenými změnami a sedmá rozsáhlá změna byla výchozím podkladem pro celkovou revizi normy v roce 1998. Zatím jako poslední změna byla vydána nová ČSN 73 0802 v prosinci 2000. V rámci státního výzkumného úkolu, řešeného v 7. pětiletém plánu ve Výzkumném ústavu pozemních staveb Praha, byla do programu zařazena i problematika požární bezpečnosti průmyslových staveb. V průběhu řešení problematiky požární bezpečnosti průmyslových staveb se ukázalo, že právě zde dochází mnohdy ke komplikované aplikaci stávajících norem požární bezpečnosti staveb. Toto vedlo k vypracování normy ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty (vydána 1.10. 2002, účinná 1. 11. 2002). Tato norma je zaměřená na projektování požární bezpečnosti nových objektů, jejich částí a prostorů určených pro výrobu. V roce 1991 vychází revidovaná ČSN 73 0804, další revize vyústila v roce 1995 ve vydání nové ČSN 73 0804, která zahrnovala i požadavky na požární bezpečnost garáží a nahradila i ČSN 73 0837 Požární bezpečnost staveb - Jednotlivé a řadové garáže a ČSN 73 0838 Požární bezpečnost staveb - Hromadné garáže. Zatím poslední změnou bylo vydání nové ČSN 73 0804 v říjnu 2002.

Pokud se zabýváme dokumentací stavby, a to v souvislosti s požární bezpečností užívané stavby, pak je nezbytné uvést i informace k právním předpisům z oblasti tvorby technických norem. Některé technické normy byly ve své době „ze zákona“ závazné, pro

odlišné technické řešení musela být povolena výjimka, proto jsou zde uvedeny předpisy, které představují období jistých zlomů v přístupu k tvorbě norem a závaznosti jejich obsahu.

Některé právní předpisy upravující tvorbu československých (českých) technických norem

- zákon č. 96/1964 Sb., o technické normalizaci; ze zákona vyplývala závaznost norem,
- vyhláška č. 97/1964 Sb., kterou se provádí zákon o technické normalizaci,
- zákon č.142/1991 Sb., o československých technických normách, ve znění zákona č. 632/1992 Sb., podle kterého byla ukončena závaznost českých norem (schválených před 15. 5. 1991) ke dni 31. 12. 1994; k 31. 12. 1994 skončila závaznost českých norem, nikoliv jejich platnost, některé části mohly být ještě zezávazněny některými orgány - jejich uvedením v normě,
- zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů.

Tvorba technických norem ve vztahu k požadavkům na výrobky v zemích ES a tedy směr, kterým se ubírá i Česká republika, je částečně rozebrán v dalších částech této publikace (harmonizace předpisů ČR a předpisy ES).

Výběr některých důležitých ČSN pro oblast řešení požární bezpečnosti stavby

(Vždy je třeba zabývat se textem, který je relevantní k námi řešeným otázkám. Jak již bylo na příkladech uvedeno, téměř každá ČSN prošla řadou revizí a úprav. Z věcného hlediska se pak mohou obsahy norem stejného čísla i názvu významně lišit.)

normy projektové:

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami

ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory

ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb

ČSN 73 0835 Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení

ČSN 73 0842 Požární bezpečnost staveb – Objekty pro zemědělskou výrobu

ČSN 73 0843 Požární bezpečnost staveb – Objekty spojů

ČSN 73 0845 Požární bezpečnost staveb – Sklady

ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb – Navrhování elektrické požární signalizace

normy zkušební a hodnotové (dochází k postupnému nahrazování českých norem normami evropskými):

ČSN 73 0821 Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 0822 Požárně technické vlastnosti hmot - Šíření plamene po povrchu stavebních hmot

ČSN 73 0823 Požárně technické vlastnosti hmot - Stupeň hořlavosti stavebních hmot

ČSN 73 0824 Požární bezpečnost staveb - Výhřevnost hořlavých látek

ČSN EN 1363-1 (73 0851) Zkoušení požární odolnosti – Část 1: Základní požadavky

ČSN EN 1363-2 (73 0851) Zkoušení požární odolnosti – Část 2: Alternativní a doplňkové postupy

ČSN EN 1634-1 (73 0852) Zkoušení požární odolnosti dveřních a uzávěrových sestav – Část 1: Požární dveře a uzávěry otvorů

ČSN EN 1634-3 (73 0852) Zkoušení požární odolnosti dveřních a uzávěrových sestav – Část 1: Kouřotěsné dveře a uzávěry otvorů

ČSN 73 0855 Stanovení požární odolnosti obvodových stěn

ČSN 73 0862 Stanovení stupně hořlavosti stavebních hmot
(od 1.1.2004 nahrazena ČSN EN 13501:7.2003)

ČSN 73 0863 Požárně technické vlastnosti hmot – Stanovení šíření plamene po povrchu hmot

ČSN 73 0864 Požárně technické vlastnosti hmot – Stanovení požární výhřevnosti hořlavých látek pevného skupenství (Ukončena platnost k 1. 12. 2003 bez náhrady)

ČSN 73 0865 Požární bezpečnost staveb – Hodnocení odkapávání hmot z podhledů stropů a střech

ČSN 73 0866 Požární bezpečnost staveb – Stanovení rychlosti odhořívání látek v silech, zásobnících a nádržích (Ukončena platnost k 1. 12. 2003 bez náhrady)

a další.

důležitými normami jsou i další ČSN, které nenáleží do řady ČSN 73 08., např.:

ČSN ISO 3864 (01 8010) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky

ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení

ČSN EN 1838 (36 0453) Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení

ČSN 64 0149 Stanovení vznětlivosti materiálů

ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny – Provozovny a sklady

ČSN 65 0202 Hořlavé kapaliny – Plnění a stáčení – Výdejní čerpací stanice

ČSN 65 0205 Hořlavé zkapalněné uhlovodíkové plyny – Výrobní a sklady

2.7 Důležité pojmy a požadavky z oblasti řešení požární bezpečnosti staveb

Zde jsou uvedeny některé pojmy a požadavky, které se vztahují ke stavbám cca od roku 1975 do doby přípravy této publikace.

Požární úseky

Z hlediska požární bezpečnosti se stavební objekty dělí na menší požárně ohraničené celky – požární úseky, jejichž účelem je bránit šíření požáru mimo požární úsek. Stavební objekt, který není dělen do požárních úseků, se považuje za jeden požární úsek. Normativně je dáno velikostní omezení požárních úseků a vyčlenění některých prostorů do samostatných požárních úseků. Rozdělení objektu do požárních úseků je dáno požárně bezpečnostním řešením stavby (součást projektové dokumentace stavby) a musí být dodrženo po celou dobu její životnosti, pokud zde nedojde ke stavebním úpravám nebo změně účelu užívání v rámci stavebního řízení a není pro tyto úpravy zpracováno nové požárně bezpečnostní řešení stavby.

Požárně dělící konstrukce

Stavební konstrukce, která brání šíření požáru mimo požární úseky, schopná odolávat po stanovenou dobu účinkům vzniklého požáru. Jsou jimi požární stěny (projektem určené - vnitřní, obvodové, štítové apod.), požární stropy, popř. střechy s funkcí požárního stropu a požární uzávěry otvorů v těchto konstrukcích. Požárně dělící konstrukce musí plnit svou funkci po celou životnost stavby, jejich funkce nesmí být narušena dodatečnými stavebními úpravami jako jsou například otvory nekryté požárními uzávěry, prostupy instalací a technologií bez protipožárních ucpávek s odpovídající požární odolností apod. Požární stěny se musí vždy stýkat s **požárními stropy**, popř. s konstrukcí střechy, mající funkci požárního stropu. **Obvodové stěny** brání šíření požáru jednak vně požárního úseku na jiný objekt, jednak na jiný požární úsek téhož objektu. Na styku požární stěny nebo požárního stropu s obvodovou stěnou se pro zabránění šíření požáru mezi jednotlivými požárními úseky vytváří tzv. **požární pásy** – pásy z nehořlavých hmot s povrchovou úpravou s nulovým indexem šíření plamene s normativně předepsanou šířkou. Otvory v požárních stěnách a v požárních stropěch musí být požárně uzavíratelné (tj. v případě požáru uzavřeny). Požární odolnost **požárních uzávěrů** je stanovena podle stupně požární bezpečnosti přilehlých požárních úseků. Pro požární dveře, kouřotěsné dveře a kouřotěsné požární dveře jsou stanoveny technické podmínky vyhláškou Ministerstva vnitra č. 202/1999 Sb., kterou se stanoví technické podmínky požárních dveří, kouřotěsných dveří a kouřotěsných požárních dveří. Ve vyhlášce je obsažen i **způsob označení těchto dveří pro snadnou identifikaci ve stavebním objektu a rovněž jakým způsobem se provádí ověření splnění požadovaných technických podmínek.**

Normativní požadavky jsou kladeny rovněž na **nosné konstrukce objektů** (únosnost, stabilita), na **výtahové a instalační šachty a kanály, šozy odpadků, strojovny výtahů** (možnosti šíření požáru – tzn. dělení do požárních úseků), na **povrchové úpravy konstrukcí** (zabránění šíření požáru po povrchu stavebních konstrukcí), na **střešní pláště** (zabránění šíření požáru).

Stupeň požární bezpečnosti

Klasifikační zatřídění požárního úseku nebo jeho vymezené části, vyjadřující schopnost stavebních konstrukcí jako celku odolávat pravděpodobným účinkům požáru z hlediska rozšíření požáru a stability konstrukcí objektu. Požární bezpečnost stavebního objektu je charakterizována stupněm požární bezpečnosti jednotlivých požárních úseků, na které je stavební objekt rozdělen. Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku je závislý na výpočtovém požárním zatížení, na hořlavosti stavebních konstrukcí a na výšce objektu, ve kterém se požární úsek nachází. Stupňů požární bezpečnosti je normativně dáno sedm, přičemž nejnižší požadavky na stavební konstrukce z hlediska požární ochrany jsou kladeny v požárních úsecích zařazených do I. stupně požární ochrany.

Požární odolnost konstrukce

Doba, po kterou je konstrukce schopna odolávat účinkům požáru, aniž by došlo k porušení její funkce, specifikované mezními stavy požární odolnosti – mezní stav únosnosti nebo stability, celistvosti, teploty na odvrácené straně, hustoty tepelného toku a prostupu zplodin hoření (viz ČSN 73 0810). Určuje se podle stupně požární bezpečnosti požárního úseku v minutách, zároveň je určen i druh konstrukce podle použitých hmot. Požární odolnost konstrukce určuje požárně bezpečnostní řešení stavby, které je součástí projektové dokumentace stavby a rovněž musí být zachována po celou životnost stavby. Požární odolnost některých konstrukčních prvků stavby je zvýšena na projektem požadovanou pomocí úprav – např. speciální nátěry, nástřiky, obklady pro zvýšení požární odolnosti jednotlivých stavebních konstrukcí, které však může provádět pouze výrobce příslušného nátěru, nástřiku nebo obkladu, popřípadě proškolená a schválená firma a to v souladu s technologickým předpisem výrobce. Stavební konstrukce se podle požární odolnosti zařazují do této stupnice požární odolnosti: 15, 30, 45, 60, 90, 120 a 180 minut.

Požárně technické vlastnosti hmot

Soubor vlastností vyjadřující pravděpodobné chování hmot v podmínkách požáru. Je to zejména stupeň hořlavosti, index šíření plamene, odkapávání hořících hmot, normová a požární výhřevnost, rychlost odhořívání apod. Normativně je předepsáno u vybraných druhů stavebních konstrukcí, v závislosti na jejich umístění ve stavebním objektu, jaké požárně technické vlastnosti mohou mít, aby byly zabezpečeny zásady požární ochrany stavebních objektů.

Hořlavost – Stavební hmoty se z hlediska hořlavosti třídí na: A – nehořlavé, B – nesnadno hořlavé, C – hořlavé (C1 – těžce hořlavé, C2 – středně hořlavé, C3 – lehce hořlavé). Stavební hmoty lze zařazovat do uvedených stupňů hořlavosti pouze na základě provedených zkoušek.

Požární riziko

Pravděpodobná intenzita případného požáru v posuzovaném požárním úseku nebo jeho části. Je vyjádřeno dobou trvání požáru a teplotami plynů v hořícím prostoru (u výrobních objektů) nebo výpočtovým požárním zatížením (u nevýrobních objektů). Závisí na charakteru objektu, jeho funkcích, tedy na množství a druhu hořlavých látek, na rychlosti jejich odhořívání, technickém a technologickém zařízení, konstrukčním a dispozičním řešení, tepelně technických vlastnostech konstrukcí ohraničujících posuzovaný požární úsek, požárně bezpečnostních zařízeních a opatřeních.

Pravděpodobná doba trvání požáru

Doba plně rozvinutého požáru, během které dojde k odhoření většiny požárního zatížení při zohlednění vlivu požárně bezpečnostních zařízení a opatření.

Požární zatížení

Pomyslná hmotnost dřeva na ploše požárního úseku, jehož normová výhřevnost je stejná jako součet normových výhřevností všech hořlavých látek, které se na této půdorysné ploše vyskytují. Požární zatížení je vztaženo na jednotku půdorysné plochy, vyjadřuje se v kg.m^2 a sestává se ze stálého (zabudované) a nahodilého (volně uložené hořlavé látky) požárního zatížení. Vzhledem k tomu, že výše požárního zatížení má dominantní vliv na požární riziko a tedy i na požadavky požární odolnosti stavebních konstrukcí, jejich hořlavosti, velikosti požárních úseků, charakteru a délky únikových cest apod., je nutno při každém výrazném zvýšení požárního zatížení (většinou vyplývá ze změny účelu užívání stavby) posoudit, zda stavba plní ještě svou požárně bezpečnostní funkci – tzn. zpracovat nové požárně bezpečnostní řešení stavby. Pro objekty, které nebyly projektovány podle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804 lze, v určitých případech použít ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb - Změny staveb, která zohledňuje požadavky požární ochrany na často obtížně rekonstruovatelné objekty a na objekty památkově chráněné.

Požárně bezpečnostní zařízení a opatření

Jsou technická nebo organizační opatření ke snížení intenzity případného požáru a ke snížení rizika ztrát způsobených požárem ve stavebním objektu nebo jeho části (např. elektrická požární signalizace, možnost zásahu požárních jednotek, samočinné stabilní hasící zařízení, samočinné odvětrací zařízení). Požárně bezpečnostní zařízení musí odpovídat normativním požadavkům, musí být navržena projektantem oprávněným k jejich navrhování, instalována oprávněnou firmou a musí být pravidelně zkoušena a revidována, aby byla jejich účinnost zajištěna po celou dobu provozu stavby.

Úniková cesta

Trvale volná komunikace, popř. komunikační prostor umožňující bezpečnou evakuaci všech osob z objektu ohroženého požárem nebo z jeho části na volné prostranství, popř. využitelná i pro přístup jednotek požární ochrany do prostorů zasažených požárem. Člení se na chráněné, částečně chráněné a nechráněné. Chráněné únikové cesty se dále podle doby, po kterou se při požáru mohou osoby v únikové cestě bezpečně zdržovat (závisí na způsobu větrání a oddělení od ostatních požárních úseků) dělí na chráněnou únikovou cestu typu A, typu B a typu C. **Evakuaci osob po chráněné únikové cestě** je možné pokládat za bezpečnou, pokud buď tlakovými poměry je omezen tok zplodin hoření a kouře do chráněné únikové cesty (infiltrací apod.), nebo pokud je zajištěno takové zředění přitékajících zplodin hoření do chráněné únikové cesty, že se tyto vyskytují v koncentraci 1%, nejvýše však 2%. **Nechráněné únikové cesty** nemusí být od ostatních prostorů v objektu požárně odděleny stavebními konstrukcemi. Evakuaci osob po nechráněné únikové cestě je možné považovat za bezpečnou, pokud unikající osoby jsou evakuovány z hořícího prostoru či požárního úseku v časovém limitu, kdy zplodiny hoření a kouře a kouř nezaplní prostor či požární úsek do úrovně 2,5 m nad podlahou. Únikové cesty mohou, za normativně daných podmínek, tvořit **i rampy, eskalátory a evakuační a požární výtahy**. Únikové cesty musí být dostatečně osvětleny.

denním nebo umělým světlem alespoň během provozní doby v objektu, chráněné únikové cesty musí mít vždy elektrické osvětlení. **Nouzové osvětlení** musí být v chráněných únikových cestách typu B, C a dále typu A, pokud slouží k úniku více než 300 osob. V ostatních případech se nouzové osvětlení doporučuje (viz ČSN EN 1838). V budovách nebo provozech se musí zřetelně **označit směr úniku** všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný. V normativně určených objektech se požaduje **zařízení domácího rozhlasu** k zajištění plynulé evakuace osob.

Volné prostranství

Prostranství mimo požárem napadený objekt, umožňující volný a bezpečný pohyb osob ve směru od objektu (za volné prostranství se považují i požárem neohrožené prostory sousedního objektu apod., ze kterých je možný volný a bezpečný pohyb osob ve směru od požárem zasaženého objektu).

Požárně otevřená plocha

Plocha v obvodových stěnách nebo střešních pláštích, kterou při požáru sálá teplo vně stavebního objektu; tyto plochy se člení na zcela a částečně požárně otevřené. K zamezení přenosu požáru vně hořícího objektu jeho požárně otevřenými plochami na jiný objekt nebo požární úsek je nutno zachovat nezbytný odstup (proluku), který je určen větším požárně nebezpečným prostorem jednoho z posuzovaných objektů. Zvětšováním požárně otevřených ploch (většinou okenní a dveřní otvory bez požárních uzávěrů) dochází tedy ke změnám v odstupových vzdálenostech objektu, což může mít za následek přenesení požáru na sousední objekt. Proto je nutné i při těchto stavebních úpravách objektů zajistit stanovení nových odstupových vzdáleností (tzn. nové požárně bezpečnostní řešení stavby) a určení případných opatření (např. osazení požárních uzávěrů otvorů), aby k přenosu požáru nedošlo.

Požárně nebezpečný prostor

Kolem hořícího objektu vzniká požárně nebezpečný prostor, ve kterém je nebezpečí přenesení požáru sáláním tepla nebo padajícími částmi konstrukcí hořícího objektu. Šířka požárně nebezpečného prostoru je vymezena odstupovými vzdálenostmi od požárně otevřených ploch požárních úseků hořícího objektu. Normativně jsou určeny podmínky, za kterých je možno do požárně nebezpečného prostoru umístit jiný objekt.

Odstupová vzdálenost

Kolmá vzdálenost od požárně otevřené plochy (roviny) objektu (požárního úseku) k hranici požárně nebezpečného prostoru, kde končí nebezpečí přenesení požáru sáláním tepla nebo padajícími částmi konstrukce hořícího objektu.

Vytápění

Způsob vytápění stavebních objektů, zejména povrchová teplota topidel, nechráněného (neizolovaného apod.) rozvodu a příslušenství se musí volit s ohledem na nejnižší bod vznícení látek, které se v objektu zpracovávají nebo skladují, případně se jedná o hořlavé

konstrukce stavebních objektů a mohou s topidly, popř. s jejich nechráněným příslušenstvím přijít do kontaktu, případně být v jejich nebezpečné vzdálenosti pro vznik požáru. Pro instalaci tepelných spotřebičů platí zvláštní „výrobní“ normy, obecně pak též ČSN 06 1008.

Pro navrhování a provádění **komínů a kouřovodů** a současně pro připojování spotřebičů platí zvláštní normy (kapitola „Povinnosti při používání některých spotřebičů“).

Přístupová komunikace

Komunikace umožňující příjezd požárních vozidel.

Nástupní plocha

Plocha vně objektu sloužící k nástupu jednotek požární ochrany a požární techniky k vedení protipožárního zásahu z vnější strany objektu.

Zásahová cesta

Komunikace v objektu nebo na objektu, umožňující vedení protipožárního zásahu, členění se na vnitřní a vnější.

Zásobování vodou pro hašení

Stavební objekty, ke kterým je zajištěn přístup požárních jednotek, musí mít zajištěno zásobování vodou pro hašení požárními jednotkami. V případech, kdy nelze použít vody jako hasicí látky, musí být k dispozici odpovídající množství jiné hasební látky.

Odběrní místo

Místo vhodné k odběru vody pro hašení mobilní požární technikou, technickými prostředky požární ochrany, podle umístění vzhledem k objektu se dělí na vnitřní a vnější. ČSN 73 0873 vymezuje, kdy je možno od zařízení pro zásobování požární vodou upustit (je uvedeno v požárně bezpečnostním řešení stavby), určuje požadavky na provedení vnějších i vnitřních odběrních míst požární vody, zřizování čerpacích stanic na vodovodních sítích, požadavky na příjezd, přístup a označování vnějších odběrních míst požární vody, zásady pro uvedení odběrních míst požární vody do provozu a revize stávajících zařízení.

Přenosné hasicí přístroje

Počet přenosných hasicích přístrojů je určen výpočtem podle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804 (pokud není stanoven podle norem na ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804 navazujících) a je uveden v požárně bezpečnostním řešení stavby. V prostorách a zařízeních právnických osob nebo podnikajících fyzických osob, u nichž nebylo stanoveno množství, druhy a způsob vybavení věcnými prostředky požární ochrany (tj. i hasicími přístroji), popřípadě nelze-li toto dokázat, postupuje se podle § 2 odst. 5 vyhlášky o požární prevenci.

Přenosné hasicí přístroje se umísťují zpravidla na svislých stavebních konstrukcích (stěnách, sloupech apod.) tak, aby rukojeť přístroje byla nejvýše 1,5 m nad podlahou, na přístupném

a dobře viditelném místě, doporučuje se umístit je v blízkosti míst nejvyšší pravděpodobnosti vzniku požáru nebo v jejich dosahu, u vchodů do místností, na únikových cestách apod..

3 Speciální chemie

Oheň je dobrý sluha, ale zlý pán. Abychom se pokud možno vyhnuli tomu zlému, tedy požáru, který ohrožuje naše zdraví, naše životy, náš domov, naše podnikání atd., tedy naši bezpečnost, je potřebné vědět, co a za jakých podmínek hoří. Řadu základních poznatků jsme již získali a dále nabýváme ve školních lavicích a také zkušenostmi. Každý tedy ví, že:

- dřevo nebo uhlí hoří; vždyť se za tím účelem, aby se získala tepelná energie, těží, prodává a potom spaluje,
- líh hoří; známou atrakcí, která je součástí přípravy některých pokrmů, je flambování - velmi efektní zapálení a hoření par některého z lihových nápojů,
- zápalky nebo zapalovače jsou výrobky určené k zapalování atp.

Někdy je možné vystačit s takto nabytými znalostmi. V převažující míře však proto, aby se snížilo nebezpečí nežádoucího zapálení a hoření, rozhodně nebudou stačit. Řada právních předpisů i technických norem obsahuje zvláštní definice toho, co je pro účel toho kterého předpisu považováno za hořlavou látku. Jedná se například o tyto předpisy:

- zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů
- nařízení vlády č. 25/1999 Sb., kterým se stanoví postup hodnocení nebezpečnosti chemických látek a přípravků, způsob jejich klasifikace a označování, příloha č. 5, (dále jen „nařízení vlády č. 25/1999 Sb.“); v době přípravy publikace byl připravován prováděcí předpis k novému zákonu o chemických látkách a chemických přípravcích
- zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o odpadech“)
- Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), vyhlášená pod č. 64/1987 Sb.
- ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci (srpen 2003)

Tyto definice nejsou, až na výjimky, totožné. Jak je to tedy s látkami, které mohou nežádoucím hořením ohrozit nebo komplikovat náš život? Je třeba zabývat se vždy příslušným vymezením nebezpečných vlastností a přihlížet k tomu, že vyhláška o požární prevenci v § 1 písm. g) obsahuje ještě poněkud širší vymezení pojmu hořlavá látka. Hořlavou látkou se pro účely této vyhlášky rozumí látka, která v tuhém, kapalném nebo plynném stavu je za předvídatelných podmínek schopna hořet nebo při své látkové nebo fázové změně vytvářet produkty schopné hořet. Ukázalo se totiž, že na některé látky se pohlíží příliš staticky, jakoby s proměnlivými podmínkami zůstaly neměnné. V každém případě je třeba pracovat se správným zdrojem informací.

Příklad: Jedná-li se o nebezpečnou chemickou látku nebo přípravek, které jsou používány v technologii, bude třeba pro určení bezpečnostních požadavků pracovat s bezpečnostním listem.

Jedná-li se o hoření a hašení, pak se nelze obejít bez chemie. Jedná se o téma prakticky nevyčerpatelné a je pro ně k dispozici množství literatury (viz další doporučená literatura).

Pro základní orientaci si položíme některé otázky

Kdy dochází k hoření?

K tomu, aby došlo k hoření, je zpravidla třeba splnit **3 podmínky**: aby byla přítomna hořlavá látka, oxidační činidlo a zdroj zapálení.

3.1 hořlavá látka

Látka v tuhém, kapalném nebo plynném stavu, která je za předvídatelných podmínek schopna hořet nebo při své látkové nebo fázové změně vytvářet produkty schopné hořet.

Jak poznám, že je látka hořlavá?

- především z údajů **dodaných výrobcem**, údajů **obsažených v registrech** pořízených na základě povinnosti předepsané právními předpisy, **z označení obalu** (podle ADR na přepravních obalech černým nebo bílým plamenem na červeném, bíločerveném nebo modrém podkladu ve čtverci postaveném na vrcholu, podle zákona o chemických látkách a chemických přípravcích a prováděcích předpisů k němu černým plamenem na oranžovém podkladu ve čtverci postaveném na stranu a písmenem F nebo F+, nebo slovně na obalu větou R9, R10, R11, R12, R14, R15, R17, nebo R18, případně **označením třídy nebezpečnosti hořlavých kapalin** podle ČSN 65 0201).

Poznámka: Pracuje-li se pro účely zařídování s ČSN, je vždy nezbytné pracovat se správným textem. Například, jedná-li se o množství a třídy hořlavých kapalin k dodržování podmínek užívání stavby, pak záleží na projektové dokumentaci schválené stavebním úřadem. Jedná-li se o provozovny nebo sklady s hořlavými kapalinami, pak jejich kapacita, tj. množství a třídy hořlavých kapalin, byla vztažena k třídění platnému v té době (dané tehdy platnými normami, nebylo-li stanoveno právními předpisy jinak). V pozdější době je třeba pracovat s přepočtovými koeficienty, je-li zavedeno nové odlišné třídění a nový předpis takový přepočet umožňuje. V době zpracování této publikace začala platit revidovaná ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci (ze srpna 2003), která nahradila ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny Provozovny a sklady (schválená 6. 5. 1991, účinná od 1. 3. 1992). V revidované ČSN je definována nově hořlavá kapalina a rovněž odlišně rozmezí bodu vzplanutí pro hořlavé kapaliny IV. třídy nebezpečnosti.

- **z chemického složení:** pokud látka obsahuje uhlík a vodík (C, H), je vždy hořlavá, pokud obsahuje od 1 do 4 C, mohla by být plynná, do 15 C kapalná a s více C pevná. Hořlavá látka kromě uhlíku a vodíku může obsahovat kyslík, síru, fosfor (O, S, P) a dusík (ve skupině -NO₂ je vždy hořlavá, případně je i výbušinou, v aminové skupině -NH₂, -NH, -N záleží na počtu těchto skupin, čím víc jich látka má, tím méně je hořlavá, podobnou úlohu mají v hořlavých látkách atomy halových prvků F, Cl, Br, I). Zastoupení ostatních prvků je již menší.
- **z požárně technických charakteristik (vlastnosti látky vyjádřené měřitelnou hodnotou nebo stanovené na základě měřitelných hodnot více dílčích vlastností anebo jev vystihující chování látky při procesu hoření nebo s ním související), hlavně z teploty vzplanutí, teploty hoření, teploty vznícení a mezí výbušnosti.**

Kde je najdu?

Hodnoty požárně technických charakteristik najdeme v bezpečnostním listu k dané látce nebo přípravku podle zákona o chemických látkách a chemických přípravcích, v tabulkách k tomu určených², v počítačových databázích typu MEDIS-ALARM, NEBEL aj., u nových látek podle zákona o chemických látkách a chemických přípravcích stanoví požárně technické charakteristiky laboratoř s osvědčením o dodržování zásad správné laboratorní praxe nebo akreditovaná zkušebna podle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 22/1997 Sb.“).

O čem tyto charakteristiky vypovídají?

Teplota vzplanutí určuje teplotu kapaliny (nebo pevné látky), kdy její páry (nebo produkty rozkladu) jsou již zapalitelné (nad hladinou kapaliny vzplanou a uhasnou). U hořlavých kapalin klasifikovaných jako extrémně hořlavé nebo vysoce hořlavé podle zákona o chemických látkách a chemických přípravcích nebo hořlavých kapalin I. třídy nebezpečnosti² to znamená, že již při pokojové teplotě jsou připraveny k zapálení.

Teplota hoření se využívá pro vyloučení nebo potvrzení hořlavosti ve smyslu ČSN 65 0201. Jinak udává teplotu, při které páry kapaliny jsou schopny hořet déle než 5s, jinými slovy po zapálení hoří dále.

Teplota vznícení je z uvedených tří hodnot nejvyšší, protože vyjadřuje teplotu, kdy se látka bez působení vnějšího zdroje zapálí, pouze působením okolní teploty, vznítí. Průměrné hodnoty teplot vznícení hořlavých plynů, par a pevných látek se pohybují v rozmezí 350-550°C. U prachů hořlavých pevných látek záleží teplota vznícení na jeho formě – jestli je prach usazený (aerogel) nebo rozvířený (aerosol). U usazeného prachu je hodnota teploty vznícení nižší.

Meze výbušnosti udávají koncentrační nebo teplotní rozmezí, ve kterém ke vznícení vůbec dochází. Je ale třeba mít na paměti, že všechny hodnoty požárně technických charakteristik byly získány v laboratorních podmínkách a nemusí odpovídat praktickým podmínkám.

Proto se stanovují ještě technicko bezpečnostní parametry (požárně technické charakteristiky, které kvalitativně nebo kvantitativně vyjadřují vlastnosti hořlavé látky, při jejichž dodržování za předvídatelných podmínek se činnost považuje z hlediska nebezpečí vzniku požáru nebo výbuchu s následným požárem za bezpečnou). Takovými hodnotami jsou např. 80% teploty vznícení pro zařízení podle ČSN EN 1127-1 nebo 25% dolní meze výbušnosti podle vyhlášky o požární prevenci a vyhlášky o svařování.

3.2 oxidační činidlo

Co je oxidační činidlo?

Pojmy oxidace a redukce vyjadřují obecně přenos elektronů mezi látkou, která se oxiduje a látkou, která se redukuje. A právě ta látka, která se redukuje tím, že jiné látce odnímá elektrony je oxidačním činidlem, je to tedy proces obecný, nesvázaný s konkrétní látkou a může jím být i látka jiná než všeobecně známý kyslík.

² Kol.: Požárně a bezpečnostně technické charakteristické hodnoty nebezpečných látek, SPO ČSSR, Praha 1990

Které látky to tedy mohou být?

Kromě kyslíku a vzduchu jsou to z prvků především halogeny fluor, chlor, brom a jod (zvláště fluor je ještě nebezpečnější než čistý kyslík), případně síra; z oxidů to jsou oxidy dusíku, oxidy chloru, oxid manganistý, manganičitý, oxid chromový, oxid olovičitý; peroxid vodíku, peroxid sodíku, peroxid barya; koncentrovaná kyselina sírová, kyselina dusičná, kyselina chlorečná, kyselina chloristá; soli kyselin jako dusičnany, chlorečnany, chloristany, chlornany, manganistany, chromany a dvojjchromany.

Jak je poznám?

- podle výše uvedeného názvu, eventuálně chemického vzorce,
- podle označení na obalu, např. černý plamen nad kruhem na žlutém pozadí ve čtverci postaveném na vrchol podle ADR, černým plamenem nad kruhem na oranžovém pozadí ve čtverci postaveném na stranu s písmenem O podle prováděcích předpisů k zákonu o chemických látkách a přípravcích nebo slovně větou R8 nebo R9 podle nařízení vlády č. 25/1999 Sb.,
- podle údajů z bezpečnostního listu.

3.3 zdroj zapálení

Co je zapálení?

Při **zapálení** dochází k hoření působením zdroje zapálení, kdy tento zdroj nahřívá pouze část hořlavé látky na teplotu vznícení a z této části se hoření rozšíří na zbytek hořlavé látky. K **přímým tepelným zdrojům zapálení** patří **plamen** (zápalky, zapařovače, plynový hořák apod.), **jiskra** (z výfuku, z topidla, z ohniště) a **žhavý povrch** (topidla, kouřovodu, výfuku, cigarety). Mezi **zdroje vzniklé přeměnou elektrické energie** patří zkrat, elektrické jiskry, přechodový odpor, elektrický oblouk, přetížení vodičů, statická elektřina, atmosférická elektřina; mezi zdroje z **mechanické energie** patří tření (hřídele, ložiska), jiskry mechanické (při pádu, úderu, nárazu, broušení, tření např. lopatek ventilátoru), stlačování plynů; mezi **zdroje chemické** patří všechny typy exotermických (teplo uvolňujících) reakcí, např. reakce páleného vápna s vodou („hašení“ vápna); za **zdroje z různých typů vlnění a záření** považujeme nejen klasické sluneční záření a jeho zesílení vhodnou optickou soustavou (čočkami, zakřivenými skleněnými povrchy, vydutými zrcadly), ale i zdroje kvantové – laser (s výkonem nad 10 W), tak i zdroje vysokofrekvenčních vln (generátory určené k ohřevu, sušení, kalení, svařování, řezání), ionizujícího záření (Roentgenovy trubice, radioaktivní látky), ultrazvuku.

Musí vždy hořet plamenem?

Nemusí. **Plamen** je vlastně zóna hoření v plynné fázi, která emituje světlo. Znamená to, že látky, které jsou v plynném skupenství (všechny hořlavé plyny) nebo mohou přejít

do tohoto skupenství (všechny hořlavé kapaliny, u nich hoří pouze jejich páry, a pevné látky, které jsou schopny plyny a páry uvolnit), mohou hořet plamenem, kdežto pevné látky, které nemohou uvolňovat hořlavé plyny nebo páry hoří **bez plamene** – žhnou nebo doutnají (oxidace probíhá na pevné fázi).

A co výbuch?

Výbuch je rovněž jev, který ohrožuje životy a zdraví lidí a majetek. Ať už jde o výbuch **fyzikální** (výbuch parního kotle, roztržení tlakové nádoby s plynem zvýšením tlaku v případě požáru, výbuch nádoby aerosolového rozprašovače v blízkosti zdroje tepla) nebo **chemický**, kdy jde o rychlejší oxidaci (průmyslové trhaviny, střelný prach, směsi par a plynů v mezích výbušnosti vytvořené v určitém prostoru - pokud se tato koncentrace teprve tvoří, plyn nebo kapalina pouze hoří bez výbuchu) nebo kdy jde o exotermický rozklad látky (třaskaviny, případ acetyleny v tlakové lahvi). Výbuch nás ohrožuje navíc oproti hoření tlakovými účinky – buď výbuchovým tlakem působícím na člověka nebo odlétávajícími částmi zařízení.

Jak poznám, že je látka výbušná?

- pokud je plyn hořlavý nebo kapalina hořlavá (viz výše), je plyn výbušný nebo páry kapaliny výbušné,
 - z požárně technických charakteristik. Buď u ní existují meze výbušnosti koncentrační nebo teplotní, nebo je u ní stanovena alespoň teplota vzplanutí, která je vlastně dolní teplotní mezí výbušnosti a pokud zdroj neuvádí meze výbušnosti, vždy raději počítáme s větším nebezpečím, tj. že nad teplotou vzplanutí může být látka výbušná. Koncentrační meze výbušnosti se udávají u plynů a par v % obj., u prachů v g.m^{-3} (vybuchuje prach rozvířený neboli aerosol a uvádějí se pouze dolní meze výbušnosti, protože horní meze výbušnosti jsou prakticky v běžných podmínkách nedosažitelné. U nebezpečných prachů se pohybuje dolní mez výbušnosti v jednotkách až desítkách g.m^{-3}).
 - z označení (výbušné látky pro přepravu na obalech černým symbolem vybuchující bomby na oranžovém podkladu ve čtverci postaveném na vrchol podle ADR a podle zákona o chemických látkách a chemických přípravcích černým symbolem vybuchující bomby na oranžovém podkladu ve čtverci postaveném na stranu a písmenem E, hořlavé plyny podle ADR černým nebo bílým plamenem na červeném podkladu ve čtverci postaveném na vrchol, podle zákona o chemických látkách a chemických přípravcích a podle nařízení vlády č. 25/1999 Sb. černým plamenem na oranžovém podkladu ve čtverci postaveném na stranu a písmenem F+ a slovně větami R1, R2, R3, R4, R5, R6, R12, R16, R18 nebo R19),
 - z bezpečnostního listu podle zákona o chemických látkách a chemických přípravcích.
- Pozn. Zásadní jsou údaje prezentované výrobcem.*

Co mě ještě ohrožuje při požáru?

Kromě sálavého tepla **zplodiny hoření**. V závislosti na složení hořlavé látky se při hoření mohou uvolňovat až desítky různých látek typu uhlovodíků, alkoholů, aldehydů, ketonů, karboxylových kyselin aj., které mají minimálně dráždivé nebo narkotické účinky, znamenají nebezpečí při pobytu v tomto prostoru bez ochranných prostředků, znesnadňují

evakuaci a záchranu osob a zvířat, ale vyjmenovávat je nemá smysl pro jejich velké množství a proměnlivost jejich zastoupení v průběhu požáru. Přesto těch nejjednodušších, nejznámějších a kromě tzv. ultrajedů (chlorované organické látky, benzo/a/pyren) i nejnebezpečnějších je šest: oxid uhelnatý, oxid uhličitý, oxid siřičitý, nitrozní plyny, chlorovodík a kyanovodík.

Jaké mají vlastnosti a kde je mohu očekávat?

Oxid uhelnatý CO je plyn bezbarvý, bez zápachu, za normálních podmínek lehčí než vzduch a způsobuje zadušení tím, že se váže na červené krevní barvivo. Můžeme ho očekávat u všech požárů, kde se vyskytují uhlíkaté látky a probíhá nedokonalé spalování.

Oxid uhličitý CO₂ je plyn bezbarvý, nakyslé chuti, za normálních podmínek těžší než vzduch a způsobuje zadušení tím, že při vyšší koncentraci (nad 5%) ochrnuje dýchací centra. Můžeme ho očekávat u všech požárů, kde hoří látky obsahující uhlík dokonalým hořením.

Oxid siřičitý SO₂ je plyn bezbarvý s dráždivými účinky, za normálních podmínek těžší než vzduch, vyskytovat se může např. u požárů síry, sirouhliku, sulfanu, výrobků z vulkanizovaného kaučuku (pneumatiky) a paliv s obsahem síry.

Nitrozní plyny NO_x jsou žluto až červenohnědé plyny s dráždivým účinkem, za normálních podmínek těžší než vzduch, teplem se uvolňují z kyseliny dusičné a dusičnanů (např. hnojiva), při hoření se budou vyskytovat u požárů nitrolátek (celuloid, nitrolaky, nitroceluloza).

Chlorovodík HCl je bezbarvý plyn s dráždivým účinkem, za normálních podmínek těžší než vzduch, vzniká při tepelném rozkladu hlavně polyvinylchloridu PVC (trubky, obkladový materiál, igelitové obaly, pláštěnky, podlahoviny, dopravní pásy, dětské hračky, izolace elektrických kabelů).

Kyanovodík HCN je jedním z nejnebezpečnějších plynů, protože vstupuje do organismu nejen dýchacími orgány, ale i neporušenou kůží. Je bezbarvý, s hořkomandlovým zápachem, lehčí než vzduch. Očekávat ho můžeme při požárech výrobků z polyamidů (PA), polyakrylonitrilu (PAN), akrylonitril/butadien/styrenu (ABS), styren/akrylonitrilu (SAN), polyuretanu (PUR), močovinoformaldehydové pryskyřice (UF) a také vlny a přírodního hedvábí.

Všechny zplodiny hoření nás nejvíce ohrožují v uzavřeném prostoru, kde, pokud došlo k zakouření a pohybujeme se tam bez ochranných prostředků, je lepší pohybovat se níže při podlaze. Na otevřeném prostranství v bezprostředním okolí požáru je nebezpečí zasažení zplodinami malé, protože i látky normálně těžší vzduchu zahřátím stoupají vzhůru a v okolí požářiště se nevyskytují, ale po ochlazení klesají k zemi ve větších vzdálenostech od požářiště.

Může začít hořet samo od sebe?

Ano. Látky s teplotou vznícení nižší než je teplota místnosti nebo blízkou teplotě místnosti jsou **látky samozápalné**, které nepotřebují k iniciaci zdroj zapálení a pouze stykem se vzduchem u nich dochází k samovznícení. Školním příkladem takových látek je bílý fosfor, ale mohou to být i organokovové sloučeniny používané v průmyslu jako katalyzátory

při polymeraci aj. Poznáme je podle již zmiňované teploty vznícení, na obalech pro přepravu podle ADR označením černým plamenem na bílém podkladu v horní polovině, dolní polovina čtverce postaveného na vrchol je červená, podle zákona o chemických látkách a chemických přípravcích označením černým plamenem na oranžovém podkladu ve čtverci postaveném na stranu s písmenem F a slovně větou R17 a dále z údajů v bezpečnostním listu.

Dále existují látky, které při splnění určitých podmínek jsou náchylné k **samovznícení**. Nekvalitní uhlí (lignit, hnědé uhlí, horší druhy černého uhlí, brikety) ve velké hromadě, s určitou vlhkostí, se zbytky jiných hořlavých látek, v přítomnosti sloučenin železa (pyrit, železitá škvára, cihlová drť, jíla), může podléhat samovznícení na principu fyzikálně chemickém **adsorpcí plynů a par** na uhlík v uhlí obsažený. Celý děj je otázkou hodin. Prevence k tomuto druhu samovznícení je zakotvena v ČSN 44 1315 Skladování tuhých paliv.

Hnědé uhlí, dřevěné uhlí, rašelina, materiály na bázi celulózy – dřevo, piliny, dřevotřískové desky, seno, sláma, bavlna, papír mohou dlouhodobým (až několik let) stykem s horkým povrchem nakumulovat tolik tepla, že dochází k samovznícení, které nazýváme **tepelné**.

U sena, slámy, plev, luskovin, tabáku pokud jsou nedosušené, ve velké hromadě a určitou dobu uskladněny, mohou probíhat nežádoucí **biologické** procesy, které později při vyšší teplotě (kolem 70°C) přecházejí do procesů fyzikálně chemických až chemických a dochází u nich rovněž k samovznícení. Rada kraje může na základě zmocnění v zákoně o požární ochraně stanovit nařízením kraje podmínky k zabezpečení požární ochrany v době zvýšeného nebezpečí vzniku požáru, tzn. i při uskladňování sena a slámy. Zde je tedy možné najít způsoby prevence pro tento případ.

U mnoha látek probíhají děje **chemické**, vedoucí rovněž k samovznícení. Jedná se o reakce uvolňující teplo při styku se vzduchem (fermež, lněný olej, konopný olej, sulfidy železa), s vodou (alkalické kovy, hydridy, fosfidy, karbidy kovů – ty uvolňují reakcí s vodou hořlavé produkty schopné hořet, ale mohou to být i reakce, při nichž sice nevzniká hořlavý produkt, ale uvolňuje se teplo, které působí na okolní hořlavé látky, např. již zmiňovaná reakce páleného vápna s vodou) nebo oxidačním činidlem (např. reakcí glycerinu s manganistanem draselným). Nebezpečné chemické reakce dvou látek lze vyhledat v odborné literatuře³ nebo pro orientaci využít též informace, které jsou k dispozici na INTERNETU, např. na adrese <http://response.restoration.noaa.gov/chemaid/react.html> lze najít program, který informuje o reakcích 6000 chemických látek.

3.4 Hodnocení požární bezpečnosti technologického procesu s hořlavou látkou

Co je třeba provést pro vyhodnocení požární bezpečnosti technologického procesu s hořlavou látkou?

Právnícké a podnikající fyzické osoby, provozující činnosti se zvýšeným nebo vysokým požárním nebezpečím podle zákona o požární ochraně, jsou kromě jiného povinny:

- stanovit **organizaci zabezpečení požární ochrany** s ohledem na požární nebezpečí provozované činnosti,

³ National Fire Codes, svazek 13, NFPA 1977

- stanovit a dodržovat podmínky požární bezpečnosti provozovaných činností, případně technologických postupů a zařízení,
- zajišťovat údržbu, kontroly a opravy technických a technologických zařízení,
- stanovit požadavky na odbornou kvalifikaci osob pověřených obsluhou, kontrolou, údržbou a opravami technických a technologických zařízení a zabezpečit provádění prací, které by mohly vést ke vzniku požáru, pouze osobami s příslušnou kvalifikací,
- mít k dispozici požárně technické charakteristiky vyráběných, používaných, zpracovávaných nebo skladovaných látek a materiálů potřebné ke stanovení preventivních opatření k ochraně života a zdraví osob a majetku.

Pro stanovení **podmínek požární bezpečnosti** je nutno prokazatelně vyhodnotit:

- vyskytující se možné zdroje zapálení (vysvětleny výše),
- požárně technické charakteristiky, popřípadě technicko bezpečnostní parametry vyskytujících se látek, potřebných ke stanovení preventivních opatření k ochraně života a zdraví osob a majetku (vysvětleny výše),
- základní charakteristiky požární bezpečnosti staveb a technologií (výška stavby, konstrukční systém, odstupové, popřípadě bezpečnostní vzdálenosti, dělení do požárních úseků, technická zařízení, druh provozu a technologií) z hlediska jejich vlivu na vznik a šíření případného požáru a zplodin hoření.

Při tom se vždy

- a) vymezí oprávnění a povinnosti osob při zajištění požární bezpečnosti pro zahájení, průběh, přerušení a skončení činnosti,
- b) určí potřebný počet preventivních požárních hlídek a počet zaměstnanců do nich zařazených,
- c) stanoví požadavky pro bezpečný pobyt a pohyb osob včetně zákazů a značení,
- d) určí způsob zabezpečení volných únikových cest,
- e) stanoví požadavky, směřující proti vzniku a šíření požáru nebo vzniku výbuchu s následným požárem, nejsou-li stanoveny výrobcem, např.
 1. určení provozních podmínek technických zařízení a technologického procesu, podmínek případných odstávek zařízení nebo omezení provozu,
 2. stanovení maximálního množství hořlavých a hoření podporujících látek, přípravků nebo materiálů,
 3. zamezení vzniku nebezpečné koncentrace hořlavých plynů, par hořlavých kapalin nebo hořlavých prachů,
- f) stanoví zajištění požární ochrany v době přerušení, omezení nebo přechodného zastavení provozu a v mimopracovní době,
- g) vyhodnotí potřebné věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení, popřípadě také požadavky na speciální hasební látky a postupy,
- h) určí další požadavky, např. pro mimořádné provozování těchto činností na přechodných pracovištích, která nejsou k tomuto druhu činnosti projektována, dosud schválena nebo jinak určena (staveniště, volné prostranství, lesní porosty apod.), anebo když se změni výchozí podmínky.

Podmínky požární bezpečnosti se zapracují do příslušných druhů dokumentace požární ochrany dle vyhlášky o požární prevenci.

3.5 Čím hasit

Čím mám hasit, když už přece jen k požáru dojde?

Podle zákona o požární ochraně mají právnické a podnikající fyzické osoby povinnost obstarávat a zabezpečovat v potřebném množství a druzích věcné prostředky požární ochrany, ke kterým podle vyhlášky o požární prevenci patří i hasicí přístroje, přičemž jejich množství, druhy a způsob vybavení prostor a zařízení vyplývá z požárně bezpečnostního řešení stavby, nebo z obdobné dokumentace, která je součástí projektové dokumentace ověřené stavebním úřadem nebo je stanoveno v jiném právním předpisu. Množství, druhy a způsob vybavení může být rozšířeno např. na základě schváleného posouzení požárního nebezpečí nebo stanovení podmínek požární bezpečnosti.

Pro označení použití hasicího přístroje na štítku přístroje se používá označení **třídy požáru** podle ČSN EN 2 Třídy požárů:

Třída A: Požáry pevných látek, zejména organického původu, jejichž hoření je obvykle provázáno žhnutím.

Třída B: Požáry kapalin nebo látek přecházejících do kapalného skupenství.

Třída C: Požáry plynů.

Třída D: Požáry kovů.

Použití hasicích přístrojů u jednotlivých tříd

Třída A (např. dřevo, papír, plastické hmoty, textil)

K hašení požárů třídy A lze použít **hasicí přístroj vodní** (náplň těchto přístrojů obsahuje přísadu proti zamrznutí - uhličitán draselný, který reaguje zásaditě a mohl by negativně působit na popálenou kůži, proto jej nikdy, podobně jako jiné hasicí přístroje, nepoužíváme k hašení hořících lidí), **hasicí přístroj pěnový**, tam, kde nechceme poškodit hašený materiál (např. potraviny, knihy, archiválie) použijeme **hasicí přístroj CO₂** (pozor na tlak v hasicím přístroji, lehké materiály – uhelný prach, textilní prach, papír, peří – by mohl zvířit nebo rozhodit a tím rozšířit požár, u prachů by mohlo dojít po rozvření prachu k vytvoření výbušné koncentrace ve směsi se vzduchem. Vzhledem k svému složení se nehodí k hašení uhlí a jiných látek, které by ho mohly redukovat, nehodí se také k hašení látek hořících bez přístupu vzduchu – na bázi nitrocelulozy a nehodí se na velké požáry, i vzhledem k tomu, že hasební látka nemá výrazné ochlazovací účinky), můžeme použít i **hasicí přístroj práškový ABC** (písmena označují třídy požárů) s podobnými výhradami jako u předchozího.

Třída B (např. benzín, nafta, oleje, asfalt, líh, barvy, laky)

K hašení požárů třídy B lze použít **hasicí přístroj pěnový** (pozor u kapalin rozpustných ve vodě, nemusí se podařit uhašení, zde je třeba stanovit postup s ohledem na množství, výskyt atd.), **hasicí přístroj CO₂**, **hasicí přístroj halonový** (k 31. 12. 2003 musely být podle zákona o ochraně ovzduší vyřazeny hasicí přístroje a hasicí systémy s halony 1211, 1301, 2402, zákaz používání pro vyjmenované halony a halon 1011 platí již od 1. 6. 2002), **hasicí přístroj práškový BC**, **hasicí přístroj práškový ABC**. U větších požárů se může projevit nevýhoda halonových a práškových hasicích přístrojů,

a to, že neochlazují a po uhašení plamene může dojít k opětovnému vznícení par od okolních horkých povrchů.

U požárů hořlavých kapalin s teplotou varu vyšší než 100°C hrozí nebezpečí při použití hasicího přístroje vodního, kdy může dojít k odpaření vody vlivem vysoké teploty kapaliny a k rozstříknutí hořlavé kapaliny do okolí. Jsou to kapaliny jako rostlinné oleje (hašení fritovacího oleje), ropa, mazut, asfalt a další.

Třída C (např. zemní plyn, propan-butan, vodík, acetylen)

Vhodnými hasicími přístroji pro třídu C jsou **hasicí přístroj CO₂, halonový, práškový ABC, BC.**

Třída D (např. sodík, draslík, hořčík, hliník)

Vhodným hasicím přístrojem na požáry kovů je pouze **hasicí přístroj s práškem M.** S ostatními hasivými by mohly kovy nebezpečně reagovat a prášky ABC nebudou dostatečně účinné. V žádném případě nehasit vodou ani pěnou!

Požáry, u nichž se vyskytuje **elektrické zařízení pod napětím** lze hasit hasicím přístrojem CO₂, halonovým nebo práškovým podle pokynů na štítku (napětí, odstup), nikdy ne hasicím přístrojem vodním nebo pěnovým.

4 Požární bezpečnost vybraných technických a technologických zařízení

4.1 Svařování

4.1.1 Podmínky požární bezpečnosti při svařování

Chceme svařovat? Čím začít? Určitě to chce mít dobré zařízení a dobré znalosti o technologii, abychom získali potřebné výsledné dílo. Dobré by bylo dočkat se tohoto výsledku ve zdraví a bez dalších ztrát. Kromě již známého, že „**každý je povinen počínat si tak, aby nezavdal příčinu ke vzniku požáru, neohrozil život a zdraví osob, zvířata a majetek**“ (§ 1 odst. 2 zákona o požární ochraně), je ještě třeba věnovat pozornost i dalším ustanovením tohoto zákona:

- předpisem o požární ochraně není jenom zákon o požární ochraně (§ 2 odst. 1),
- jste-li dodavatelem svářečských prací jako firma nebo občan ve formě sousedské výpomoci (např. § 4, 5, 6, 6a – pro právnické a podnikající fyzické osoby a § 17 pro fyzické osoby); zvláště je třeba upozornit na znaky činností se zvýšeným požárním nebezpečím obsažené zejména v § 4 odst. 2 písm. b) a f),
- provozuje-li činnost v některých prostorách více právnických osob nebo podnikajících fyzických osob společně (§ 2 odst. 2); je častým případem u dodávaných prací, že špatnou dohodou podmínek zůstávají „prostory nebo místa jako území nikoho“, protože ve smlouvách není vždy pamatováno na dobré vymezení předmětu smlouvy a jasné a úplné vymezení podmínek.

Za zmínku stojí též zmocnění krajů k vydání nařízení krajů k stanovení podmínek k zabezpečení – požární ochrany v době zvýšeného nebezpečí vzniku požáru, požární ochrany v budovách zvláštního významu, požární ochrany při akcích, kterých se zúčastňuje větší počet osob, tj. nařízení, jejichž obsah může v některých případech souviset s probíranou tématikou.

Práva a povinnosti na úseku požární ochrany jsou zákonem o požární ochraně vyjádřeny přiměřeně obecně, **podrobnosti** k některým povinnostem jsou obsaženy v dalších předpisech. Jedním z nich je **vyhláška o požární prevenci**, která nahradila vyhlášku č. 21/1996 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady o požární ochraně. Vyhláška o požární prevenci obsahuje řadu podrobností, které je možné s úspěchem v praxi využívat.

Jak se ukázalo, je pro aplikaci předpisů zásadní orientovat se v obsahu použitých pojmů, resp. termínů. Ke snížení nejasností vždy přispěje vymezení základních pojmů pro účely daného předpisu. V **§ 1 písm. a) až n) vyhlášky o požární prevenci** lze nalézt **vymezení pojmů**, které jsou důležité i pro tuto oblast činností – požární bezpečnost, věcné prostředky požární ochrany, požárně bezpečnostní zařízení, vyhrazené druhy požární techniky, věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostních zařízení, **normativní požadavek**, **hořlavá látka**, požární nebezpečí, požárně technická charakteristika, technicko bezpečnostní parametr, **průvodní dokumentace**, veřejnost, požár a ohlašovna požárů.

Pro zajištění požární bezpečnosti je třeba vycházet z požadavků na bezpečné provozování činností, používat bezpečné výrobky a užívat výrobky dle návodů výrobce obsažené v průvodní dokumentaci. Výrobky užívané/provozované v současné době v ČR vstupovaly na trh, případně byly uvedeny do provozu nebo zabudovány do stavby,

za podmínek stanovených právními předpisy, platnými v době, kdy se tak stalo. Nedá se vycházet z předpokladu, že jedná-li se o výrobek, který byl určen ke schvalování z hlediska bezpečnosti státní zkušebnou dle zákona č. 30/1968 Sb., o státním zkušebnictví, ve znění pozdějších změn a doplňků (a takové výrobky v provozu jsou v řadě případů dosud), je skutečně užíván/provozován výrobek, který byl schválen. Taková situace, kdy výrobek nemusel projít schvalovacím procesem mohla nastat, např. jednalo-li se o malý počet výrobků. Tento postup nebyl v rozporu s uvedeným zákonem. V současné době platný zákon č. 22/1997 Sb., **o technických požadavcích na výrobky** a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, který obsahuje povinnosti spojené s uváděním výrobků na trh, obsahuje pro tento krok již jiné podmínky.

Podmínky požární bezpečnosti činností, u nichž hrozí nebezpečí vzniku požáru mohou být stanoveny i dalšími právními předpisy, vydanými podle § 24 odst. 2 zákona o požární ochraně. Tento typ předpisů průřezově dotváří specifikaci, případně kvantifikaci podmínek požární bezpečnosti v určených oblastech. Uvedený systém se vztahuje, jak bylo uvedeno, zejména k povinnostem, vyjádřeným v zákoně o požární ochraně. Ve statistických údajích o požárech, sledovaných dlouhodobě Ministerstvem vnitra, zaujímaly požáry spojené se svařováním vždy „důstojné“ místo, i když od roku 1992 lze zaznamenávat pokles v počtech událostí.

Pozn. Více pozornosti bylo věnováno oblasti svařování kovů, kde byly požadavky v právních předpisech vymezeny.

Takovým předpisem je **vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách (dále jen „vyhláška o svařování“)**, která reaguje i na skutečnost, že se například při svařování používají výrobky (technická zařízení), u kterých není k dispozici úplná technická dokumentace a návody, obsahující kompletní vymezení podmínek pro požárně bezpečné používání. Po provedených rozborech a při uplatnění dosavadních poznatků byl vymezen předmět právní úpravy a to - **stanovení podmínek požární bezpečnosti pro**

- a) **svařování, jímž se rozumí** tepelné spojování, drážkování a tepelné dělení kovových i nekovových materiálů, pokud jsou prováděny otevřeným plamenem, elektrickým obloukem, plazmou, elektrickým odporem, laserem, třením, aluminotermickým svařováním, jakož i používání elektrických pájedel a benzínových pájecích lamp, při kterém hrozí nebezpečí vzniku požáru nebo výbuchu s následným požárem v důsledku přímého či nepřímého působení těchto zdrojů tepla a
- b) **nahřívání živců** v tavných nádobách.

Pro zajištění požární bezpečnosti při užívání (skladování, ukládání a používání) zařízení a provozování činností, u nichž hrozí nebezpečí vzniku požáru nebo výbuchu s následným požárem, je důležitá celá řada faktorů. Jedná se zejména o **určení rizik, stanovení odpovídajících podmínek požárně bezpečného užívání výrobků, objektivní vyhodnocení prostředí**, kde má, resp. může být výrobek použit a stanovení tomu **odpovídajících požadavků** atd. Vzhledem k vysoké variabilitě vstupních podmínek dané použitou technologií, místem, zařízením, látkami a materiály, svářečským personálem, dalšími osobami atd., lze pro tyto činnosti stanovit požadavky požární bezpečnosti předpisem jen do určité míry a **část, týkající se konkrétních podmínek, je nutné určit přímo provozovatelem činnosti, přičemž je třeba dodržet požadavky stanovené právními předpisy.**

Pozn. Závaznost některých ustanovení v ČSN, upravujících rovněž požárně bezpečnostní podmínky, skončila k 31. prosinci 1999, jak vyplývá ze zákona č. 22/1997 Sb. Jedná se např. o ČSN řady 05 06.. pro svařování kovů.

Vyhláška byla připravována tak, **aby zejména menší a střední podnikatelé mohli** k zajištění požární bezpečnosti **využít** jim odpovídající řešení požární bezpečnosti a aby se **snížila náročnost individuálního** zjišťování podmínek, aniž by se blokovala možnost akceptovat přímo výsledky technického vývoje. V průběhu tvorby vyhlášky byla oslovena a požádána o spolupráci řada odborníků z oblasti svařování, „zástupci“ profesních skupin potenciálních uživatelů, výrobců, dozorových orgánů, Česká svářečská společnost Praha a další. Úpravy textu, provedené na základě jejich připomínek, jistě přispěly k jeho srozumitelnosti.

Požadavky obsažené ve vyhlášce nejsou přiřazovány k určitým útvarům či funkcím u provozovatelů. Z praktického hlediska by to nebylo ani možné, protože vnitřní organizační členění, vymezení vztahů mezi útvary včetně názvů funkcí a náplní není jednotné. Žádný předpis sám o sobě, byť se sebelepším vymezením podmínek požární bezpečnosti, ještě nezabránil vzniku požárů. Podmínky je třeba zabezpečit a kontrolovat jejich plnění samotnými provozovateli takových činností. Základním předpokladem je vzít v úvahu vědomí, že nebezpečí zde je a na tuto skutečnost odpovídajícím způsobem reagovat. Předpis může do jisté míry snížit nebezpečí, že bude opomenuta některá ze zásadních okolností.

Aby byl text vyhlášky o svařování správně chápán, je třeba seznámit se nejprve se základními pojmy, tj. co se pro účely této vyhlášky rozumí pojmy – nebezpečná koncentrace, prostor s nebezpečím výbuchu s následným požárem, prostor s nebezpečím požáru, přilehlý prostor, základní požárně bezpečnostní opatření, zvláštní požárně bezpečnostní opatření, svařování vyžadující zvláštní požárně bezpečnostní opatření, svářečské pracoviště, požární dohled, základní riziko při svařování, specifické riziko (§ 2). Tato vyhláška obsahuje tyto části – podmínky pro zahájení svařování a po skončení svařování, svařování kovových materiálů a nekovových materiálů, ale i některé speciální části (používání benzinových pájecích lamp, elektrických pájedel, aluminotermické svařování) a jednu doplňkovou část, obsahující podmínky požární bezpečnosti při nahřívání živice.

V závěrečných ustanoveních vyhlášky o svařování (§ 13) obvyklým způsobem upravuje vztah k zvláštním právním předpisům, které již obsahují podmínky požární bezpečnosti. Reaguje na to, že část zvláštních požárně bezpečnostních opatření pro svařování fyzickými osobami by byla směřována vůči nim samotným a upouští se proto od písemného prokazování vyjádření opatření; tato úprava představuje odlišnost oproti právníkům osobám a fyzickým osobám vykonávajících podnikatelskou činnost podle zvláštních předpisů. Důležitou součástí je vymezení vztahu obsahu této vyhlášky k svářečským pracím na zařízeních pod přetlakem plynu, s cílem ponechat tuto vysoce odbornou činnost specializovaným odborníkům.

4.1.2 Upozornění na obsah některých částí vyhlášky o svařování

Podmínky požární bezpečnosti stanovené touto vyhláškou **se vztahují** na svařování a nahřívání živice v tavných nádobách provozované právníky osobami a fyzickými osobami, vykonávajícími podnikatelskou činnost podle zvláštních předpisů. Na ostatní fyzické osoby se podmínky požární bezpečnosti rovněž vztahují jen, pokud není ve vyhlášce stanoveno jinak (§ 1 odst. 2).

Před zahájením svařování se vyhodnotí podmínky požární bezpečnosti v prostorech, ve kterých se bude svařovat, jakož i v přilehlých prostorech (§ 3 odst. 1), zda se nejedná o svařování, vyžadující zvláštní požárně bezpečnostní opatření (§ 2 písm. g). **Při tom se hodnotí i** požární nebezpečí, které představují hořlavé látky, obsažené ve stavebních konstrukcích (např. stěnách, stropech, přepážkách). Změní-li se podmínky požární bezpečnosti v průběhu svařování, lze v něm pokračovat až po novém vyhodnocení a zajištění odpovídajících základních nebo zvláštních požárně bezpečnostních opatření.

Před zahájením svařování se

- a) stanoví a vyhodnotí možné požární nebezpečí ve vztahu k druhu svařování, stavu svářečského pracoviště a přilehlých prostorů, použitých zařízení a materiálů a reaguje se na ně v požárně bezpečnostních opatřeních,
- b) vymezí oprávnění a povinnosti osob k zajištění požární bezpečnosti při zahájení svařování, v jeho průběhu, při přerušení svařování a po jeho skončení,
- c) stanoví požadavky na účastníky svařování, vyžadující zvláštní požárně bezpečnostní opatření a na osoby, provádějící požární dohled, včetně intervalů pro výkon tohoto dohledu při přerušení a po skončení svařování, pokud není požární dohled nepřetržitý (§ 4 odst. 1 a 2, příloha č. 1),
- d) stanoví požadavky pro bezpečný pobyt a pohyb osob včetně zákazů,
- e) zabezpečí volné únikové cesty včetně přístupu k nim,
- f) určí provozní podmínky technických zařízení a technologického procesu, včetně podmínek případných odstávek zařízení nebo omezení provozu,
- g) stanoví další opatření s ohledem na druh činnosti, případně specifické riziko svářečského pracoviště.

Proti vzniku a šíření požáru nebo vzniku výbuchu s následným požárem na svářečských pracovištích a v přilehlých prostorech se provedou základní požárně bezpečnostní opatření a dle konkrétního nebezpečí též zvláštní požárně bezpečnostní opatření. S ohledem na dané provozní podmínky se může jednat o jedno nebo více opatření spočívajících zejména

- a) v odstranění hořlavých nebo hoření podporujících nebo výbušných látek,
- b) v překrytí nebo utěsnění hořlavých látek nehořlavým nebo nesnadno hořlavým materiálem (stupeň hořlavosti A nebo B podle ČSN 73 0862), izolujícím hořlavou látku od zdroje zapálení tak, aby nedošlo k vznícení. Při obloukovém svařování lze pro závěsy, pásy nebo zástěny použít materiál, odpovídající požadavkům normových hodnot, a to způsobem a ve vzdálenosti, která bezpečně chrání proti žhavým částicím ze svářečských prací dle určení výrobce nebo dovozce; překrytí se provede tak, aby nedocházelo k nasáknutí hořlavé látky do krycího materiálu,
- c) v úpravě dopadové plochy nebo krytí dráhy vedení přímého i odraženého laserového záření z laserů třídy 3. B a 4.,
- d) ve vybavení hasebními prostředky podle charakteru pracoviště a použité technologie svařování,
- e) v měření koncentrace hořlavých plynů, par hořlavých kapalin a prachů ve směsi se vzduchem nebo jiným oxidovadlem a udržování koncentrace pod hranicí nebezpečné koncentrace,
- f) v ochlazování konstrukce,
- g) v provětrávání pracoviště pro odstranění nebezpečné koncentrace hořlavých plynů, par, prachů,

- h) v rozmístění technického vybavení proti rozstříku žhavých částic tak, aby spolehlivě zabraňovala působení jisker, částic kovu i strusky.

Svařování se nesmí zahájit, jestliže

- a) nejsou stanovena požárně bezpečnostní opatření s ohledem na druh a místo těchto prací,
- b) svářeč a pracovníci, zúčastnění na svařování a souvisejících činnostech, nejsou prokazatelně seznámeni s podmínkami požární bezpečnosti,
- c) nejsou splněny podmínky požární bezpečnosti,
- d) svářeč na svářečském pracovišti nemůže prokázat svou odbornou způsobilost ke svařování doklady odpovídajícími normovým požadavkům nebo normativním dokumentům dle ČSN EN 45020 nebo vydanými v rámci oprávnění certifikačního orgánu akreditovaného v České republice; v případě, že není pro určitý druh svařování těmito předpisy odborná způsobilost stanovena, pak oprávněním odpovídajícím návodům výrobce nebo dovozce zařízení.

Po skončení svařování vyžadujícího zvláštní požárně bezpečnostní opatření se v rámci **požárního dohledu** (§ 4 odst. 1) zkontroluje požární bezpečnost svářečského pracoviště i přilehlých prostorů a zajistí se požární dohled ve stanovených intervalech (příloha č. 1 této vyhlášky). 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 stanovování doby, po kterou je třeba požární dohled provádět, přihlídnout k možnosti vzniku požáru i po 8 hodinách. Tato vyhláška v § 4 odst. 3 stanovuje případy, **kdy není nutné vykonávat požární dohled po skončení svařování**. Takových případů není mnoho.

V § 5 odst. 5 je stanoveno, jaké je třeba minimální vybavení hasicími přístroji. Přejídná svářečská pracoviště jsou vybavena vhodnými **hasicími přístroji** a jinými hasebními prostředky podle zvláštních právních předpisů (vyhláška o požární prevenci). Mimo tyto hasicí přístroje se vybaví ještě nejméně dvěma přenosnými hasicími přístroji s vhodnou náplní, z toho jedním přenosným hasicím přístrojem práškovým o hmotnosti hasební látky nejméně 5 kg. V případě svařování v bytě s ohledem na druh svařování, pokud nejsou bezprostředně ohrožovány ostatní prostory objektu, je minimálním vybavením jeden přenosný hasicí přístroj práškový o hmotnosti hasební látky nejméně 5 kg.

Předpis s potřebnou dávkou podrobností může být „pomocníkem“ při stanovování a realizaci opatření ke snižování nebezpečí vzniku a šíření požáru při a po ukončení svařování, rozhodující je **dodržování návodů výrobce, technologické kázně a stanovených opatření**.

4.1.3 Rozsah zvláštních požárně bezpečnostních opatření

dle Přílohy č. 1 k vyhlášce o svařování

- a) přesné označení místa, kde se svařování provádí, přesné stanovení pracovního úkolu,
- b) určení technologie, která se použije,
- c) jmenovité určení svářečů s uvedením dokladu o odborné způsobilosti,
- d) datum a čas zahájení svařování,

- e) datum a čas ukončení svařování,
- f) podrobnou specifikaci potřebných požárně bezpečnostních opatření, kontrolu jejich plnění, způsob prokazování plnění opatření včetně měření koncentrace hořlavých látek, prokázání jejich splnění, uvedení jmen odpovědných osob a jmen osob určených k jejich provedení, určení formy požárního dohledu, počtu osob, vymezení povinností, způsobu seznámení s povinnostmi, uvedení jmen osob určených k výkonu požárního dohledu v průběhu svařování, při přerušení práce i po skončení svařování a jeho dokladování,
- g) potvrzení toho, že účastníci svařování byli před jeho započítím seznámeni s požárně bezpečnostními opatřeními a osoby provádějící požární dohled s vymezenými povinnostmi; doklad obsahuje jména osob a jejich podpisy stvrzující seznámení,
- h) určení druhu a počtu hasebních prostředků,
- i) uvedení jiných možností hašení v místě (např. existence stabilního hasicího zařízení, zařízení pro technologické hašení, přítomnost jednotky požární ochrany s příslušným technickým vybavením),
- j) jméno osoby, které se ohlásí skončení svařování,
- k) místo a podmínky k ukládání svařovací soupravy po dobu přerušení svařování a při předávání svářečského pracoviště,
- l) jméno, funkce, podpis osoby, která příkaz vydala a datum, kdy byl vydán,
- m) osoba, které byla uložena nějaká činnost, potvrdí splnění úkonu podpisem a uvede vždy čas a datum; předávání nebo ohlašování činnosti (např. požární dohled, ohlášení skončení svařování) potvrdí podpisem osoba předávající a přebírající, případně osoba ohlašující a osoba, které je činnost ohlášena. U záznamů se uvede čas a datum.

Hodnoty teplot některých možných zdrojů zapálení (°C) při svařování a nejvyšší teploty, dosahované při spalování vybraných plynů
dle Tabulky 1 Přílohy č. 2 k vyhlášce o svařování

Elektrický oblouk při svařování	cca 5 000 °C
Teplota žhavých částic - el. svařování	přes 3 000 °C
Plamen hořících plynů v kyslíku	2 600 - 3 200 °C
Aluminotermické svařování	2 200 °C
Plamen hořících plynů ve vzduchu	1 800 - 2 350 °C
Plamen benzínové pájecí lampy	cca 1 600 °C

Nejvyšší teploty, dosahované při spalování vybraných plynů (°C)
dle Tabulky 2 Přílohy č. 2 k vyhlášce o svařování

	Teplota při spalování v kyslíku	Teplota při spalování ve vzduchu
Vodík	2 660 °C	2 045 °C
Metan (zemní plyn)	2 737 °C	1 875 °C
Propan	2 776 °C	1 925 °C
n-butan	-	1 895 °C
Acetylén	3 137 °C	2 325 °C

Pozn. Tabulky byly do vyhlášky zařazeny proto, aby vhodným způsobem doplnily obsah v tom smyslu, že podmínky požární bezpečnosti při svařování se odvíjí od existence nebezpečí, tj. teplot, při kterých může dojít k zapálení hořlavých látek, od existence hořlavého souboru, tj. hořlavé látky a oxidovadla.

Meze výbušnosti některých plynů ve směsi se vzduchem a kyslíkem
(orientační)

Směs v % obj.:		se vzduchem	s kyslíkem
Acetylén	C ₂ H ₂	2,5 - 80	1,5 - 92,0
Butan	C ₄ H ₁₀	1,86 - 8,41	1,8 - 49,0
Metan	CH ₄	5,0 - 15	5,4 - 59,2
Oxid uhelnatý	CO	2,5 - 74,2	15,5 - 93,9
Propan	C ₃ H ₈	2,12 - 9,35	2,3 - 55,0
Svítiplýn		5,0 - 30,0	-
Vodík	H ₂	4,0 - 74,2	4,65 - 93,9

Pozn. Tato tabulka není součástí vyhlášky o svařování. Údaje koncepčně do textu nelze zařadit. Hodnoty v tabulce lze považovat pouze za orientační.

4.2 Bezpečnostní značky a signály

Bezpečnostní značky, bezpečnostní značení a signály **představují jedno z nejefektivnějších sdělení určitého příkazu, zákazu nebo informace.** Účelem bezpečnostních barev a značek je rychle upozornit na objekty a situace ovlivňující bezpečnost a zdraví a zajišťující rychlé pochopení určitých sdělení. Bezpečnostní značky se musí používat pouze k pokynům majícím vztah k bezpečnosti a zdraví. Z tohoto důvodu se objevily povinnosti k jejich používání a umístování též v právních předpisech, např. zákonu č. 65/1965 Sb., zákoníku práce, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákoník práce“), zákonu o požární ochraně s podrobnostmi obsaženými v prováděcích předpisech [vyhláška o požární prevenci a nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů, ve znění nařízení vlády č. 405/2004 Sb. (dále jen „nařízení vlády č. 11/2002 Sb.“)]. Aby značky skutečně plnily svoji funkci je třeba, aby bylo používáno takových barev, piktogramů, doprovodných textů, jejich provedení včetně použitého materiálu, velikostí a umístění, aby sdělovaný obsah odpovídal skupině osob, které má oslovit. Jedná-li se o zaměstnance, má zaměstnavatel k dispozici více prostředků k vymezení a sdělení organizačně technické informace nebo požadavku. Jedná-li se o sdělení (informace, zákazy, pokyny...) směrem k veřejnosti, tam je přímá komunikace (např. školením) již omezenější a v řadě případů by se minula účinkem, např. hlučnější zábavní akce, obměňující se účastníci akce apod. Rovněž podmínky pro případné vybavení osob technickými pomůckami, které by snížily náročnost na bezpečnostní značky nebo značení,

jsou omezenější, jedná-li se o veřejnost. K takovým opatřením lze sáhnout u relativně malých skupin účastníků nebo návštěvníků.

Je na místě připomenout též některé pojmy, které se v souvislosti s provedením bezpečnostních značek objevují, např. z připravované ČSN ISO 3864-1 Grafické značky – bezpečnostní barvy a bezpečnostní znaky – Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních znaků na pracovištích a ve veřejných prostorech:

fluorescence (*fluorescence*) – fotoluminiscence, při které emitované optické záření vzniká přímým přechodem od vyšší, fotonem vybuzené energetické hladiny k nižší, přičemž tento přechod obvykle proběhne do 10 ns po vybuzení,

luminiscence (*luminescence*; IEC 60050-845-04-18:1987) – emise optického záření látkou, která převyšuje svou intenzitou teplotní záření látky při stejné teplotě,

běžný materiál (*ordinary material*) – materiál, který není ani odrazový ani světélkující,

odrazový materiál (*retroreflecting material*) – materiál, který odráží záření v přesně opačném směru, než ze kterého přichází,

fosforescence (*phosphorescence*; IEC 60050-845-04-18:1987) – fotoluminiscence opožděná v důsledku akumulace energie na mezilehlé energetické hladině;

fotoluminiscence (*photoluminescence*) – luminiscence buzená pohlcením optického záření,

bezpečnostní barva – barva zvláštních vlastností, které je přiřazen bezpečnostní význam,

bezpečnostní značka (*safety sign*) – značka získaná kombinací barvy a geometrického tvaru, která podává všeobecné bezpečnostní sdělení, a která připojením určitého grafického symbolu podává konkrétní bezpečnostní informaci,

bezpečnostní značení (*safety marking*) – značení, které používá bezpečnostní barvy a/nebo bezpečnostní kontrastní barvy ke sdělení bezpečnostní zprávy nebo ke zdůraznění nějakého objektu nebo vyznačeného místa,

doplňková (pomocná) značka (*safety sign*) – podpůrná značka jiných značek, jejímž hlavním účelem je poskytnout doplňující objasnění.

Vzhledem k tomu, že využívání bezpečnostních značek, značení nebo signálů se vztahuje k významné části vlastníků staveb, zaměstnavatelů či provozovatelů činností, byla vždy s vydáním nového právního předpisu nebo technické normy **pokládána řada otázek.**

Otázky vztahující se k správnému/vhodnému výběru bezpečnostních značek jsou kladeny zpravidla přímo k textu nařízení vlády, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů nebo k vyhláске o požární prevenci. Při hledání správné volby bezpečnostních značek **je však třeba vycházet z předpisů, kterými jsou založeny povinnosti, tj. ze zákonů a od konkrétních podmínek** v daném případě.

Obecně

Obecným ustanovením (§ 2 odst. 1) zákona o požární ochraně je stanoveno, že **právnícké osoby, jakož i fyzické osoby, vykonávající podnikatelskou činnost podle zvláštních předpisů** zabezpečují plnění povinností, vyplývající pro ně z tohoto zákona, předpisů vydaných na jeho základě nebo jiných předpisů, upravujících povinnosti na úseku požární ochrany a neodkladně odstraňují zjištěné nedostatky. **Rozsah povinností se odvíjí od míry požárního nebezpečí provozovaných činností.**

Pozn. Pozornost by měla být věnována i nařízením krajů /§ 27 odst. 1 písm. b) bod 3., 4. a 5. zákona o požární ochraně/.

Ustanovením § 133b zákoníku práce je dáno, že **nelze-li rizika možného ohrožení života nebo zdraví zaměstnanců odstranit nebo dostatečně omezit technickými prostředky nebo opatřeními v oblasti organizace práce**, je **zaměstnavatel** povinen umístit bezpečnostní značky a zavést signály, které poskytují informace nebo instrukce, týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a seznámit s nimi **zaměstnance**. Bezpečnostní značky a signály mohou být zejména obrazové, zvukové nebo světelné. Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., které nabylo účinnosti dnem 1. ledna 2003, bylo vydáno na základě zmocnění obsaženém v § 133b odst. 2 zákoníku práce.

4.2.1 Otázky a odpovědi

(Otázky jsou uváděny v podstatě tak, jak byly položeny. Odpovědi na otázky byly konzultovány s Ministerstvem práce a sociálních věcí - MPSV.)

- ❖ *Vztahují se značky dle § 2 odst. 1 a 4 nařízení vlády č. 11/2002 Sb., na všechny stávající objekty nebo pouze na nové stavby nebo na změny užívání staveb (provedené na základě ohlášení stavebnímu úřadu či provedené na základě vydaného stavebního povolení)?*

Zákoníkem práce nejsou stanoveny povinnosti ve vztahu vlastníka stavby ke stavbám, ale zaměstnavatele k zaměstnancům. Není tedy rozhodující, zda se jedná o stavbu novou, změnu stávající stavby nebo stavbu stávající, rozhodující není ani stupeň rozestavěnosti. Jedná se však o to, že:

- zaměstnavatel v průběhu výstavby objektu nebude ve většině případů totožný se zaměstnavatelem, kterému vzniknou povinnosti k zaměstnancům po uvedení stavby do užívání,
- důvody k výběru bezpečnostních značek (§ 133b odst. 1 zákoníku práce) nebudou stejné, pokud se nejedná o stejné podmínky, stejné druhy práce, stejná rizika, proto i výběr značek a jejich rozmístění nebudou, až na výjimky, totožné.

V dané souvislosti lze uvést, že optimální by byla znalost výběru vhodných bezpečnostních značek (projednaná při zadávání požadavků na stavbu s projektantem), aby se předešlo zejména následným zásahům do stavby poté, co byla uvedena do provozu. Provedení stavby (např. vybavení stavby nouzovým osvětlením, přístup denního světla, náhradní zdroje) je pro rozhodování o vybavení bezpečnostními značkami rovněž důležité.

- ❖ *Předpokládáme, že bezpečnostním označením se rozumí i požární bezpečnostní označení, což je ve shodě s ČSN ISO 3864 Bezpečnostní značky a bezpečnostní barvy, kde jsou uvedeny i požární značky. Pro označení únikových cest se běžně používá tabulky „Směr k dosažení bezpečí“ dle ČSN ISO 3864, což je obecné označení, nejen pro požární ochranu. Které „požární označení“ musí být provedeno podle nařízení vlády č. 11/2002 Sb.? Jaký má být způsob označení na únikových cestách – zda v celé délce nebo pouze v důležitých úsecích, např. při změně směru nebo jen únikové východy?*

Jak vyplývá ze zákoníku práce (zejména § 273) a dále z obsahu nařízení vlády č. 11/2002 Sb., mezi bezpečnostními značkami jsou též značky, které lze nazvat požární nebo požárně bezpečnostní, protože zákazy, výstrahy nebo informace souvisejí s požární ochranou. Řada z nich je totožná se značkami uvedenými v ČSN ISO 3864. „Sdělení“ vyjádřená značkou zejména pro označení únikových cest a únikových východů a směrů k dosažení únikových východů by neměla činit potíže. Vznikne-li zaměstnavateli povinnost, postupuje podle zákoníku práce a uvedeného nařízení vlády. Obsah nařízení vlády č. 11/2002 Sb., však nelze považovat za vyčerpávající možnosti pro výběr bezpečnostních značek, tj. že by nesměly být použity žádné další (důležité je zachování barevné kombinace bílá/zelená). Počet značek na určitou délku únikové cesty není předepsán, umísťují se tak, aby nebylo pochyb o správnosti směru pohybu. Mimo podmínky stanovené v předpisech, lze pro rozmístění doporučit, aby bezpečnostní značka byla vždy umístěna tam, kde je třeba změnit směr nebo kde by bylo na výběr více směrů nebo dveří nebo jednalo-li by se o cestu nevhodnou.

- ❖ *Pokud na základě kontroly dodržování povinností stanovených předpisy o požární ochraně dle § 31 zákona o požární ochraně je uloženo opatření k označení požárně bezpečnostními tabulkami, bude současně uvedeno, které značení musí odpovídat nařízení vlády č. 11/2002 Sb.?*

Není zcela jasné, co je smyslem otázky. Dotaz v sobě zahrnuje řadu variant, zejména bude-li se jednat o případy, kdy jsou povinnosti založeny na různém základě /např. § 5 odst. 1 písm. b) zákona o požární ochraně s přihlédnutím k podrobnostem § 11 odst. 3 vyhlášky o požární prevenci nebo § 5 odst. 1 písm. d) zákona o požární ochraně nebo § 133 b odst. 1 zákoníku práce s přihlédnutím k nařízení vlády č. 11/2002 Sb./ . Ačkoli jsou kladeny otázky převážně k zákoníku práce a nařízení vlády, a to především v souvislosti s fotoluminiscenčními bezpečnostními značkami, je třeba připomenout, že **předpisy o požární ochraně reagují i na ochranu jiných osob, než zaměstnanců**. Je proto vhodné, aby výsledné bezpečnostní značení tvořilo vyhovující systém. Značky určené zaměstnancům poskytnou stejnou informaci i osobám jiným (např. osobě, která si vyřizuje své záležitosti na úřadě). Vhodným postupem pro výběr bezpečnostních značek je vymezení podmínek a nároků v daných souvislostech, tj. provedení stavby, technické vybavení, provozní podmínky, požadavky na bezpečnost práce, další požadavky na požární ochranu atd. Správnost výběru značek a vhodnost umístění je třeba sledovat při provozování činností (užívání objektů), na poznatky reagovat a v případě potřeby provést změnu nebo doplnění.

Pozn. Pro účely zajištění požární ochrany lze využít zákon č. 65/1965 Sb., zákoník práce a nařízení vlády – viz výše, ve vztahu k ustanovení § 2 odst. 1 zákona o požární ochraně. I když budou tyto předpisy při kontrole provedené na základě ustanovení § 31 odst. 1 písm. a) zákona o požární ochraně využity, nelze takové opatření považovat za vyčerpávající ze všech hledisek bezpečnosti práce, protože se jedná o kontrolu plnění povinností na úseku požární ochrany.

- ❖ *Řada firem nabízí jako jediné možné a správné řešení fotoluminiscenční bezpečnostní značky se zdůvodněním, že se tak lze s určitostí vypořádat se všemi povinnostmi. Je správné tak postupovat?*

Právní předpisy dávají více možností, jak se s povinnostmi vypořádat. V řadě případů bude takové řešení vhodné, jinde nadbytečné, přičemž materiál bezpečnostních značek

je třeba volit též dle konkrétních podmínek i z hlediska prostředí (např. světelné podmínky, agresivní prostředí).

- ❖ *Požárně bezpečnostní značení vychází ze zásad § 41 vyhlášky o požární prevenci a tvoří součást požárně bezpečnostního řešení (dokumentace pro vydání stavebního povolení). V požárně bezpečnostním řešení se má rozhodnout, které značky mají být z fotoluminiscentního nebo reflexního materiálu, a které musí při snížené viditelnosti vydávat světlo nebo být osvětleny. Předpokládáme a budeme vycházet z rozhodnutí v požárně bezpečnostním řešení v souladu s § 41 odst. 3 písm. c) vyhlášky o požární prevenci. Jaké bude označení v případě, kdy není zpracováno požárně bezpečnostní řešení stavby, např. u změn staveb na ohlášku, popř. u drobných a jednoduchých staveb? Pokud je zpracováno požárně bezpečnostní řešení pro jednoduché a drobné stavby, toto nepodléhá výkonu státního požárního dozoru a požárně bezpečnostní řešení je k dispozici pracovníkům stavebního úřadu. Tito pracovníci nemají hlubší znalosti z požární ochrany a právě pro ně by byl vhodný metodický návod k používání bezpečnostních tabulek, které musí splnit požadavky nařízení vlády.*

S tímto dotazem, jak splnit požadavky nařízení vlády č. 11/2002 Sb., souvisí obecná část rozboru v úvodu této stati, zejména pak odpověď na první otázku. Z § 41 odst. 3 písm. c) vyhlášky o požární prevenci vyplývá, že „Vyžaduje-li to rozsah stavby nebo v případě požadavku státního požárního dozoru tvoří nedílnou součást požárně bezpečnostního řešení **výkresy požární bezpečnosti** zpracované podle normativních požadavků. Výkresy požární bezpečnosti stavby obsahují mimo jiné vyznačení únikových cest, směrů úniku a východů do volného prostoru, celkový počet unikajících osob a počty osob unikajících jednotlivými směry.“ Z uvedeného vyplývá, že vyslovená pochybnost o dostatečných znalostech pracovníků stavebního úřadu se vztahuje k případům, kdy „rozsah stavby vyžaduje“ zpracování výkresů požární bezpečnosti. Takové stavby, jejichž dokumentace by nepodléhala posouzení nebo ověření ve smyslu § 31 odst. 1 písm. b) a c) zákona o požární ochraně a přitom si vyžádaly zpracování **výkresů požární bezpečnosti**, nebudou běžné. Zpracování metodického návodu pro takové případy, by zřejmě nebyla vhodná cesta. Pokud by takový případ nastal, pak lze doporučit spíše konzultaci.

V otázce byl zmíněn především **odst. 3 písm. c) z § 41 vyhlášky o požární prevenci**. V daných souvislostech je však třeba uvést též **odst. 2 písm. o) uvedeného paragrafu**, kde je stanoveno, že **požárně bezpečnostní řešení obsahuje též rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení**. V § 31 odst. 3 zákona o požární ochraně je uvedeno, u kterých staveb se nevykonává státní požární dozor dle § 31 odst. 1 písm. b) a c). Jak z textu uvedeného paragrafu vyplývá, ani zde by se nemělo jednat o komplikovanější případy, u kterých nebude dokumentace posuzována v rámci výkonu státního požárního dozoru. Zde lze proto spíše doporučit semináře pro pracovníky stavebních úřadů nebo dalších odborníků, kteří se v praxi zabývají touto bezpečnostní tematikou.

- ❖ *Jak se má správně aplikovat § 5 odst. 1 písm. b) zákona o požární ochraně s přihlédnutím k podrobnostem obsaženým v § 11 odst. 3 písm. a) vyhlášky o požární prevenci. Týká se uvedená povinnost ze zákona o požární ochraně též bytových domů? Jsou návštěvníci v bytovém domě „veřejností“?*

Povinnosti, stanovené § 5 odst. 1 písm. b) zákona o požární ochraně, vznikají právnickým osobám a podnikajícím fyzickým osobám, které provozují činnosti všech kategorií, tj. činnosti bez zvýšeného požárního nebezpečí nebo se zvýšeným požárním nebezpečím nebo s vysokým požárním nebezpečím. Podrobnosti jsou uvedené v § 11 odst. 3 písm. a) vyhlášky o požární prevenci včetně toho, ve kterých objektech nemusí být označení provedeno, tj. v objektech s východy do volného prostoru, které jsou zřetelně viditelné a dostupné z každého místa.

Povinnosti se tedy nebudou vztahovat na všechny bytové domy, protože záleží na tom, jaká osoba je provozovatelem činností a jaké podmínky v objektech budou. Vznikne-li tedy povinnost, pak návštěvníci se považují za „veřejnost“ /§ 1 písm. l) vyhlášky o požární prevenci/. Zákoník práce a nařízení vlády se však pro tuto kategorii osob neuplatňuje, protože se nejedná o osoby v pracovním poměru nebo obdobném pracovním vztahu a nevzniká tedy povinnost zaměstnavateli.

❖ *Doslechl jsem se, že existuje právní výklad k nařízení vlády č. 11/2002 Sb., který mluví o tom, že se fotoluminiscenční evakuační značky neumísťují na podlahu nebo těsně nad ní, ale do zorného pole osob, že se nesmí používat značka, na které je zobrazen symbol schodiště apod. (odpověď poskytnutá k otázce z MPSV)*

Díky právních předpisů Evropských společenství v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které Česká republika přejímá, na rozdíl od dřívějšího pojetí národní právní úpravy, dává zaměstnavateli po vyhledání a posouzení rizika možnost volby hledat řešení, které je bezpečné a současně hospodárné. Uplatnění právního předpisu citovaného výše tak musí respektovat stav na konkrétním pracovišti, neboť za zajištění bezpečného a zdraví neohrožujícího pracovního prostředí a pracovních podmínek odpovídá zaměstnavatel.

Základem značení nouzových únikových cest jsou nepodlahové (svislé) značky s možností jejich doplnění **ve vhodných případech** podlahovým fotoluminiscenčním značením (orientační pásy, šipky, kolečka, nátěry apod.). Je třeba zdůraznit, že v tomto případě se jedná o značení, ne o značky. Zaměstnavatel při zvažování možnosti použití podlahového značení vychází ze stavebně technického provedení únikových cest.

Důvodem požadavku uvedeného v ustanovení § 5 odst. 3 nařízení vlády č. 11/2002 Sb. bylo vytvoření prostoru pro možnost používání doplňkového **podlahového fotoluminiscenčního značení** (umísťovaného na stupně schodů, na podlahu nebo těsně nad ní apod.). Rizika ohrožení zaměstnanců při mimořádných událostech vyplývají, mimo jiné, z nerozpoznatelné nebo nevhodně umístěné bezpečnostní značky v únikových cestách.

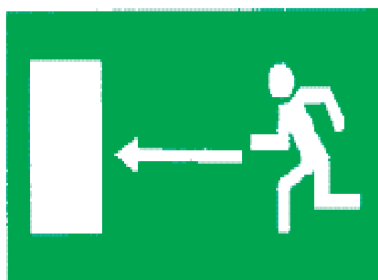
Značky, uvedené v nařízení vlády č. 11/2002 Sb., je nutné považovat za značky, na kterých se dohodly členské státy ES jako na základních značkách, používaných jednotně všemi členskými státy. Kromě toho lze v národních úpravách používat i jiné značky. Řada dalších značek je uvedena v ČSN ISO 3864. Pokud je zaměstnavatel použil, je jeho postup v souladu s právním řádem ČR.

Při přípravě textu, ve kterém se pracuje s některými údaji, obsaženými v textu ČSN, je vždy důležité uvádět informaci, z jakého data předpis je, aby bylo možné v budoucnu ověřit, zda je text nadále aktuální.

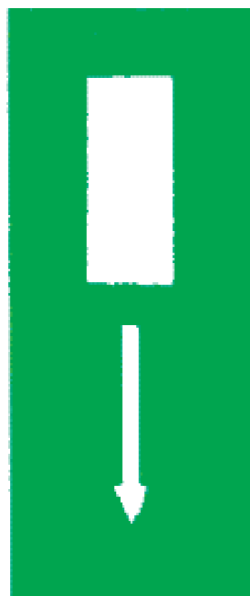
Poznámka:

- **v době přípravy této části publikace byla schvalována ČSN ISO 3864-1 Grafické značky – bezpečnostní barvy a bezpečnostní znaky – Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních znaků na pracovištích a ve veřejných prostorech,**
- **dále se předpokládalo převedení ISO 7010 Grafické značky – bezpečnostní barvy a bezpečnostní znaky – bezpečnostní znaky na pracovištích a ve veřejných prostorech, do systému českých technických norem,**
- **prováděla se revize bezpečnostních (požárních) značek a doprovodných textů, které by jako části ČSN 01 8013 Požární tabulky a národní informační příloha ČSN ISO 3864 měly zaniknout po vydání ČSN ISO 7010.**

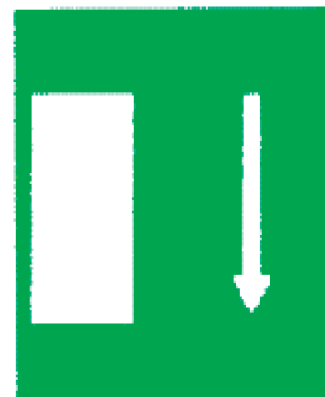
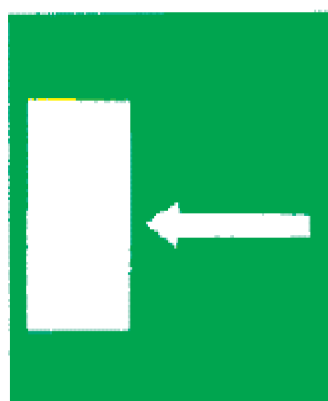
4.2.2 Informativní značky pro označení únikové cesty a nouzového východu nebo místa první pomoci a zařízení pro přivolání první pomoci



Únikový východ (vlevo)



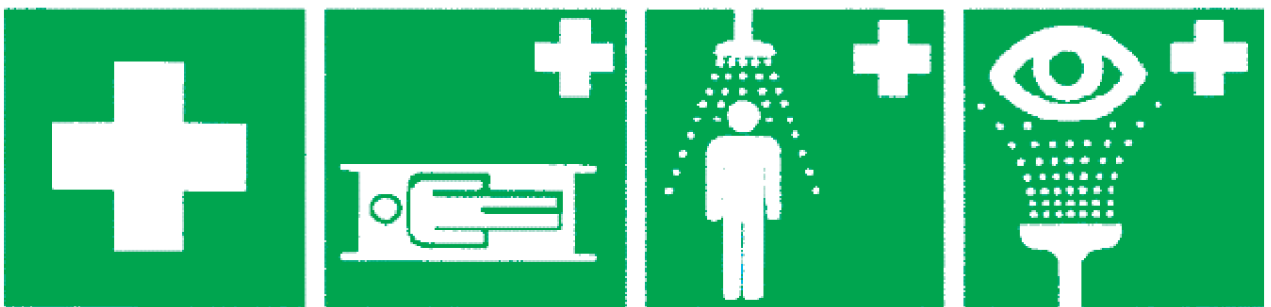
Únikový východ (dolů)



Nouzový východ / úniková cesta



Směrovka (dolů, vlevo, vpravo, nahoru) k zařízení pro přivolání první pomoci
(Ize použít s dodatkovou tabulkou)



Misto první pomoci

Nosítka

Bezpečnostní sprcha

Výplach očí



Pohotovostní telefon pro první pomoc nebo únik

4.2.3 Informativní značky pro věcné prostředky požární ochrany, požárně bezpečnostní zařízení a směr cesty



Požární hadice

Požární žebřík

Hasicí přístroj

Ohlašovna požáru



Směrovka (dolů, vlevo, vpravo, nahoru)
k zařízení požární ochrany
(lze použít s dodatkovou tabulkou)



Požární výtah

4.3 Povinnosti při používání některých spotřebičů

Jak již bylo několikrát řečeno, právnické osoby a podnikající fyzické osoby zabezpečují plnění povinností, vyplývajících pro ně ze zákona o požární ochraně, předpisů vydaných na jeho základě nebo i z jiných předpisů, upravujících povinnosti na úseku požární ochrany. Pro úplnost zopakujeme, že zákon o požární ochraně ukládá v § 5 odst. 1 písm. c) všem právnickým a podnikajícím fyzickým osobám povinnost dodržovat technické podmínky a návody, vztahující se k požární bezpečnosti výrobků nebo činností a v písm. f) pak umožnit orgánu státního požárního dozoru provedení kontroly plnění povinností na úseku požární ochrany, poskytovat mu požadované doklady, dokumentaci a informace vztahující se k zabezpečování požární ochrany v souladu s tímto zákonem a ve stanovených lhůtách splnit jím uložená opatření. Další povinnosti pak ukládá právnickým osobám a podnikajícím fyzickým osobám, provozujícím činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím a s vysokým požárním nebezpečím ustanovení § 6 a § 6a zákona o požární ochraně. Podrobnosti jsou obsaženy ve vyhlášce o požární prevenci. V ustanovení § 27 odst. 2 této vyhlášky např. najdeme, že součástí dokumentace požární ochrany jsou i doklady, prokazující dodržování technických podmínek a návodů, vztahujících se k požární bezpečnosti výrobků nebo činností. V ustanovení § 38 vyhlášky o požární prevenci je pak uvedeno, že zajištění požární bezpečnosti při provozu technických a technologických zařízení se prokazuje doklady o jejich kontrolách, údržbě a opravách provedených podle požadavků stanovených právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobců. Znamená to, že orgán státního požárního dozoru je oprávněn při provádění kontrolní činnosti vyžadovat i takové dokumenty, jako je zpráva o revizi nebo zpráva o kontrole, zabezpečené ve stanoveném termínu nebo lhůtě osobou, která je oprávněna takové činnosti provádět, záznamy o provedené údržbě nebo opravách, návody a technické podmínky vztahující se k požární bezpečnosti výrobků nebo činností, apod.

Dá se říci, že prakticky v každém objektu či jeho některém prostoru se nachází nějaké tepelné zařízení, určené k jeho vytápění a některé druhy těchto tepelných zařízení pak vyžadují k odvodu spalin napojení na kouřovody a komíny. Proto se této problematice budeme věnovat podrobněji. Nejdříve je však dobré připomenout zákon č. 22/1997 Sb. Tento zákon upravuje způsob stanovování technických požadavků na výrobky, které by mohly ve zvýšené míře ohrozit zdraví nebo bezpečnost osob, majetek nebo životní prostředí, popřípadě jiný veřejný zájem, a také práva a povinnosti osob, které výrobky uvádějí na trh nebo distribuují, popřípadě uvádějí do provozu. Za zmínku rovněž stojí zákon č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů (zákon o obecné bezpečnosti). Účelem tohoto zákona je zajistit, v souladu s právem Evropských společenství, aby výrobky uváděné na trh nebo do oběhu byly z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví pro spotřebitele bezpečné. Tento zákon se pro posouzení bezpečnosti výrobku nebo pro omezení rizik, která jsou s užíváním výrobku spojená, použije tehdy, jestliže požadavky na bezpečnost nebo omezení rizik nestanoví příslušná ustanovení zvláštního právního předpisu, který přejímá požadavky, stanovené právem Evropských společenství. Definuje, kromě jiného, co se považuje za bezpečný výrobek a stanovuje obsah průvodní dokumentace k němu.

4.3.1 Tepelná zařízení

Tepelných zařízení je celá řada a proto pro ně platí i celá řada speciálních „předmětných“ norem. Některé z nich obsahují též požadavky na obsah průvodní dokumentace od výrobce, zpracování návodů pro instalaci a provozování, na údržbu a opravy, servis včetně termínů pravidelné kontroly, a také požadavky na požární bezpečnost. Při instalaci a provozování tepelného zařízení je nutné se pečlivě seznámit především s návodem výrobce a dodržovat pokyny v něm uvedené. Výrobce totiž může stanovit přísnější požadavky např. na bezpečné vzdálenosti, údržbu, servis a pravidelné kontroly, než jaké jsou uvedeny v souvisejících technických normách.

Ke dni zpracování této příručky platí **ČSN 06 1008:1997 Požární bezpečnost tepelných zařízení**. Tato norma stanovuje technické požadavky na požární bezpečnost pro instalaci, navrhování a montáž tepelných zařízení ve stavbách trvalých i dočasných a v silničních vozidlech a vztahuje se na **lokální spotřebiče** určené k vaření, ohřevu vody a k vytápění, dále na **zdroje tepla s jmenovitým výkonem do 70 kW** určené pro ústřední vytápění nebo ústřední ohřev užitkové vody a také na **rozvodné a teplosměnné části otopné soustavy ústředního vytápění**, včetně otopné soustavy s teplovzdušnými jednotkami; to vše **včetně kouřovodů do 1,5 m délky**. Norma neplatí pro instalaci tepelných zařízení v železničních kolejových vozidlech, pro instalaci spotřebičů na vnitrostátních plavidlech a dále pro ruční spotřebiče, jako jsou např. žehličky, páječky, lampy a jiné.

Stanovuje také zkušební podmínky a zkušební metody pro určování bezpečných vzdáleností tepelných zařízení od povrchů hořlavých hmot a požadavky na technickou dokumentaci tepelných zařízení z hlediska požární bezpečnosti.

4.3.2 Základní členění tepelných zařízení

Lokální spotřebiče **mohou spalovat pevná, kapalná a plynná paliva nebo mohou být elektrické. Můžeme je dále rozlišovat:**

- z hlediska konstrukce, uspořádání a umístění při provozu na samostatné, sestavné, vestavné, pevné, přenosné, pojízdné, převozná, ruční a přenosné,
- z hlediska přivádění spalovacího vzduchu a odvádění spalin od spotřebiče pevných, kapalných a plyných paliv na otevřené a uzavřené,
- z hlediska účelu použití na spotřebiče k vytápění (konvekční a sálavá kamna, krby, infračervené zářiče, elektrická otopná tělesa, kotle pro ústřední vytápění nebo pro ústřední ohřívání užitkové vody, teplovzdušné jednotky k lokálnímu nebo ústřednímu vytápění) nebo k vaření, popř. k pečení, ohřevu či chlazení (sporáky, vařiče, pečící trouby a skříně, smažiče, opékače, varné kotle, průtokové a zásobníkové ohříváče vody, chladničky apod.).

Soustavy ústředního vytápění jsou tvořeny zdrojem tepla, rozvodnými a teplosměnnými částmi (potrubní rozvody, otopná tělesa, regulační prvky, popř. výměníky tepla apod.) a můžeme je rozlišovat:

- z hlediska provozu na přímotopné nebo s akumulací tepla,
- z hlediska použité pracovní látky na vodní (teplovodní, teplovodní nízkoteplotní s nejvyšší pracovní teplotou otopné vody do 65°C, horkovodní) nebo parní (nízkotlaké, středotlaké).

4.3.3 Společné požadavky na instalaci tepelných zařízení

Instalovat a provozovat se smí pouze tepelné zařízení, které bylo schválené z hlediska požární bezpečnosti. Při instalaci a provozování tepelného zařízení je nutné se řídit návodem výrobce, předmětovými normami na příslušné tepelné zařízení včetně požadavků na požární bezpečnost.

Při instalaci je nutné **dodržovat bezpečné vzdálenosti** tepelných zařízení od povrchů stavební konstrukce, podlahové krytiny a zařizovacích předmětů z hořlavých hmot, které by měly být uvedeny v technické dokumentaci pro odběratele. Jestliže není možno např. z prostorových důvodů dodržet předepsanou bezpečnou vzdálenost, použije se **ochranná zástěna** – konstrukce (konstrukční prvek) určená k ochraně konstrukcí a předmětů z hořlavých hmot, umístěných vedle nebo nad tepelným zařízením, proti účinkům sálání tepla z tepelného zařízení. Není-li v dokumentaci výrobce ochranná zástěna specifikována, smí se použít pouze je-li vyrobena z nehořlavé hmoty s tloušťkou nejméně 3 mm. Umísťuje se mezi tepelným zařízením a chráněnou hmotou ve vzdálenosti nejméně 30 ± 5 mm od chráněné hmoty a musí přesahovat chráněnou hmotu až k nejbližší stěně (stropu) z nehořlavé hmoty, nejméně však 300 mm na horní straně a 150 mm na bočních stranách. V případě, že by oteplení, příp. teploty povrchu stěn stavební konstrukce nebo podlahové krytiny, na níž je tepelné zařízení nainstalováno, převýšily při jeho provozu přípustnou hodnotu stanovenou předmětnou normou, je nutno použít **izolační podložku** – konstrukce (konstrukční prvek) umístěná pod tepelným zařízením instalovaným na podlaze nebo mezi stěnou a na ní upevněným tepelným zařízením a určená k ochraně podlahové krytiny nebo stěny z hořlavých hmot proti tepelným účinkům tepelného zařízení. Na materiál izolační podložky platí stejné požadavky jako na materiál ochranné zástěny a konstrukci a způsob instalace izolační podložky stanoví výrobce v dokumentaci na příslušné tepelné zařízení. Totéž platí i pro **ochranné podložky** - konstrukce (konstrukční prvek) umístěná pod spotřebičem pevných paliv nebo pod zdrojem tepla na pevná paliva a určená k ochraně podlahové krytiny z hořlavé hmoty proti tepelným účinkům žhavých pevných zbytků vypadlých z příkládacích a popelníkových otvorů.

4.3.3.1 Bezpečná vzdálenost

V úvodu této kapitoly jsme zmínili pojem „bezpečná vzdálenost“. Je to nejmenší vzdálenost vnějšího povrchu tepelného zařízení (spotřebiče, včetně kouřovodu, teplovzdušné jednotky, zdrojů tepla nebo rozvodných a teplosměnných částí soustavy ústředního vytápění) od hmoty daného stupně hořlavosti (např. stavební konstrukce, podlahové krytiny, zařizovacího předmětu, skladového materiálu apod.), při níž teplota povrchu této hmoty nepřekročí vlivem provozu tepelného zařízení přípustnou hodnotu. Tolik definice. Pro názornost hodnoty bezpečné vzdálenosti pro různé druhy spotřebičů uvádíme v následující tabulce:

Spotřebič		Bezpečná vzdálenost	
Druh paliva	Účel použití	ve směru hlavního sálání mm	v ostatních směrech mm
pevné	pro domácnost k vaření, pečení, opékání, rožnění, popř. k ohřevu pokrmů	750	200
kapalné		750	100
plynné		750	100
elektřina		500	100
pevné	pro provozy společného stravování	800	200
plynné		750	100
elektřina		750	100
pevné	k ohřevu vody	300	200
kapalné		300	200
plynné		50	10
elektřina		50	10
pevné	k vytápění – konvekční kamna, včetně přenosných	500	200
kapalné		500	100
plynné		500	100
elektřina		500	100
pevné	k vytápění – sálavá kamna (kromě infračervených zářičů)	800	200
kapalné		500	100
plynné		500	100
elektřina		500	100
pevné	k vytápění – ohřivače (ohříváky) vzduchu do 50 kW, včetně přenosných	800	100
kapalné		800	100
plynné		800	100
elektřina		500	100
elektřina	k vytápění – všechny spotřebiče, které nejsou konstruovány tak, aby mohly být umístěny přímo u hořlavých hmot	500	100
různé druhy	k ústřednímu a etážovému vytápění	100	100
	- teplovodní kotel na pevné, kapalné a plyné palivo a na elektřinu do 70 kW	(300 ve směru kolmém na popelníkový otvor)	10
	- kondenzační kotel na plyné palivo do 70 kW	50	10
	- průtočný kotel na plyné palivo	50	

Poznámka – U kombinovaných spotřebičů, jejichž funkční uzly používají různá paliva např. „plynné palivo – elektřina“ platí pro každý tento funkční uzel bezpečné vzdálenosti stanovené pro příslušný spotřebič používající palivo shodné s palivem příslušného funkčního uzlu.

Tabulka 1 v ČSN 06 1008:1997

Pro spotřebiče vyrobené a provozované podle dříve platných norem⁴⁾ (kromě infračervených zářičů), které nemají bezpečnou vzdálenost uvedenou v dokumentaci od výrobce, jsou informativní bezpečné vzdálenosti uvedeny v příloze D (informativní) k ČSN 06 1008.

Také pro **kouřovod spotřebiče** jsou stanoveny bezpečné vzdálenosti od povrchu stavební konstrukce z hořlavé hmoty. Jestliže nebyly stanoveny zkouškami, musí být při instalaci spotřebiče dodrženy následující bezpečné vzdálenosti jeho kouřovodu:

- 200 mm od obložení zárubní dveří a podobně umístěných částí stavebních konstrukcí z hořlavých hmot a od instalace potrubí, včetně jeho případné izolace,
- 400 mm od ostatních částí stavebních konstrukcí z hořlavých hmot.

Je-li kouřovod opatřen vhodnou izolací z nehořlavé hmoty s celkovou tloušťkou jejích vrstev nejméně 20 mm, smí se výše uvedené bezpečnostní vzdálenosti snížit na čtvrtinu.

Pro **infračervené zářiče a tmavé zářiče** jsou bezpečné vzdálenosti od povrchů stavební konstrukce, podlahové krytiny nebo zařizovacího předmětu z hořlavých hmot předepsány zpravidla v dokumentaci výrobce na příslušný zářič. Není-li tomu tak, musí být při instalaci dodrženy následující hodnoty pro:

- a) světlé infračervené zářiče na plynná paliva a elektrické zářiče s teplotou topné plochy větší než 500 °C:
 - 1) ve směru hlavního sálání nesmí být v žádném případě menší než 2 000 mm;
 - 2) v ostatních směrech 800 mm;
- b) tmavé zářiče na plynná paliva, včetně zářiče se sálavými trubkami a elektrické zářiče s teplotou topné plochy nejvýše 500 °C:
 - 1) ve směru hlavního sálání 1 000 mm;
 - 2) v ostatních směrech 500 mm u zářiče s reflektorem bez izolace a 300 mm u zářiče s reflektorem s izolací.

4.3.3.2 Ochranná podložka

Každý spotřebič pevných paliv (kromě krbu), instalovaný na podlaze z hořlavé hmoty, musí být opatřen upevněnou ochrannou podložkou, přesahující jeho půdorys (pokud není v návodu výrobce spotřebiče uvedeno jinak) o následující hodnoty:

- a) u spotřebičů pevných paliv k vaření nejméně
 - 1) 600 mm před příkládacím a popelníkovým otvorem,
 - 2) 300 mm od bočních svislých hran těchto otvorů,
- b) u ostatních spotřebičů pevných paliv nejméně
 - 1) 300 mm před příkládacím a popelníkovým otvorem,
 - 2) 100 mm na ostatních stranách spotřebiče.

4.3.3.3 Izolační podložka

Krb na pevné palivo, instalovaný na podlaze z hořlavé hmoty, musí být opatřen izolační podložkou přesahující půdorys ohniště nejméně o:

- 800 mm ve směru kolmém na otevřenou, popř. otevíratelnou stranu;
- 400 mm ve směru rovnoběžném s touto stranou.

⁴⁾ Tj. před prosincem 1997, kdy vyšla ČSN 06 1008

U ostatních spotřebičů pevných paliv k vaření a/nebo k vytápění platí pro izolační podložku stejné hodnoty, které jsou uvedeny u ochranné podložky.

4.3.4 Charakteristika prostředí

Při instalaci tepelných zařízení je nutné dodržovat stanovené požadavky podle charakteristiky prostředí. Při určování prostředí je rozhodující zhodnocení konkrétních podmínek, vyskytujících se v prostoru, kde mají být instalována a provozována tepelná zařízení. Doporučuje se, aby posouzení prostředí prováděla odborná komise, složená z kvalifikovaných odborníků, jako jsou např. vedoucí provozu, technolog výroby, bezpečnostní technik, požární technik, elektrotechnik, popř. odborníci dalších profesí.

Prostředí může být:

- s nebezpečím požáru hořlavých hmot (prostory, kde se vyrábějí, používají, zpracovávají nebo skladují dobře provzdušněné suché části hořlavých hmot jako např. hoblovačky, textilní odpad, papírový odpad, granuláty apod.),
- s nebezpečím požáru hořlavých prachů (prostory, kde se usazuje hořlavý prach v souvislé vrstvě schopné šířit požár, tj. zpravidla 1 mm a vyšší),
- s nebezpečím požáru hořlavých kapalin (prostory, kde se vyrábějí, používají, přečerpávají nebo skladují hořlavé kapaliny při teplotách kapalin nebo okolí více než o 10°C nižších, než je bod vzplanutí příslušné kapaliny),
- s nebezpečím výbuchu hořlavých par a plynů (prostory, kde se vyrábějí, používají, zpracovávají nebo skladují hořlavé plyny nebo hořlavé kapaliny již při teplotách o 10°C nižších, než je jejich bod vzplanutí),
- s nebezpečím požáru a výbuchu výbušnin (prostory, kde se zpracovávají nebo skladují výbušniny).

Konstrukční provedení instalovaných tepelných spotřebičů musí být schváleno pro použití v určeném prostředí. V prostorách, kde se provádí údržba a opravy motorových vozidel, popř. v prostorách určených k odstavování vozidel, a dále v provozních místnostech čerpacích stanic s výdejnými stojany, nesmějí být instalovány spotřebiče pevných paliv, otevřené spotřebiče a zářiče.

Je na místě rovněž zdůraznit, že na tepelné zařízení (spotřebiče, zdroj tepla, otopné těleso, potrubní rozvod) a rovněž i do nebezpečné vzdálenosti od něho se nesmějí odkládat předměty, popř. materiály z hořlavých hmot.

4.3.5 Technická dokumentace pro odběratele

S každým tepelným zařízením musí být dodána technická dokumentace v českém jazyce, obsahující:

- a) údaje o charakteristice prostředí, ve kterém smí být tepelné zařízení umístěno,
- b) návod k montáži a obsluze, obsahující předpis pro instalaci a předpis pro obsluhu a údržbu, včetně upozornění, v jakých termínech má být prováděna pravidelná údržba a kdo ji smí provádět.

Poznámka:

Při používání tepelných zařízení, u kterých není k dispozici technická dokumentace (návod výrobce na provoz, kontroly, údržbu, obsluhu apod.), se postupuje podle dokumentace technicky a funkčně srovnatelných druhů a typů spotřebičů.

4.3.6 Komíny a kouřovody

Správné provedení připojení tepelného spotřebiče ke kouřovodu a komínu, tj. především správné provedení „cesty“ k odvodu jeho spalin do volného prostoru a následné udržování této „cesty“ v dobrém a neporušeném stavu – to jsou základní předpoklady nejen pro spolehlivou funkci spotřebiče, ale i pro snížení nebezpečí úniku spalin nebo vzniku požáru, v důsledku kterých by mohlo dojít k ohrožení zdraví a životů a škodám na majetku. Proto lze jen doporučit konzultovat a řešit všechny otázky s příslušným kominickým odborníkem než ohrozit sebe i druhé svým laickým přístupem.

Základní komínovou normou je **ČSN EN 1443:2000 (73 4200) Komínové konstrukce – Všeobecné požadavky**, kde je uveden zejména způsob zatřídění komínů a komínových systémů podle jejich odolnosti vůči teplotám, tlaku, vyhoření sazí, kondenzátu spalin a korozi, včetně údajů o tepelném odporu komína a nejmenší vzdálenost od hořlavých materiálů. Zatřídění komínů je provedeno formou **identifikačního štítku**, který musí mít **každá komínová konstrukce a vložka**. Tím se upřesní volba nebo posouzení konstrukce podle požadavků připojovaného spotřebiče paliv.

V prosinci 2002 vstoupila v platnost **ČSN 73 4201:2002 Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv**. Byla zpracována i s ohledem na evropské technické normy již zavedené do soustavy ČSN (nebo k vydání připravované) a platí pro navrhování a provádění komínů a kouřovodů a připojování spotřebičů do jejich průduchů. Platí pro komíny, které jsou vedené uvnitř budovy nebo po její vnější stěně, ale i pro komíny volně stojící. Vztahuje se na komíny určené pro odvod spalin spotřebičů na plynná, kapalná i tuhá paliva a specifikuje blíže i způsob kontroly a zkoušení komínů a kouřovodů.

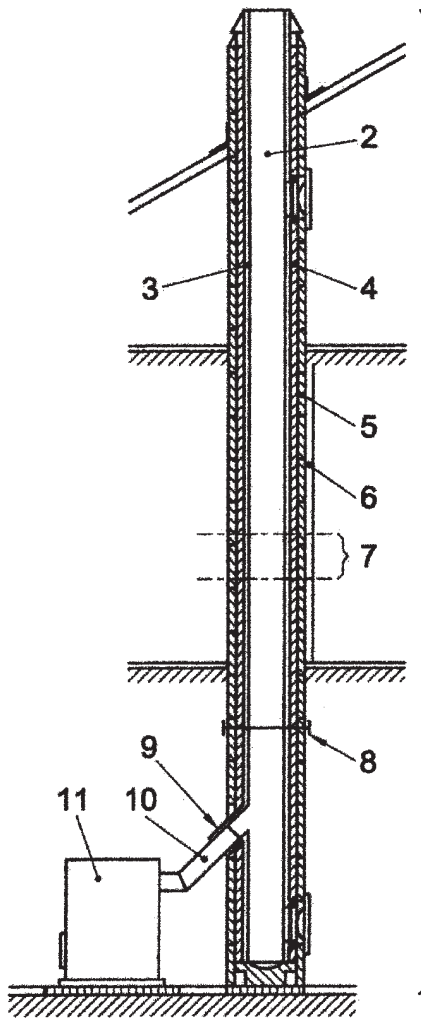
Komíny se skládají z různých konstrukčních dílů a mohou být sestaveny například jako:

- **komínové systémy**, vytvořené s použitím kompatibilních prvků nakoupených nebo zajištěných jedním výrobcem, který pak přejímá odpovědnost za celý výrobek, nebo
- **individuální komíny**, které jsou v souladu s prováděcí normou smontovány nebo postaveny na stavbě s použitím kompatibilních dílů, které mohou pocházet od jednoho nebo od více různých výrobců. Odpovědnost za kompletní výrobek pak přebírá dodavatel stavby nebo montáže.

ČSN 73 4201:2002 rozlišuje **třídění komínů** podle připojování spotřebičů v podlažích nad sebou (samostatné komíny a společné komíny) a **třídění komínových průduchů a průduchů kouřovodů** podle počtu připojovaných spotřebičů (samostatný komínový průduch a společný komínový průduch).

U vedení komínové konstrukce požárními úseky se požární odolnost volí v závislosti na stupni požární bezpečnosti požárního úseku kterým prochází - tabulka 12, položka 10, písmeno b) požární normy **ČSN 73 0802:2000 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty**, přičemž komínový plášť je v tomto případě považován za šachtu [resp. **ČSN 73 0804:2002 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty**, tabulka 10, položka 11, písm. a)].

Konstrukční díly a příslušenství komína



- 1 **Komín** (jednovrstvá nebo vícevrstvá konstrukce s jedním nebo více průduchy)
- 2 **Spalinová cesta** (dutina určená k odvodu spalin do volného ovzduší)
- 3 **Komínová vložka** (konstrukční prvek komína, složený z konstrukčních dílů, jehož vnitřní povrch přichází do styku se spalinami)
- 4 **Izolace**
- 5 **Komínový plášť** (vnější část konstrukce komína, která přichází do styku s přilehlým nebo vnějším okolím nebo se nachází pod vnějším obkladem či opláštěním)
- 6 **Obklad, opláštění komína** (vrstva pokrývající komín, která v případě požáru vede ke zvýšení bezpečnosti a dodatečně může zvýšit tepelný odpor)
- 7 **Komínový úsek** (přímý konstrukční díl komína, kterým jsou odváděny spaliny)
- 8 **Vícevrstvý komín** (komín, jehož konstrukce se skládá z komínové vložky a alespoň jedné další vrstvy)
- 9 **Komínová tvarovka** (připojovací konstrukční díl komína pro odvod spalin kromě přímých úseků komína; Sopouch - otvor v komínové tvarovce sloužící k propojení průduchu kouřovodu a průduchu komína)
- 10 **Kouřovod** (konstrukční díl nebo díly určené pro spojení mezi spalinovým hrdlem spotřebiče paliv a sopouchem)
- 11 **Spotřebič paliv** (zařízení pro výrobu tepla, ve kterém vznikají spaliny, které musí být odvedeny do venkovního ovzduší)

Spalinová cesta je tvořena zpravidla průduchem kouřovodu, sopouchem a komínovým průduchem. Musí být navržena a provedena tak, aby byl **zajištěn bezpečný odvod spalin do volného ovzduší od připojených spotřebičů za všech provozních podmínek**. Musí být také **zajištěna požární bezpečnost celého prostoru**, kterým spalinová cesta prochází. Spalinová cesta nesmí snižovat účinnost spotřebičů. Stavbu nebo montáž spalinové cesty podle **schválené projektové dokumentace** může provádět **pouze odborná firma**. Každá ukončená spalinová cesta musí být dodavatelem trvalým způsobem označena **identifikačním štítkem**, který musí být umístěn na přístupném místě na spalinové cestě, např. ke kontrolnímu otvoru, k sopouchu komína nebo na zadní stranu komínových dvířek. Bez identifikačního štítku nemůže být vystavena **revizní zpráva**.

Spalinová cesta musí být navržena a provedena tak, aby byla **po celé délce kontrolovatelná a čistitelná**. K příslušným otvorům pro kontrolu a čištění na spalinové cestě, popř. k ústí komína musí být bezpečný přístup.

Průduch komína, sloužící odtahu **spalin**, **nesmí být současně používán jako průduch větrací a naopak**. Z nepoužívaného průduchu větracího se může zřítit průduch komínový pouze se souhlasem kominíka (revizního technika komínů). Pro jiné účely, např. pro vedení anténních napáječů, se mohou použít průduchy komínů, které jsou zrušené (komín, od kterého byl odpojen spotřebič a komínový průduch byl v sopouchu a v ústí uzavřen).

Na komíny a jejich příslušenství (komínové lávky, žebříky, stupadla) není dovoleno připevňovat jakékoliv zařízení, které nepatří k příslušenství komína, kromě jímacího zařízení hromosvodu.

Přístup ke komínové látce musí být bezpečný. Rozměry a provedení komínové lávky jsou stanoveny normou. Komínová látka se zřizuje podle způsobu vymetání komína ve výši:

- a) 700 mm pod ústím komínového průduchu při vymetání ústím,
- b) 800 mm až 1 200 mm pod vymetacím otvorem při vymetání průduchu vymetacím otvorem.

Podle typu komínu mohou být do komínového pláště (a do komínových vložek) navrženy a provedeny pouze sopouchy, kontrolní otvory, vymetací otvory, vybírací otvory, čistící otvory a otvory pro měření.

Kontrolní otvory se navrhují pro komíny a kouřovody, odvádějící spaliny od spotřebičů na plynná paliva. Slouží ke kontrole a čištění průduchů komína a kondenzátní jímky.

Vymetací otvory se navrhují u komínů pro spotřebiče na kapalná a tuhá paliva, které nelze vymetat z ústí komínového průduchu. Zřizují se obvykle v půdním prostoru, musí být přístupné a prostor s vymetacím otvorem musí být osvětlený.

Vybírací otvory u komínů pro spotřebiče na tuhá a kapalná paliva slouží k vybírání sazí. Má být vždy umístěn v podřadném prostoru, protože při vybírání sazí může dojít ke znečištění prostoru, ve kterém je umístěný.

Čistící otvory do průduchu komína se navrhují u komínů pro technologické spotřebiče na tuhá a kapalná paliva (např. udírny), jejichž spaliny obsahují nečistoty, ulpívající na stěnách průduchu komína (např. dehet).

Otvory pro měření se zřizují na kouřovodech, co nejbliže spalínového hrdla spotřebičů a jsou určené pro umístění měřicí sondy analyzátoru spalin.

Kondenzátní jímky slouží pro jímání a odvod kondenzátů spalin.

Otvory v komínovém plášti, kromě sopouchů a kontrolních otvorů, **musí být uzavřeny** těsnými dvojitými nebo zdvojenými **komínovými dvířky** z nehořlavých materiálů. Kontrolní otvor má být uzavřen jednoduchými dvířky ze stejného materiálu jako komínová vložka nebo těsným víčkem, zajištěným proti vypadnutí. Komínová dvířka otvorů, umístěných na místech veřejně přístupných (schodiště, chodby), mají být uzamykatelná nebo být zajištěna uzamykatelnou závorou.

Prostor kolem vymetacích a vybíracích otvorů musí mít tyto úpravy - podlaha musí být nehořlavá nebo s nehořlavou povrchovou úpravou do vzdálenosti nejméně 600 mm a každá jiná konstrukce musí mít povrchovou úpravu nesnadno hořlavou do vzdálenosti 300 mm od těchto otvorů.

Kouřovody jsou nedílnou součástí spalínové cesty, účinná tlaková ztráta v kouřovodu musí být co nejmenší. Kouřovody do jmenovitého výkonu 25 kW se mohou provádět bez projektové dokumentace. Proudění spalin v kouřovodu musí být plynulé, nesmí mít náhlé změny velikosti a tvaru průřezu ani kouty, ve kterých by se mohly hromadit spaliny. **Kouřovody musí být dobře kontrolovatelné a čistitelné**, k tomu musí být opatřeny odpovídajícím počtem čistících (u kouřovodů na tuhá a kapalná paliva) nebo kontrolních (u kouřovodů na plynná paliva) otvorů, které musí svým provedením odpovídat normovým požadavkům, musí být rozmístěny po celé délce kouřovodu vždy na místech směrových změn kouřovodu a ve vzdálenostech nejvýše 6 m (měřeno vodorovně). Rozvinutá délka kouřovodu u spalínové cesty s přirozeným tahem nemá být delší než 1/4 účinné výšky komína.

Kouřovody delší než 3 m mají být izolované, ale platí to i pro kouřovody, kde je nízká výstupní teplota spalin za spalinovým hrdlem kotle. Svislá část kouřovodu nad přerušovačem tahu má mít délku nejméně 400 mm od hrdla přerušovače tahu ke spodnímu líci vodorovného kouřovodu. Průřez kouřovodu nesmí být větší než je průřez průduchu komína.

Samostatné kouřovody jsou obvykle z plechových trub kruhového průřezu. Jednotlivé prvky se zasunují do sebe vždy ve směru toku kondenzátů spalin. Zasunutí má délku 40 mm až 100 mm, podle světlého rozměru kouřovodu. K zajištění kouřovodu z pevných plechových trub, kratších než 2 000 mm, proti náhodnému či samovolnému uvolnění obvykle postačí pevné osazení v sopouchu a na kouřovém hrdle; kouřovod delší než 2 000 mm má být ukotvený např. objímkou do zdiva, závěsem ke stropní konstrukci apod.

Před napojením spotřebiče se musí zjistit, zda klasifikace komína nebo komínové vložky (ČSN EN 1443:2000) odpovídá parametrům nebo požadavkům připojovaného spotřebiče. **Do spalinové cesty, která nemá potřebné parametry pro připojovaný spotřebič se nesmí spotřebič napojit a nesmí být uveden do provozu.**

Do samostatných komínů se připojují spotřebiče z jednoho podlaží, a to buď jeden spotřebič samostatným kouřovodem do samostatného komínového průduchu, nebo více spotřebičů samostatným kouřovodem nebo společným kouřovodem do společného komínového průduchu. Mohou to být jen spotřebiče od téhož uživatele. Tato norma obsahuje rovněž podmínky pro připojování spotřebičů do společných komínů.

Po připojení spotřebiče na spalinovou cestu, po výměně spotřebiče, po změně paliva a před uvedením spotřebiče do provozu provede kominík (revizní technik komínů) kontrolu.

Výsledek kontroly zapíše do **revizní zprávy** spalinové cesty, jejíž nedílnou přílohou je technická zpráva, která se může doplnit výpočtem.

Při kolaudaci staveb, po požáru nebo vyhoření sazí v komínovém průduchu, při vzniku nebo podezření vzniku trhlin a netěsnosti komína v důsledku otřesů, sekání zdiva apod., **je nutné vyzvat kominíka (revizního technika komínů)** k provedení zkoušky těsnosti komína nebo tlakové zkoušky. Účelem zkoušky těsnosti je zjistit netěsnosti komínové vložky a komínového pláště, kterými by mohly unikat spaliny do přilehlých prostorů a tím ohrozit zdraví a životy jejich uživatelů, nebo by mohly být příčinou tahových závad nasáváním okolního vzduchu do komínového průduchu. O vykonané zkoušce se sepíše protokol.

Návaznost na některé další předpisy

Kromě již zmiňovaného zákona o požární ochraně a vyhlášce o požární prevenci se ke komínům vztahuje řada dalších předpisů. Z nich uvádíme alespoň následující dva, které mají zásadní význam:

- Zákon č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, uvádí v § 86, že **vlastník stavby je** v souladu s dokumentací ověřenou stavebním úřadem a s rozhodnutím stavebního úřadu (stavební povolení, kolaudační rozhodnutí) **povinen udržovat stavbu v dobrém stavebním stavu**, tak aby nevznikalo nebezpečí požárních a hygienických závad, aby nedocházelo k jejímu znehodnocení nebo ohrožení jejího vzhledu a aby se co nejvíce prodloužila její užitelnost. V ustanovení § 14 vyhlášky č. 132/1998 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona, je uvedeno, že opravy komínových těles patří mezi udržovací práce, které nevyžadují ohlášení stavebnímu úřadu.

- Vyhláška č. 111/1981 Sb., o čištění komínů, která se vztahuje na vlastníky, správce a uživatele budov a jiných objektů včetně rekreačních, na uživatele spotřebičů paliv a na organizace zajišťující kominické práce. I když se v současné době jedná o potřebě novelizovat tuto vyhlášku, je stále platná a stanovuje řadu povinností pro správce objektu a uživatele spotřebičů paliv - např. umožnit kominickému podniku řádné čištění a kontrolu komínů, zejména volný a bezpečný přístup ke komínům, k jejich čisticím zařízením a spotřebičům paliv, zajistit, aby se nepoužívalo komínů a spotřebičů paliv, u nichž byla zjištěna závada bránící bezpečnému užívání, a to až do jejího odstranění, požádat kominický podnik o zkoušení komínů před připojením jakéhokoliv spotřebiče paliv ke komínu, před změnou otopného zařízení na ústřední nebo etážové vytápění a před změnou druhu paliva atd. **Uživatel spotřebiče paliv odpovídá za bezpečný provoz spotřebiče paliv** a je povinen ohlásit správci objektu nové připojení spotřebiče paliv ke komínu, popřípadě trvalé odstranění spotřebiče paliv; dojde-li k odstranění spotřebiče paliv, je uživatel povinen těsně uzavřít sopouch.

V této vyhlášce jsou uvedeny i **lhůty pro čištění komínů**, popřípadě kontroly jejich stavu:

- a) jsou-li do komínů zapojeny spotřebiče na paliva tuhá a kapalná
 - do výkonu 50 kW šestkrát ročně,
 - s výkonem nad 50 kW čtyřikrát ročně;
- b) jsou do komínů zapojeny spotřebiče na paliva plynná
 - do výkonu 50 kW, pokud jsou opatřeny komínovou vložkou, dvakrát ročně,
 - do výkonu 50 kW, pokud nejsou opatřeny komínovou vložkou, šestkrát ročně,
 - s výkonem nad 50 kW čtyřikrát ročně;
- c) jsou-li do komínů zapojeny spotřebiče paliv do výkonu 50 kW v rekreačních domcích a chatách, pokud nejsou užívány celoročně, nejméně jednou za rok.

Saze nahromaděné ve sběrací části komínových průduchů se musí vybírat z komínů od spotřebičů paliv s výkonem nad 50 kW při každém jejich čištění, saze z ostatních komínů nejméně jedenkrát za rok.

4.4 Označování tlakových lahví k dopravě plynů

V současné době platí v České republice pro označování tlakových lahví následující normy:

ČSN 07 8509:1988	Barevné označování kovových tlakových nádob k dopravě plynů pro technické účely
ČSN 07 8510:1988	Barevné označování kovových tlakových nádob k dopravě plynů pro zdravotnické účely
ČSN EN 1089-1:1998	Lahve na přepravu plynů – Označování lahví (kromě lahví na LPG) – Část 1: Značení ražením
ČSN EN 1089-3:1998	Lahve na přepravu plynů – Označování lahví – Část 3: Barevné značení
ČSN EN 1089-2:2003 (07 8500)	Lahve na přepravu plynů – Označování lahví (kromě lahví na LPG) – Část 2: Informační nálepky

V následující části se budeme věnovat především problematice **barevného označování** lahví na přepravu plynů. V červnu 1998 vyšla **ČSN EN 1089-3**, která zavádí **nový způsob** barevného označování. Tento nový způsob značení vychází z evropské normy, která má tři části – značení ražením, informační nálepky a barevné značení. Na nové označování lahví začali výrobci technických plynů přecházet od 1. ledna 1999, pro velký počet lahví v provozu má být přechod dokončen do 30. června 2008. Do té doby se tedy můžeme setkávat s dvojitým způsobem barevného značení. Norma platí pro technické a medicínální plyny s výjimkou lahví pro topný plyn a hasicí přístroje.

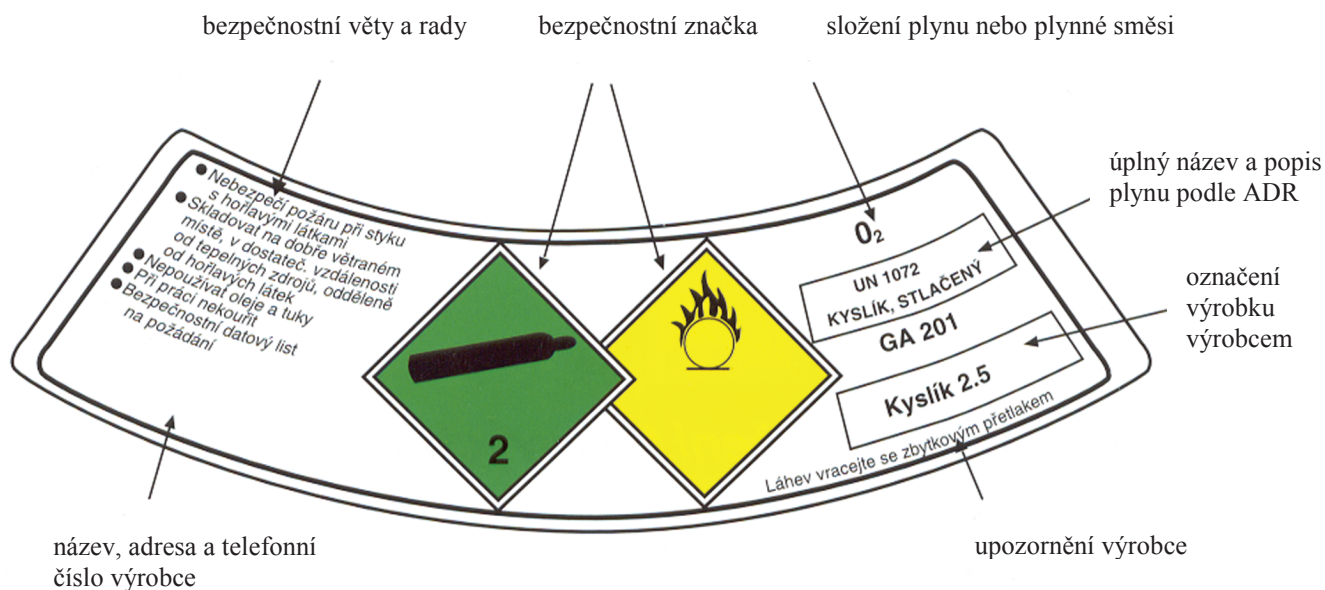
Nové barevné značení upozorňuje především na nebezpečí, spojené s obsahem lahve. Barevné značení vlastností plynů, které jsou obsahem láhve (jedovaté nebo žíravé, hořlavé, oxidační, inertní) slouží pro orientaci na větší vzdálenost, na kterou označení na nálepce není čitelné. Velké písmeno „N“ poukazuje na barevné značení podle nové normy a je na horní zaoblené části lahve provedeno dvakrát, na protilehlých stranách lahve. Barva značení „N“ je bílá, černá nebo modrá, podle barvy horní zaoblené části lahve a potřebného kontrastu. Pro označení lahví, jejichž barevné značení není změněno oproti původním normám, není „N“ potřebné. Aby byly zřetelně odlišeny lahve pro medicínální použití od plynů pro průmyslové použití, jsou tyto na válcové části označeny bílou barvou.

V dubnu 2003 vyšla **ČSN EN 1089-2:2003 (07 8500)**. Vychází z evropské normy a zavádí používání **informačních nálepek** k usnadnění označování každé lahve a jejího obsahu a k upozornění na hlavní nebezpečí spojená s obsahem lahve. Tyto nálepky mohou sloužit k podání i dalších informací, jako názvu a chemického vzorce plynu nebo plynné směsi a doplňovat instrukce týkající se bezpečnostních opatření. Informační nálepky musí být provedeny, připevněny a udržovány tak, aby byly jasně viditelné a čitelné po celou dobu provozu lahve se stejným druhem plynu.

Ve vztahu k tlakovým nádobám na plyny se ještě zmíníme o **ČSN 07 8304 Tlakové nádoby na plyny – Provozní pravidla**, která vyšla v dubnu 2003. Platí pro plnění, vyprazdňování, skladování, dopravu, obsluhu a údržbu nádob na plyny a pro zařízení související s tímto provozem a také pro objekty a prostory, v nichž jsou tato zařízení umístěna.

Příklady značení:

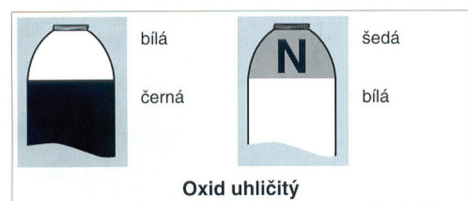
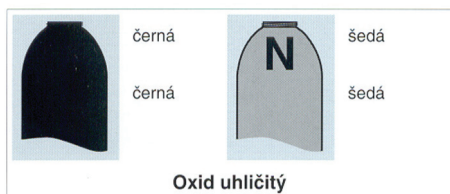
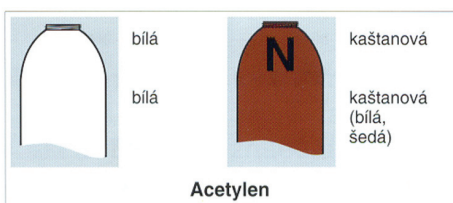
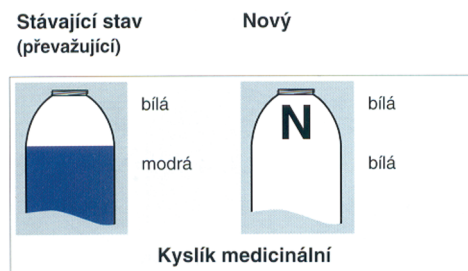
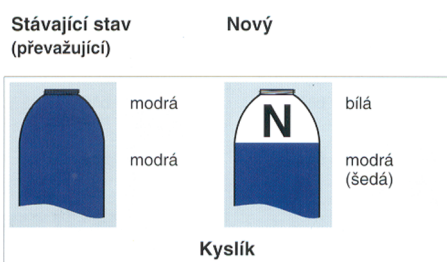
Informační nálepka s označením nebezpečného zboží splňuje požadavky dopravních předpisů (ADR) a obsahuje, např. pro technický kyslík následující informace:



Čisté plyny/směsi plynů

pro průmyslové použití

pro medicínální použití



Část B

5 Nové přístupy ke krizovému řízení

Lidstvo se střetává s událostmi (mimořádnými událostmi), které ohrožují zdraví a životy osob, majetek nebo životní prostředí. Podle stupně svého vývoje, ve kterém se nachází, se snaží takovým situacím předcházet, a pokud se je nezdařilo odvrátit, snižovat jejich negativní dopady. Mezi ochranné a obranné mechanismy patří též **krizové řízení**.

Krizové situace lze rozdělit na

- nesouvisející s obranou státu (ty, které nesouvisejí s vnitřní bezpečností a veřejným pořádkem),
- související s obranou státu.

V ČR je krizové řízení pojato jako souhrn řídicích činností věcně příslušných orgánů, které se zaměřují na:

- analýzu a vyhodnocení rizik,
- plánování,
- organizování,
- realizaci,
- kontrolu

činností prováděných v souvislosti s řešením **krizové situace** [§ 2 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění zákona č. 320/2002 Sb.].

Za krizovou situaci se označuje **mimořádná událost** (§ 2 zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění zákona č. 320/2002 Sb. (dále jen „zákon o IZS“)), při níž je vyhlášen některý z krizových stavů.

V případě, že se jedná o mimořádnou událost, která nesouvisí s obranou státu před vnějším napadením, lze vyhlásit:

- stav nebezpečí (§ 3 krizového zákona)
- nouzový stav (čl. 5 ústavního zákona č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti ČR, ve znění ústavního zákona č. 300/2000 Sb.) nebo
- stav ohrožení státu (čl. 7 ústavního zákona č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti ČR, ve znění ústavního zákona č. 300/2000 Sb.).

Jedná-li se o mimořádné události, které souvisejí s obranou státu ČR před vnějším nepřítelem, lze vyhlásit stav ohrožení státu nebo válečný stav (čl. 43 ústavního zákona č. 1/1993 Sb., ústava České republiky, ve znění pozdějších předpisů).

Úkoly při zvládnutí krizových situací plní orgány veřejné správy ochrany a bezpečnosti obyvatelstva. Jedná se zejména o činnost, směřující k

- udržení funkčnosti veřejné správy,
- udržení fyzického a duševního zdraví obyvatelstva,
- zajištění dostupnosti životně důležitého zboží a služeb,
- uchování soukromého a veřejného majetku,
- organizaci záchranných, likvidačních a obnovovacích prací na postiženém území.

Širší pojetí krizového řízení zahrnuje následující fáze – **prevenci, připravenost, odezvu a obnovu**. Ve fázi **prevence** se jedná o soubor činností, které směřují k předcházení situace, resp. při jejím vzniku omezení následků na minimum. Pod **připraveností** lze vidět

činnosti, směřující k zajišťování akceschopnosti systému k provádění záchranných a likvidačních prací a opatření k řešení krizové situace. Jedná se o oblast organizační i technickou. Pod **odezvou** jsou zahrnuty činnosti, směřující k rychlému překonání mimořádné/krizové situace s minimalizací jejich následků, tj. zejména jde o provádění záchranných a likvidačních prací, realizaci opatření k ochraně postižených a jejich nouzovému přežití a k zajištění funkčnosti veřejné správy. **Obnovou** se rozumí soubor činností, směřující k co nejrychlejší obnově základních funkcí infrastruktury postiženého území, tj. dopravních, komunikačních a energetických systémů. Jako součást této činnosti se však nezahrnuje realizace obnovy postiženého území do původního stavu.

V souvislosti s novou krizovou legislativou je namístě věnovat pozornost jednomu problému, který občas trápí nedostatečně informované jednotlivce. Jedná se o slůvko „hasičský“ v názvu záchranného sboru. Je zřejmé, že v současnosti má tento přívlastek již jen jistý historicko symbolický význam a nepochybně jím není předurčena vlastní existence, působnost a činnost Hasičského záchranného sboru ČR. Díky poměrně značnému obecnému povědomí o této skutečnosti jistě nemá význam se pouštět do podrobného rozboru statisticky sledovaných údajů, byť mají značnou vypovídací hodnotu. Každý přece ví, že hasiči zasahují při dopravních nehodách, ekologických a průmyslových haváriích, živelních pohromách, jakož i při dalších mimořádných událostech a nouzových stavech nepoměrně častěji než při požárech. Hasičský záchranný sbor ČR vede již dlouhodobě značně podrobnou statistiku událostí. Každý rok vydává ročenku, obsahující řadu výstupů ke zmíněným zásahům. Protože sdělovací prostředky včetně televize věnují pozornost požárům, dopravním i jiným nehodám, dá se předpokládat, že už bude málo těch, kteří by se obraceli na Hasičský záchranný sbor ČR o pomoc jen v případě požáru. Do působnosti tohoto sboru od 1. ledna 2001 patří významné úkoly, vyplývající z jeho postavení v rámci integrovaného záchranného systému a navíc i celá řada koncepčních a koordinačních činností v oblastech ochrany obyvatelstva a krizového řízení. Takovému širokému záběru musí odpovídat odborná a praktická připravenost příslušníků i občanských zaměstnanců sboru. Z důvodů nedostatečné informovanosti by mohly v daných souvislostech vznikat pochybnosti o tom, zda je Hasičský záchranný sbor ČR dostatečně personálně vybaven a připraven plnit svoji koordinační, sjednocovací a metodickou úlohu, a to zejména při přípravě na krizové stavy a při jejich řešení, jak mu ji předepisují příslušné právní předpisy. Zde je důležité připomenout skutečnost, že souběžně s rozšířením působnosti a kompetencí do oblasti ochrany obyvatelstva a krizového řízení byli k tomuto sboru delimitováni také příslušní odborníci z uvedených oblastí, včetně některých odborných pracovišť.

Je pravdou, že v pohledu na smysl, účel a formy krizového plánování došlo v posledních letech k zásadním změnám. Obdobnou problematikou se k tomuto určené instituce zabývaly i v době studené války. Tehdy se, jak známo, rovněž „krizově plánovalo“. Ovšem plánovala se opatření pro případ plošného útoku zbraněmi hromadného ničení. Tehdy s vědomím, že pravděpodobnost takového útoku se „vzhledem k mezinárodně politické situaci, blížila k nule. Podle toho bylo také možné ke zpracování příslušné plánovací dokumentace přistupovat. Výsledkem byly zpravidla stohy papírů s nepřehledným nebo v lepším případě málo přehledným a využitelným obsahem. **Dnešní situace je v této oblasti výrazně odlišná.** Pojem krizová situace již není až tak pojmem vzdáleným od situace reálně možné. Od situace, která může nastat kdykoli, bez velkého varování, resp. bez znalosti o vývoji stavu, směřujícímu ke krizové situaci s takovým předstihem, který by umožnil „velké déletrvající manévry“ k dosažení připravenosti z hlediska lidského i materiálního. Připravenost na krizové stavy v současnosti nutně musí odrážet skutečnost, že krizová situace (živelní pohromy, průmyslové a ekologické havárie, terorismus) se nám s jistotou mírou

pravděpodobnosti nevyhnou. A podle toho musí nově vytvářená plánovací „dokumentace“ vypadat.

Slovo dokumentace je uvedeno v uvozovkách, mimo jiné, i z toho důvodu, že se nutně musí jednat v převážné míře o pružnou informační podporu rozhodovacím procesům, jež se budou odehrávat na příslušných úrovních krizového řízení. Počítá se s tím, že budou využity moderní technologie.

Bylo by namístě položit si otázku: **No a co s tím vším má společného podnikatel?** Dá se říci, že jednu z nosných úloh v celém systému má právě podnikatelská sféra. Není možné připravit celý systém bez zapojení podnikatelů v daném regionu nebo i specialistů v rozměru ČR či mezinárodním tak, aby byly k dispozici základní sítě (personální i technické) k předpokládaným činnostem i s rezervou pro další aktuálně vzniklé potřeby.

Bez preventivních rozborů a přípravy plánů by se zřejmě nemohlo jednat o dobrou, resp. přiměřenou přípravu. I takové hlasy se objevují. Většinou se však **jedná o reakci na stav, který byl jakoby zdolán přímo bez přípravy**. Bližším nezaujatým pohledem by se zjistilo, že se vlastně jednalo o výsledky (důsledky) přípravy pro takové akce, aniž by chtěl někdo zpochybňovat individuální přínos konkrétních osob, zapojených v organizační i výkonné sféře. Rovněž je nezbytné, aby na straně podnikatelů byl získáván nový pohled na priority při takových situacích. I jim se může stát, že budou v takové tíživé situaci, která je bude ohrožovat. Zřejmě by neocenili, pokud by podnikatel, s jehož zapojením je počítáno do systému k odvrácení krizové situace nebo jejímu zvládnutí s cílem minimalizovat následky, dal přednost svým zájmům. Tento **postoj lze i pochopit, ale ne akceptovat**.

Má-li nějaký systém fungovat, je třeba, aby se vycházelo **ze zákonem vymezeného rámce** pro jednotlivé stupně nebezpečnosti a rozsah potenciálních dopadů. Lze tak eliminovat situace, kdy ať už z objektivních nebo subjektivních důvodů bude uplatňován princip „bližší košile než kabát“. Zkušenosti nás vedou k tomu, že rizikové situace ve stavebních a technologiích, při narušení rozvodů hořlavých látek, při dopravě nebezpečných látek nebo věcí a podobně, jsou **spojeny s požárem**. Z tohoto důvodu patří i do této příručky **informace o Hasičském záchranném sboru České republiky, integrovaném záchranném systému, krizovém řízení a hospodářských opatřeních pro krizové stavy**.

6 Právní předpisy v oblasti IZS a při vzniku krizových situací

Balíček bezpečnostních předpisů

Co si máme představit pod pojmem „**Balíček bezpečnostních předpisů**“? Jedná se o soubor čtyř zákonů, které od roku 2001 upravují problematiku požární ochrany při mimořádných událostech a krizových stavech. O které zákony se jedná? V první řadě je to zákon č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů, ve znění zákona č. 309/2002 Sb. (dále jen „zákon o HZS“), již zmiňovaný zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a dále zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o hospodářských opatřeních pro krizové stavy“).

6.1 Zákon o HZS

Nejprve se budeme zabývat **zákonem o HZS**. Ptáte se proč? Odpověď nalezneme hned v úvodních ustanoveních tohoto zákona, přímo v § 1, kde je uvedeno: „Zřizuje se Hasičský záchranný sbor České republiky (dále jen "hasičský záchranný sbor"), jehož základním posláním je chránit životy a zdraví obyvatel a majetek před požáry a poskytovat účinnou pomoc při mimořádných událostech. Hasičský záchranný sbor plní úkoly v rozsahu a za podmínek stanovených zvláštními právními předpisy (zákon o požární ochraně, zákon o IZS, zákon o krizovém řízení).

Hasičský záchranný sbor při plnění svých úkolů spolupracuje se správními úřady a jinými státními orgány, orgány samosprávy a v mnoha případech také s právníky a fyzickými osobami, s mezinárodními organizacemi a zahraničními subjekty. Předmětem spolupráce je mimo jiné stanovení práv a povinností při vzájemném poskytování pomoci a informací při mimořádných událostech, pokud tomu nebrání ustanovení jiných právních předpisů nebo povinnost mlčenlivosti.

Hasičský záchranný sbor tvoří

- a) generální ředitelství hasičského záchranného sboru, které je součástí Ministerstva vnitra,
- b) hasičské záchranné sbory krajů, které se dále vnitřně člení na územní odbory, které mají ve většině případů shodnou působnost jako bývalé okresy.

Úkoly hasičského záchranného sboru plní příslušníci hasičského záchranného sboru, kteří jsou ve služebním poměru podle zákona o služebním poměru příslušníků Policie České republiky a občanští zaměstnanci hasičského záchranného sboru.

Oprávnění příslušníků

Příslušník je oprávněn, vyžaduje-li to účinné zabezpečení plnění úkolů hasičského záchranného sboru, vyzvat každého, aby nevstupoval na určená místa nebo aby se podrobil omezením, vyplývajícím z provedení služebního zásahu (dále jen "zásah"); zásahem se rozumí zejména ochranná, záchranná a likvidační opatření prováděná hasičským záchranným sborem. Každý je povinen výzvy příslušníka uposlechnout.

Dále je příslušník oprávněn

- vyzvat osobu, která se nepodřídí stanoveným omezením, aby prokázala svoji totožnost, a tato osoba je povinna výzvě vyhovět,

- požadovat od právnických a fyzických osob informace, potřebné k plnění základních úkolů hasičského záchranného sboru,
- provádět potřebná zjištění a služební úkony, nahlížet do příslušné dokumentace a požadovat potřebnou součinnost; úkonem se rozumí činnost prováděná při výkonu státní správy v oboru působnosti hasičského záchranného sboru. Při provádění úkonů jsou příslušníci oprávněni ke vstupu do objektů a zařízení a ke vstupu na nemovitost na dobu nutnou k řádnému provedení těchto činností.

Příslušník je k provedení zásahu, který nesnese odkladu, **oprávněn otevřít byt** nebo jiný uzavřený prostor a vstoupit do něj. Při tom je povinen zajistit přítomnost nezúčastněné osoby, nehrozí-li nebezpečí z prodlení. Po provedení zásahu je povinen neprodleně vyrozumět orgány Policie České republiky.

Mezi zvláštní povinnosti příslušníka patří i v době mimo službu provést zásah, popřípadě učinit jiná opatření k provedení zásahu. Povinnost v některých případech zaniká, např. je-li příslušník pod vlivem léků nebo není-li dle povahy zásahu odborně vyškolen, vycvičen ani vybaven technickými prostředky.

Při plnění svých úkolů příslušníci prokazují příslušnost k hasičskému záchrannému sboru služebním stejnokrojem, služebním průkazem nebo ústním prohlášením "hasičský záchranný sbor". Při úkonech prokazuje příslušník příslušnost k hasičskému záchrannému sboru služebním průkazem.

Čtvrtý díl tohoto zákona upravuje služební poměr příslušníků.

6.2 Zákon o IZS

Tento zákon vymezuje integrovaný záchranný systém, stanoví složky integrovaného záchranného systému a jejich působnost, pokud tak nestanoví zvláštní právní předpis, působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků, práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na mimořádné události a při záchranných a likvidačních pracích a při ochraně obyvatelstva před a po dobu vyhlášení stavu nebezpečí, nouzového stavu, stavu ohrožení státu a válečného stavu (dále jen "krizové stavy").

Pro práci s tímto a souvisejícími předpisy je nezbytné znát význam některých pojmů, které jsou nově definovány.

Integrovaným záchranným systémem rozumíme koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací. Není to tedy, jak si někdy lidé mylně myslí, nová další instituce s objekty a novými úředníky. Integrovaný záchranný systém se použije v přípravě na vznik mimořádné události a při potřebě provádět současně záchranné a likvidační práce dvěma anebo více složkami integrovaného záchranného systému.

Mimořádnou událostí je škodlivé působení sil a jevů, vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací.

Záchrannými pracemi rozumíme činnost k odvrácení nebo omezení bezprostředního působení rizik, vzniklých mimořádnou událostí, zejména ve vztahu k ohrožení života, zdraví, majetku nebo životního prostředí, a vedoucí k přerušení jejich příčin.

Likvidačními pracemi jsou činnosti k odstranění následků, způsobených mimořádnou událostí.

Ochranou obyvatelstva je plnění úkolů civilní ochrany, zejména varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení ochrany jeho života, zdraví a majetku.

Věcnou pomocí je poskytnutí věcných prostředků při provádění záchranných a likvidačních prací a při cvičení na výzvu velitele zásahu, hejtmana kraje nebo starosty obce; věcnou pomocí se rozumí i pomoc poskytnutá dobrovolně bez výzvy, ale se souhlasem nebo s vědomím velitele zásahu, hejtmana kraje nebo starosty obce.

Osobní pomocí je činnost nebo služba při provádění záchranných a likvidačních prací a při cvičení na výzvu velitele zásahu, hejtmana kraje nebo starosty obce; osobní pomocí se rozumí i pomoc poskytnutá dobrovolně bez výzvy, ale se souhlasem nebo s vědomím velitele zásahu, hejtmana kraje nebo starosty obce.

V předcházející části jsme si vysvětlili některé pojmy a mimo jiné jsme řekli, že činnost IZS provádějí jeho složky. Ty se rozdělují na základní a ostatní.

Základními složkami integrovaného záchranného systému jsou Hasičský záchranný sbor České republiky, jednotky požární ochrany, zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany, zdravotnická záchranná služba a Policie České republiky.

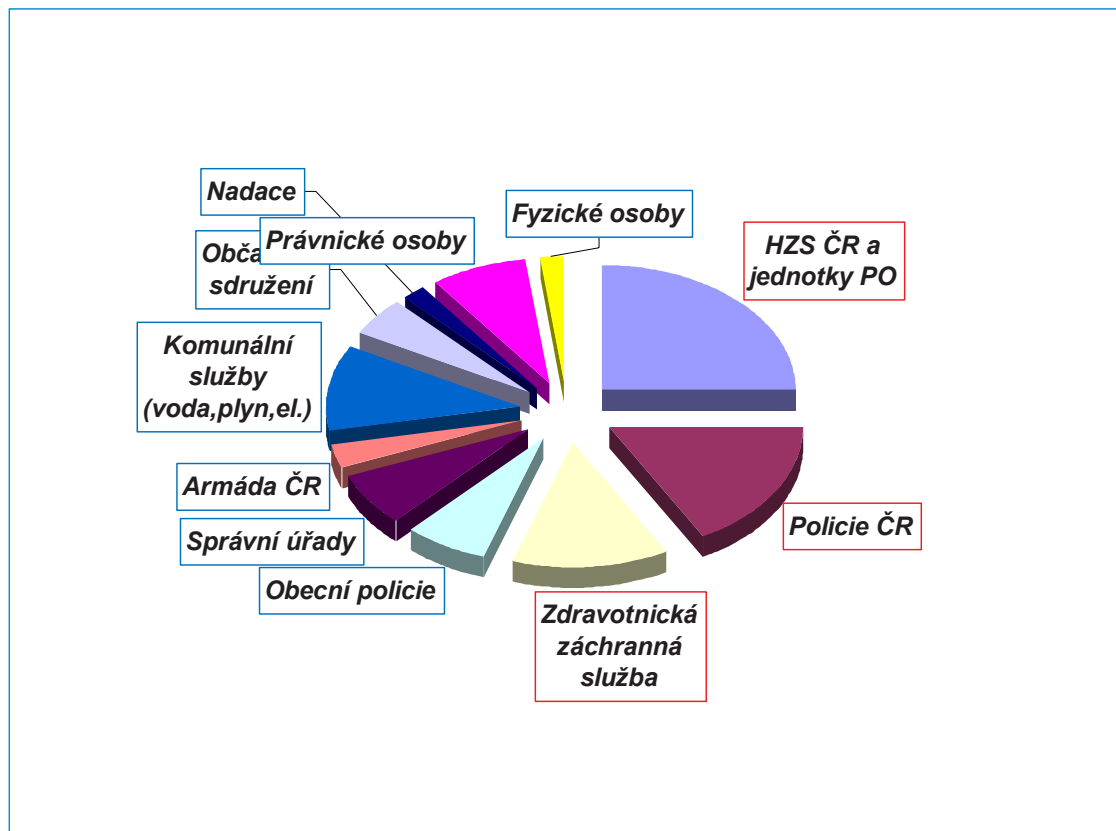
Ostatními složkami integrovaného záchranného systému jsou vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil, ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory, ostatní záchranné sbory, orgány ochrany veřejného zdraví, havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby, zařízení civilní ochrany, neziskové organizace a sdružení občanů, která lze využít k záchranným a likvidačním pracím.

Ostatní složky integrovaného záchranného systému poskytují při záchranných a likvidačních pracích plánovanou pomoc na vyžádání.

Základní složky integrovaného záchranného systému zajišťují nepřetržitou pohotovost pro příjem ohlášení vzniku mimořádné události, její vyhodnocení a neodkladný zásah v místě mimořádné události. Za tímto účelem rozmísťují své síly a prostředky po celém území České republiky.

Složky integrovaného záchranného systému jsou při zásahu povinny se řídit příkazy **velitele zásahu**, popřípadě pokyny starosty obce s rozšířenou působností, hejtmana kraje, nebo Ministerstva vnitra, pokud provádějí koordinaci záchranných a likvidačních prací.

Jaký je podíl jednotlivých složek na zajištění IZS, je patrné z následujícího obrázku.



Velmi důležitou úlohu v úspěšném provozování systému sehrávají stálé orgány pro koordinaci složek integrovaného záchranného systému, kterými jsou operační střediska hasičského záchranného sboru kraje a operační a informační středisko generálního ředitelství hasičského záchranného sboru.

Operační a informační střediska integrovaného záchranného systému jsou povinna

- přijímat a vyhodnocovat informace o mimořádných událostech,
- zprostředkovávat organizaci plnění úkolů ukládaných velitelem zásahu,
- plnit úkoly uložené orgány oprávněnými koordinovat záchranné a likvidační práce,
- zabezpečovat v případě potřeby vyrozumění základních i ostatních složek integrovaného záchranného systému a vyrozumění státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků podle dokumentace integrovaného záchranného systému.

Operační a informační střediska integrovaného záchranného systému jsou oprávněna

- povolávat a nasazovat síly a prostředky hasičského záchranného sboru a jednotek požární ochrany, dalších složek integrovaného záchranného systému podle poplachového plánu integrovaného záchranného systému nebo podle požadavků velitele zásahu; při tom dbají, aby uvedené požadavky nebyly v rozporu s rozhodnutím příslušného funkcionáře hasičského záchranného sboru, hejtmána nebo Ministerstva vnitra při jejich koordinaci záchranných a likvidačních prací,
- vyžadovat a organizovat osobní a věcnou pomoc podle požadavků velitele zásahu,
- provést při nebezpečí z prodlení varování obyvatelstva na ohroženém území, pokud zvláštní právní předpis nestanoví jinak.

Velitel zásahu

Koordinování záchranných a likvidačních prací v místě nasazení složek integrovaného záchranného systému a v prostoru předpokládaných účinků mimořádné události a řízení součinnosti těchto složek provádí velitel zásahu, který vyhlásí podle závažnosti mimořádné události odpovídající stupeň poplachu podle příslušného poplachového plánu integrovaného záchranného systému. Pokud zvláštní právní předpis nestanoví jinak, je velitelem zásahu velitel jednotky požární ochrany nebo příslušný funkcionář hasičského záchranného sboru s právem přednostního velení (Tuto problematiku řeší zákon o požární ochraně a vyhláška č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany).

Velitel zásahu má při provádění záchranných a likvidačních prací také určité pravomoce a oprávnění.

Jde o zákaz nebo omezení vstupu osob na místo zásahu a nařízení, aby místo zásahu opustila osoba, jejíž přítomnost není potřebná, nařízení evakuace osob, popřípadě stanovení i jiných dočasných omezení k ochraně života, zdraví, majetku a životního prostředí a o vyzvání osoby, která se nepodřídí stanoveným omezením, aby prokázala svoji totožnost; přičemž tato osoba je povinna výzvě vyhovět.

Dále může nařídit bezodkladné provádění nebo odstraňování staveb, terénních úprav za účelem zmírnění nebo odvrácení rizik, vzniklých mimořádnou událostí a vyzvat právnické osoby nebo fyzické osoby k **poskytnutí osobní nebo věcné pomoci**.

Zákon ve své druhé části upravuje povinnosti, které jsou stanoveny právnickým a podnikajícím fyzickým osobám. Některé z těchto povinností je vhodné uvést podrobněji.

Pokud krajský úřad zahrne do havarijního plánu kraje nebo vnějšího havarijního plánu konkrétní právnickou osobu nebo podnikající fyzickou osobu, je tato povinna bezplatně poskytnout a aktualizovat požadované podklady a zajistit vůči svým zaměstnancům dotčeným předpokládanou mimořádnou událostí opatření uvedená v tomto zákoně.

Všechny právnické osoby a podnikající fyzické osoby jsou v souvislosti se záchrannými a likvidačními pracemi a s jejich přípravou povinny

- poskytnout osobní nebo věcnou pomoc na přímou výzvu velitele zásahu nebo starosty obce nebo prostřednictvím operačního a informačního střediska integrovaného záchranného systému,
- strpět vstup osob provádějících záchranné nebo likvidační práce na pozemky a do staveb a použití nezbytné techniky, provedení terénních úprav, budování ochranných staveb, vyklizení pozemku a odstranění staveb, jejich částí a porostů, pokud jsou vlastníky nebo uživateli nemovitostí a pokud zvláštní právní předpis nestanoví jinak,
- strpět umístění zařízení systému varování a vyrozumění na nemovitostech, které mají ve vlastnictví, a umožnit k nim přístup hasičskému záchrannému sboru kraje nebo jím zmocněným osobám za účelem používání, kontroly, údržby a oprav,
- pokud jsou vlastníky stavby civilní ochrany nebo stavby dotčené požadavky civilní ochrany, dbát při užívání těchto nemovitostí a veškerých činnostech s tím spojených, aby nedošlo ke změně charakteru této stavby ve vztahu k jejímu účelu, a umožnit její využití pro potřeby civilní ochrany a přístup orgánům hasičského záchranného sboru nebo jimi zmocněným osobám do těchto objektů za účelem používání, kontroly, údržby a oprav,

- pokud provozují školská, zdravotnická, sociální nebo obdobná zařízení, vytvořit v nich podmínky pro výdej ochranných masek, dětských ochranných vaků, dětských ochranných kazajek, ochranných oděvů, filtrů pro ochranu dýchacích cest a povrchu těla a dalších ochranných prostředků.

Pokud dojde k mimořádné události v souvislosti s provozem technických zařízení a budov, při nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a při jejich přepravě nebo při nakládání s nebezpečnými odpady, je právnická nebo podnikající fyzická osoba, která je vlastníkem, správcem nebo uživatelem uvedených zařízení, budov, látek nebo odpadů, povinna podílet se na přípravě záchranných a likvidačních prací a na zpracování havarijního plánu kraje nebo vnějšího havarijního plánu tím, že poskytne na vyžádání hasičskému záchrannému sboru kraje, pokud zvláštní právní předpis nestanoví jinak, informace o zdrojích rizik, pravděpodobných následcích havárií a možných způsobech likvidace, možných účincích na obyvatele a životní prostředí a opatření připravená ve své působnosti pro zajištění nezbytných sil a prostředků k provedení záchranných a likvidačních prací. Obdobně musí tato právnická nebo podnikající fyzická osoba zajistit vůči svým zaměstnancům informování o hrozících mimořádných událostech a plánovaných opatřeních, varování, evakuování popř. ukrytí, organizování záchranných prací a organizování přípravy k sebezáchraně a vzájemné pomoci.

Právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba, u které došlo k havárii, je povinna

- provádět neprodleně záchranné a likvidační práce,
- ohlásit neprodleně havárii místně příslušnému operačnímu a informačnímu středisku integrovaného záchranného systému a bezprostředně ohroženým obcím,
- podílet se na varování osob ohrožených havárií v rozsahu stanoveném zvláštním právním předpisem (např. atomový zákon, zákon o prevenci závažných havárií),
- poskytnout veliteli zásahu informace o skutečnostech, které by mohly ohrozit životy nebo zdraví osob provádějících zásah nebo ostatního obyvatelstva, zejména informace o výbušninách, nebezpečných chemických látkách, zdrojích ionizujícího záření, dravých či nebezpečných zvířatech,
- spolupracovat při odstraňování havárie se složkami integrovaného záchranného systému, správními úřady a orgány krajů a obcí,
- uhradit krajskému úřadu nebo složkám integrovaného záchranného systému náklady spojené s poskytnutím věcné a osobní pomoci, s likvidačními pracemi a se škodami prokazatelně vzniklými havárií,
- zabezpečit asanační práce podle pokynů příslušných správních úřadů nebo obcí,
- zabezpečit zneškodnění odpadů, které vznikly v důsledku havárie i v důsledku její likvidace,
- spolupracovat při zpracování dokumentace o záchranných a likvidačních pracích.

Dodržování tohoto zákona a předpisů, vydaných k jeho provedení, kontrolují v mezích své působnosti Ministerstvo vnitra, hasičský záchranný sbor kraje a orgány obcí, které zajišťují přípravu na mimořádné události, záchranné a likvidační práce a ochranu obyvatelstva. Za nesplnění povinnosti podle tohoto zákona může orgán, který porušení zjistil, uložit pokutu do výše 3 000 000 Kč a to i opětovně, nebyla-li povinnost splněna ani ve lhůtě stanovené při dřívějším uložení pokuty.

Zákon však neřeší jen povinnosti, ale i náhrady za omezení vlastnického nebo užívacího práva, poskytnutí věcné a osobní pomoci.

Za omezení vlastnického nebo užívacího práva, poskytnutí věcné nebo osobní pomoci náleží právnické nebo fyzické osobě peněžní náhrada. Náhradu poskytuje krajský úřad, v jehož územním obvodu byla pomoc poskytována. Peněžní náhrada se vyplácí do 6 měsíců od ukončení záchranných nebo likvidačních prací.

Zákon rovněž upravuje problematiku náhrady škody právnickým a podnikajícím fyzickým osobám.

Stát odpovídá za škodu způsobenou právnickým a fyzickým osobám, vzniklou v příčinné souvislosti se záchrannými a likvidačními pracemi a cvičeními, prováděnými podle tohoto zákona. Této odpovědnosti se může stát zprostit jen tehdy, pokud se prokáže, že poškozený si způsobil škodu sám nebo způsobil havárii.

Peněžní náhrada se poskytne právnickým a fyzickým osobám, které utrpěly škodu na zdraví nebo věcnou škodu při činnosti složek integrovaného záchranného systému nebo orgánů, koordinujících záchranné a likvidační práce a při poskytnutí osobní nebo věcné pomoci.

Právo na náhradu škody s uvedením důvodů je třeba uplatnit písemně u příslušného krajského úřadu do 6 měsíců od doby, kdy se právnická nebo fyzická osoba o škodě dozvěděla, nejdéle do 5 let od vzniku škody, jinak právo zaniká. Krajský úřad může v případech hodných zvláštního zřetele přiznat náhradu škody i po uplynutí termínu k podání žádosti, nebo i bez podání žádosti, ale nejdéle do 5 let od vzniku škody.

6.3 Zákon o krizovém řízení

Po ničivých povodních na Moravě v roce 1997 bylo přijato rozhodnutí přijmout právní úpravu krizových stavů mezi které je možné počítat takovéto přírodní katastrofy. Katastrofální povodně v srpnu 2002 ukázaly, jak bylo dobré takovýto zákon vydat.

Co je účelem zákona o krizovém řízení ?

Tento zákon stanoví **působnost a pravomoc** státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků a práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na krizové situace, které nesouvisejí se zajišťováním obrany České republiky před vnějším napadením, a při jejich řešení.

Na úvod je opět vhodné vysvětlit některé pojmy, které jsou tímto zákonem definovány, se kterými jsme se již dříve okrajově setkali a které je třeba znát pro správnou aplikaci tohoto předpisu v praxi.

- **krizovým řízením** rozumíme souhrn řídicích činností věcně příslušných orgánů, zaměřených na analýzu a vyhodnocení bezpečnostních rizik, plánování, organizování, realizaci a kontrolu činností prováděných v souvislosti s řešením krizové situace,
- **krizovou situací** je mimořádná událost, při níž je vyhlášen stav nebezpečí nebo nouzový stav nebo stav ohrožení státu,
- **pracovní povinností** je povinnost fyzických osob vykonávat po nezbytně nutnou dobu určené práce, které jsou nutné pro řešení krizové situace a které jsou tyto osoby povinny konat v místě určeném orgánem krizového řízení, a podle potřeb pro řešení krizové situace i nad rámec pracovní doby stanovené v pracovněprávních předpisech,

- **pracovní výpomocí** je povinnost fyzických osob vykonávat jednorázové a mimořádné úkoly nezbytné pro řešení krizové situace, které jsou povinny konat v místě určeném orgánem krizového řízení, a podle potřeb pro řešení krizové situace i nad rámec pracovní doby stanovené v pracovněprávních předpisech,
- **věcnými prostředky** jsou movité a nemovité věci ve vlastnictví státu, územních samosprávných celků a právnických a fyzických osob nebo jimi poskytované služby, které lze využít při řešení krizových situací.

Stav nebezpečí

Stav nebezpečí se jako bezodkladné opatření může vyhlásit, jsou-li v případě živelní pohromy, ekologické nebo průmyslové havárie, nehody nebo jiného nebezpečí ohroženy životy, zdraví, majetek, životní prostředí, pokud nedosahuje intenzita ohrožení značného rozsahu (podle zákona o hospodářských opatřeních pro krizové stavy) a není možné odvrátit ohrožení běžnou činností správních úřadů a složek integrovaného záchranného systému.

Stav nebezpečí lze vyhlásit jen s uvedením důvodů, na nezbytně nutnou dobu a pro celé území kraje nebo pro jeho část. Rozhodnutí o vyhlášení stavu nebezpečí musí obsahovat krizová opatření a jejich rozsah. Změna krizových opatření musí být rovněž vyhlášena.

Stav nebezpečí pro území kraje nebo jeho část vyhláší hejtman kraje, v Praze primátor hlavního města Prahy (dále jen "hejtman"). Hejtman, který stav nebezpečí vyhlásil, o tom neprodleně informuje vládu, Ministerstvo vnitra a sousední kraje, pokud mohou být krizovou situací dotčeny.

Stav nebezpečí lze vyhlásit na dobu nejvýše 30 dnů. Tuto dobu může hejtman prodloužit jen se souhlasem vlády. Není-li možné účelně odvrátit vzniklé ohrožení v rámci stavu nebezpečí, hejtman neprodleně požádá vládu o vyhlášení nouzového stavu.

Orgány krizového řízení

Orgány krizového řízení jsou vláda, ministerstva a jiné správní úřady, z ministerstev zejména Ministerstvo vnitra, Ministerstvo zdravotnictví, Ministerstvo dopravy a spojů. Z jiných správních orgánů jsou to zejména Česká národní banka, orgány kraje a ostatní orgány s územní působností.

Vláda ukládá úkoly ostatním orgánům krizového řízení, řídí a kontroluje jejich činnost. V době trvání nouzového stavu je oprávněna za stanovených podmínek provádět rozhodnutí o krizových opatřeních, která zveřejňuje v hromadných informačních prostředcích.

Ministerstva a jiné správní úřady plní úkoly vlády a úkoly, vyplývající pro ně z příslušného ustanovení krizového zákona.

Orgány kraje zajišťují připravenost kraje na řešení krizových situací.

Hejtman

- řídí a kontroluje přípravná opatření, činnosti k řešení krizových situací a činnosti ke zmírnění jejich následků prováděné územními správními úřady s krajskou působností, obcemi, právnickými a fyzickými osobami,
- zřizuje k řešení krizových situací krizový štáb kraje jako svůj pracovní orgán.

Za stavu nebezpečí hejtman

- koordinuje záchranné a likvidační práce, poskytování zdravotnické pomoci, provádění opatření k ochraně veřejného zdraví a bezodkladných pohřebních služeb,
- organizuje a koordinuje evakuaci, nouzové ubytování, nouzové zásobování pitnou vodou, potravinami a dalšími nezbytnými prostředky k přežití obyvatelstva,

- zajišťuje ochranu majetku a podílí se na zajištění veřejného pořádku na území, kde byla provedena evakuace,
- organizuje a koordinuje humanitární pomoc,
- chrání práva a oprávněné zájmy bezprostředně ohrožených osob, které jsou povinny strpět záchranné práce prováděné v zájmu ochrany životů a zdraví osob.

Hejtman je za stavu nebezpečí oprávněn

- rozhodnout o ukládání pracovní výpomoci nebo povinnosti poskytnout věcné prostředky k řešení krizové situace,
- nařídít bezodkladné provádění staveb, stavebních prací, terénních úprav nebo odstraňování staveb za účelem zmírnění nebo odvrácení ohrožení.

Hejtman je za stavu nebezpečí dále oprávněn

- nařídít hlášení přechodné změny pobytu osob,
- nařídít použití občanů povinných civilní službou k realizaci krizových opatření,
- nařídít vykonávání péče o děti a mládež, pokud tuto péči nemohou v krizové situaci vykonávat rodiče nebo jiný zákonný zástupce,
- zajistit přednostní zásobování dětských a zdravotnických zařízení a ozbrojených bezpečnostních a hasičských záchranných sborů,
- zabezpečit náhradní způsob rozhodování o dávkách sociálního zabezpečení (péče) a jejich výplatě.

Hasičský záchranný sbor kraje plní úkoly kraje při přípravě na krizové situace, které nesouvisejí s vnitřní bezpečností a veřejným pořádkem a s jejich řešením.

Hasičský záchranný sbor kraje

- organizuje součinnost mezi správními úřady a obcemi v kraji,
- zabezpečuje zpracování krizového plánu kraje, který schvaluje hejtman,
- plní při řešení krizových situací úkoly stanovené vládou, ministerstvy a jinými správními úřady.

Hasičský záchranný sbor kraje je oprávněn za účelem přípravy na krizové situace vyžadovat, **shromažďovat a evidovat údaje o**

- kapacitách zdravotnických, ubytovacích a stravovacích zařízení,
- předmětu a rozsahu činností právnických osob a podnikajících fyzických osob v oblasti výroby a služeb, výrobních programech a výrobních kapacitách, rozsahu zásob surovin, polotovarů a hotových výrobků, počtech zaměstnanců a jejich kvalifikaci,
- počtech zaměstnanců ve výrobních provozech a počtech osob, bydlících v místech předpokládané evakuace,
- množství, složení a umístění vyráběných, používaných nebo skladovaných nebezpečných látek,
- množství zadržené vody ve vodních nádržích,
- počtech a typech dopravních, mechanizačních a výrobních prostředků ve vlastnictví právnických nebo fyzických osob a druzích vyrobené nebo zachycené přírodní energie,
- uspořádání vnitřních prostorů výrobních objektů, popřípadě jiných objektů důležitých pro řešení krizových situací, vodovodech, kanalizacích, produktovodech a energetických sítích,

- stavbách určených k ochraně obyvatelstva při krizových situacích, k zabezpečení záchranných prací, ke skladování materiálu civilní ochrany a k ochraně a ukrytí obsluh důležitých provozů,
- výměrách pěstovaných zemědělských plodin a druhu a počtu zemědělských zvířat, chovaných právníky nebo fyzickými osobami, pokud tyto údaje jsou nezbytné pro zpracování krizových plánů pro přípravu a řešení krizových situací.

Policie České republiky zajišťuje připravenost k řešení krizových situací spojených s vnitřní bezpečností a veřejným pořádkem na území kraje.

Orgány obce zajišťují připravenost obce na řešení krizových situací.

Obecní úřad

- organizuje přípravu obce na krizové situace,
- rozpracovává úkoly krizového plánu kraje, pokud jde o obec určenou pro součinnost se správními úřady, v tomto případě starosta zřizuje bezpečnostní radu obce a jako svůj pracovní orgán k řešení krizových situací krizový štáb obce,
- poskytuje hasičskému záchrannému sboru kraje podklady a informace potřebné ke zpracování krizového plánu kraje,
- shromažďuje údaje o počtu a totožnosti osob, které v době krizového stavu přechodně změnilы pobyt a nachází se na správním území obce, a předává tyto údaje krajskému úřadu a do ústřední evidence o přechodných změnách pobytu osob,
- podílí se na zajištění veřejného pořádku,
- plní další úkoly stanovené krajským úřadem při přípravě na krizové situace a jejich řešení.

Obecní úřad seznamuje právníky a fyzické osoby s charakterem možného ohrožení, s připravenými krizovými opatřeními a se způsobem jejich provedení.

Zvláštní skutečnosti

Orgány krizového řízení označují krizové plány a ostatní listiny, nosná média a jiné materiály obsahující zvláštní skutečnosti slovy "Zvláštní skutečnosti" nebo zkratkou "ZS". Uvedené označení není stupněm utajení podle zvláštního právního předpisu, který není ustanovením tohoto paragrafu dotčen.

Právníky osoby a podnikající fyzické osoby označují podle předchozího odstavce po projednání s příslušným orgánem krizového řízení listiny, nosná média a jiné materiály, obsahující zvláštní skutečnosti, poskytované orgánům krizového řízení.

Práva a povinnosti právníky osob a podnikající fyzickýky osob

Na výzvu příslušného orgánu krizového řízení jsou právníky osoby a podnikající fyzické osoby povinny při přípravě na krizové situace podílet se na zpracování krizovýky plánů. V případě, že jde o právníky osoby nebo podnikající fyzické osoby, které zajišťují plnění opatření vyplývajícíky z krizovýky plánu, jsou tyto osoby dále povinny zpracovávat plány krizovýky připravenosti; plánem krizovýky připravenosti se pro účely tohoto zákona rozumí plán, ve kterém je upravena příprava příslušné právníky osoby nebo podnikající fyzické osoby k řešení krizovýky situací.

V případě, že správní úřad zahrne do krizovýky plánu konkrétní právníky osobu nebo podnikající fyzickou osobu, je tato povinna bezplatně poskytnout a aktualizovat požadované podklady a další související údaje. Správní úřady, územní správní úřady nebo obce mohou

uzavřít s právníckými osobami a s podnikajícími fyzickými osobami smlouvy ke splnění úkolů, vyplývajících z krizových plánů.

Právnícké osoby a podnikající fyzické osoby jsou povinny poskytnout věcné prostředky potřebné k řešení krizové situace na výzvu oprávněného orgánu krizového řízení, pokud zvláštní právní předpis nestanoví jinak.

Dojde-li za krizového stavu k ohrožení života, zdraví nebo hrozí-li škody velkého rozsahu na majetku nebo životním prostředí, jsou právnícké osoby a podnikající fyzické osoby povinny plnit úkoly, které jdou nad rámec opatření uvedených v krizových plánech, pokud jim tyto úkoly uloží hejtman nebo orgány obce.

Povinnost poskytnout věcný prostředek při krizových stavech ukládá právníckým osobám a podnikajícím fyzickým osobám hejtman. Při nebezpečí z prodlení je oprávněn tuto povinnost uložit právnícké osobě a podnikající fyzické osobě také starosta, který o uložení povinnosti následně informuje hejtmana. Hejtman nebo starosta, který uložil povinnost poskytnout věcný prostředek, zabezpečí jeho vrácení tomu, jenž věcný prostředek poskytl, a současně mu vydá potvrzení o využití tohoto prostředku.

Náhrada za omezení vlastnického práva, poskytnutí věcných prostředků a vykonání pracovní povinnosti a pracovní výpomoci

Za omezení vlastnického nebo užívacího práva, poskytnutí věcného prostředku, vykonání pracovní povinnosti nebo pracovní výpomoci náleží právnícké nebo fyzické osobě peněžní náhrada.

Peněžní náhradu je povinen vyplatit orgán krizového řízení, který o omezení práva nebo uložení povinnosti rozhodl. Peněžní náhradu lze poskytnout po vzájemné dohodě též za poskytnutí dobrovolné pomoci. Peněžní náhrada se vyplácí do 6 měsíců od ukončení nebo zrušení krizového stavu, v jehož důsledku vznikl nárok na peněžní náhradu podle tohoto odstavce.

V případě, že dojde k omezení výkonu vlastnického práva k nemovitosti, poskytne se jejímu vlastníku náhrada odpovídající míře omezení jeho majetkových práv podle zvláštního právního předpisu.

Náhrada škody

Stát odpovídá za škodu způsobenou právníckým a fyzickým osobám v příčinné souvislosti s krizovými opatřeními a cvičeními, prováděnými podle tohoto zákona. Této odpovědnosti se může stát zprostit jen tehdy, pokud se prokáže, že poškozený si způsobil škodu sám.

Náhrada věcné škody vzniklé při činnosti orgánů, provádějících krizová opatření nebo při uložení poskytnutí věcných prostředků, se poskytuje podle právních předpisů platných v době vzniku škody.

Náhrada škody či újmy na zdraví vzniklé při výkonu uložené pracovní povinnosti, pracovní výpomoci nebo dobrovolné pomoci vykonané v rámci organizované činnosti se poskytuje obdobně podle předpisů o odškodňování pracovních úrazů, pokud nárok na náhradu této škody nevznikl již z pracovněprávního vztahu.

Peněžní náhradu poskytne ten orgán krizového řízení, který nařídil krizové opatření nebo cvičení, při němž anebo v jehož důsledku vznikla škoda či újma.

Nárok na náhradu škody s uvedením důvodů uplatňuje právnická nebo fyzická osoba písemně u příslušného orgánu krizového řízení do 6 měsíců od doby, kdy se o škodě dozvěděla, nejdéle do 5 let od vzniku škody, jinak právo zaniká. Orgán krizového řízení může v případech hodných zvláštního zřetele přiznat náhradu škody i po uplynutí termínu k podání žádosti nebo i bez podání žádosti, ale nejdéle do 5 let od vzniku škody.

Náhrada škody se neposkytuje právnickým a fyzickým osobám, které zavinily vznik škodné události.

Orgán krizového řízení je oprávněn požadovat uhrazení nákladů, které vynaložil jako náhradu škody, po původci havárie nebo jiné události, v jejímž důsledku vznikla krizová situace a musela být nařízena krizová opatření.

6.4 Zákon o hospodářských opatřeních pro krizové stavy

Zákon upravuje přípravu **hospodářských opatření** pro stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu a válečný stav a přijetí hospodářských opatření po vyhlášení krizových stavů.

Dále stanoví pravomoc vlády a správních úřadů při přípravě a přijetí hospodářských opatření pro krizové stavy. Stanoví též práva a povinnosti fyzických a právnických osob při přípravě a přijetí hospodářských opatření pro krizové stavy.

Zákon pracuje s mnoha novými pojmy. Jedním z nich je pojem **hospodářské opatření pro krizové stavy**. Rozumíme jím organizační, materiální nebo finanční opatření přijímané správním úřadem v krizových stavech pro zabezpečení nezbytné dodávky výrobků, prací a služeb, bez níž nelze zajistit překonání krizových stavů.

Hospodářská opatření pro krizové stavy jsou přijímána po vyhlášení krizových stavů a jsou určena :

- k uspokojení základních potřeb fyzických osob na území České republiky, umožňující přežití krizových stavů bez těžké újmy na zdraví,
- pro podporu činnosti ozbrojených sil, ozbrojených bezpečnostních sborů, hasičských záchranných sborů a havarijních služeb,
- pro podporu výkonu státní správy.

Přípravu hospodářských opatření pro krizové stavy organizují správní úřady.

Orgány působícími v systému hospodářských opatření pro krizové stavy jsou vláda, ústřední správní úřady (ministerstva a jiné ústřední orgány státní správy), krajské úřady, obecní úřady obcí s rozšířenou působností a určené obce. Působnost těchto orgánů je přesně tímto zákonem stanovena.

Systém hospodářských opatření pro krizové stavy zahrnuje

- a) systém nouzového hospodářství,
- b) systém hospodářské mobilizace,
- c) použití státních hmotných rezerv,
- d) výstavbu a údržbu infrastruktury,
- e) regulační opatření.

System nouzového hospodářství zabezpečuje, aby nezbytné dodávky pro

- uspokojení základních životních potřeb,
 - podporu činnosti hasičských záchranných sborů a havarijních služeb,
 - podporu výkonu státní správy
- probíhaly způsobem obvyklým pro období mimo krizové stavy.

Ústřední správní úřad a krajský úřad zpracují plány nezbytných dodávek, které obsahují seznam nezbytných dodávek a přehled jejich dostupných dodavatelů, kteří podnikají v jejich správních obvodech.

Pro systém hospodářské mobilizace a na základě požadavků ozbrojených sil a ozbrojených bezpečnostních sborů zpracuje ústřední správní úřad, kterému zvláštní právní předpis svěřuje pravomoc k jejich řízení, plán hospodářské mobilizace. Objednatel mobilizační dodávky o jejím zajištění uzavře s dodavatelem mobilizační dodávky písemnou smlouvu. Dodavatel mobilizační dodávky je povinen přednostně plnit mobilizační dodávku a neprodleně informovat objednatele mobilizační dodávky o všech okolnostech, které by mohly přednostní plnění mobilizační dodávky ohrozit nebo znemožnit.

Pořizování státních hmotných rezerv a nakládání s nimi se řídí zvláštním právním předpisem. (Zákon č. 97/1993 Sb., o působnosti státních hmotných rezerv, ve znění pozdějších předpisů)

Požadavky na výstavbu infrastruktury vyplývají z krizových plánů.

Regulační opatření slouží ke snížení spotřeby nedostatkových surovin, výrobků a energií nebo usměrnění spotřeby v souladu s krizovými plány v případech, kdy krizová situace nabývá takového rozsahu, že běžné ekonomické nástroje nejsou při zajišťování nezbytných dodávek dostatečně účinné. Za nesplnění regulačních opatření vyhlášených podle tohoto zákona vládou může ústřední správní úřad v okruhu své působnosti, Správa státních hmotných rezerv nebo krajský úřad uložit právní, podnikající fyzické nebo fyzické osobě příslušné sankce.

6.5 Zákon o prevenci závažných havárií

Jak bylo již dříve uvedeno, lze rozdělit mimořádné události na živelní pohromy např. povodně, dále havárie, zejména průmyslové, nebo je zařadit do skupiny ostatních událostí, kam řadíme teroristické činy, sabotáže a žhářství. Při některých událostech může docházet k jejich násobení tzv. domino efektu. Rozšiřování chemického průmyslu, nové technologie k přípravě a výrobě nových chemických látek, vytváří nebezpečí úniku nebezpečných látek do životního prostředí, zatížení a ohrožení ekosystémů, a tedy člověka samotného. K předcházení těmto událostem a ke zmírnění jejich následků přispívají též legislativní a organizační opatření. V zemích ES se jednalo především o směrnici Rady 82/501/EHS (tzv. SEVESO I direktiva) a rozšířenou směrnicí Rady 96/82/ES (tzv. SEVESO II direktiva). Členské země ES reagovaly na požadavky, obsažené ve směrnících přizpůsobením národních právních předpisů přijatým zásadám. ČR rovněž přizpůsobila i v oblasti předcházení haváriím, způsobeným vybranými chemickými látkami a přípravky národní předpisy předpisům ES. Výsledkem je zákon č. 353/1999 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky a o změně zákona č. 425/1990 Sb., o okresních úřadech, úpravě jejich působnosti a o některých dalších opatřeních s tím souvisejících, ve znění pozdějších předpisů (**zákon o prevenci závažných havárií**).

Předmět úpravy

Zákon stanoví v souladu s právem ES systém prevence závažných havárií pro objekty a zařízení, v nichž je umístěna vybraná nebezpečná chemická látka nebo chemický přípravek v množství stejném nebo větším, než je množství uvedené v příloze č. 1 tohoto zákona. Vzhledem k množství nebezpečných látek uvedených v příloze je zřejmé, že se díkce tohoto zákona nebude vztahovat na mnoho subjektů (v dnešní době se jedná v rámci České republiky o cca 200 právnických nebo podnikajících fyzických osob), přesto je důležité znát, z hlediska podnikatelských aktivit, co tento zákon upravuje.

Zákon upravuje

- **povinnosti právnických osob a podnikajících fyzických osob**, které vlastní nebo užívají objekt nebo zařízení, v němž je umístěna vybraná nebezpečná chemická látka nebo chemický přípravek v množství stejném nebo větším, než je množství uvedené v příloze č. 1 k tomuto zákonu, jakož i povinnosti ostatních právnických osob a podnikajících fyzických osob při zabezpečování prevence závažných havárií podle tohoto zákona,
- **způsob zařazení objektu nebo zařízení** do příslušných skupin podle umístěného druhu a množství vybrané nebezpečné chemické látky nebo chemického přípravku,
- **poskytování informací veřejnosti** při prevenci závažných havárií v objektu nebo zařízení, v němž je umístěna vybraná nebezpečná chemická látka nebo chemický přípravek,
- **výkon správních úřadů** na úseku prevence závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky,
- **způsob poskytování informací o vzniku a dopadech závažné havárie**.

Pro účely tohoto zákona se rozumí

- **prevencí** organizační a technická opatření nebo činnosti, jejichž cílem je předejít závažné havárii a vytvořit podmínky pro zajištění opatření na zmírnění dopadů možné závažné havárie a havarijní připravenosti,

- **nebezpečnou látkou** vybraná nebezpečná chemická látka nebo chemický přípravek, které vykazují jednu nebo více nebezpečných vlastností klasifikovaných podle zvláštního předpisu a jsou uvedeny v příloze č. 1 k tomuto zákonu,
- **závažnou havárií** mimořádná, částečně nebo zcela neovladatelná, časově a prostorově ohraničená událost, například závažný únik, požár nebo výbuch, která vznikla nebo jejíž vznik bezprostředně hrozí v souvislosti s užíváním objektu nebo zařízení, v němž je nebezpečná látka vyráběna, zpracovávána, používána, přepravována nebo skladována, a vedoucí k vážnému ohrožení nebo k vážnému dopadu na životy a zdraví lidí, hospodářských zvířat a životní prostředí nebo k újmě na majetku,
- **objektem** celý prostor, popřípadě soubor prostorů, v němž je umístěna nebezpečná látka v jednom nebo více zařízeních, včetně společných nebo souvisejících infrastruktur a činností, ve vlastnictví nebo v užívání provozovatele,
- **zařízením** technická nebo technologická jednotka, ve které je nebezpečná látka vyráběna, zpracovávána, používána, přepravována nebo skladována, a která zahrnuje také všechny části nezbytné pro provoz, například stavební objekty, potrubí, skladovací tankoviště, stroje, vlečky a nákladové prostory,
- **rizikem** pravděpodobnost vzniku zvláštních účinků ve specifikovaném období nebo za specifikovaných okolností,
- **provozovatelem** každá právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba, která ke dni účinnosti tohoto zákona užívá nebo bude užívat objekt nebo zařízení, v němž je nebo bude nebezpečná látka umístěna v množství stejném nebo větším, než je množství, uvedené ve sloupci 1 tabulky I nebo tabulky II, uvedených v příloze č. 1 k tomuto zákonu, nebo byla zařazena do skupiny A nebo B rozhodnutím krajského úřadu podle § 3 odstavce 5,
- **umístěním nebezpečné látky** projektované množství nebezpečné látky, která je nebo bude vyráběna, zpracovávána, používána, přepravována nebo skladována v objektu nebo zařízení nebo která se může nahromadit v objektu nebo zařízení při vzniku závažné havárie,
- **domino efektem** možnost zvýšení pravděpodobnosti vzniku a velikosti dopadů závažné havárie v důsledku umístění podniků nebo skupiny podniků a jejich nebezpečných látek,
- **zónou havarijního plánování** území v okolí objektu nebo zařízení, v němž krajský úřad, v jehož územním obvodu se nachází objekt nebo zařízení, kde je umístěna nebezpečná látka, uplatňuje požadavky havarijního plánování formou vnějšího havarijního plánu a v němž zajišťuje veřejné projednávání stanovených dokumentů,
- **zdrojem rizika (nebezpečím)** podstatná vlastnost nebezpečné látky a možné konkrétní situace, které mohou způsobit závažnou havárii,
- **havarijní připraveností** příprava opatření na odvrácení dopadů havárií nebo alespoň na jejich zmírnění. Zahrnuje zpracování scénářů možných závažných havárií, odezvy na možné závažné havárie, řízení odezvy na možné závažné havárie i přípravu prostředků a pomůcek nutných pro odezvu na závažné havárie,
- **scénářem** variantní popis rozvoje závažné havárie, popis rozvoje příčinných a následných na sebe navazujících a vedle sebe i posloupně probíhajících událostí, a to jednak spontánně probíhajících, a jednak událostí probíhajících jako činnosti lidí, které mají za účel zvládnout průběh havárie.

Obecná část tohoto zákona stanoví

Každá právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba, která vlastní nebo užívá anebo bude vlastnit nebo užívat objekt nebo zařízení, v němž je nebo bude umístěna nebezpečná látka, je povinna zařadit objekt nebo zařízení do příslušné skupiny v případě, kdy množství nebezpečné látky umístěné v objektu nebo zařízení je stejné nebo větší, než je množství uvedené ve sloupci 1 tabulky I nebo tabulky II uvedených v příloze č. 1 k tomuto zákonu.

Je-li v objektu nebo zařízení umístěno více nebezpečných látek v množství menším, než je uvedeno ve sloupci 1 tabulky I nebo tabulky II, uvedených v příloze č. 1 k tomuto zákonu, musí každá právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba, která vlastní nebo užívá takový objekt nebo zařízení, provést součet poměrných množství umístěných nebezpečných látek podle vzorce uvedeného v příloze č. 1 k tomuto zákonu.

Osoby, uvedené v předchozích odstavcích, navrhnou zařazení objektu nebo zařízení do **skupiny A** podle přílohy č. 1 k tomuto zákonu, pokud

- množství nebezpečné látky umístěné v objektu nebo zařízení je stejné nebo větší, než je množství uvedené ve sloupci 1 a současně je menší než množství uvedené ve sloupci 2 tabulky I nebo tabulky II uvedených v příloze č. 1 k tomuto zákonu, nebo
- součet poměrných množství nebezpečných látek zjištěný podle vzorce a za podmínek uvedených v příloze č. 1 k tomuto zákonu je roven nebo je větší než 1.

Osoby, uvedené v předchozích odstavcích, navrhnou zařazení objektu nebo zařízení do **skupiny B** podle přílohy č. 1 k tomuto zákonu, pokud

- množství nebezpečné látky umístěné v objektu nebo zařízení je stejné nebo větší, než je množství uvedené ve sloupci 2 tabulky I nebo tabulky II uvedených v příloze č. 1 k tomuto zákonu, nebo
- součet poměrných množství nebezpečných látek zjištěný podle vzorce a za podmínek uvedených v příloze č. 1 k tomuto zákonu je roven nebo je větší než 1.

Krajský úřad návrh zařazení objektu nebo zařízení do skupiny A nebo B posoudí a vyhodnotí možnosti vzniku domino efektu vyplývajícího z polohy okolních objektů nebo zařízení a z druhu a množství v nich umístěné nebezpečné látky. Na základě návrhu zařazení a vyhodnocení možnosti vzniku domino efektu vydá krajský úřad právnické osobě nebo podnikající fyzické osobě, která užívá určený objekt nebo zařízení, rozhodnutí o zařazení tohoto objektu do skupiny A nebo do skupiny B; přitom není vázán tím, zda právnické osoby nebo podnikající fyzické osoby navrhly zařadit alespoň jeden z posuzovaných objektů nebo zařízení do skupiny A nebo do skupiny B podle příslušných odstavců.

Právnické osoby nebo podnikající fyzické osoby, jejichž objekt nebo zařízení byly rozhodnutím krajského úřadu zařazeny do skupiny A nebo B, jsou povinny plnit všechny povinnosti provozovatelů objektů nebo zařízení, kteří navrhli svoje zařazení do skupiny A nebo do skupiny B, a jsou povinny vzájemně spolupracovat při analýze a hodnocení rizik, při zpracování bezpečnostního programu prevence závažné havárie nebo bezpečnostní zprávy a havarijních plánů podle tohoto zákona.

Pojištění odpovědnosti za škody

Provozovatel je povinen sjednat pojištění odpovědnosti za škody, vzniklé v důsledku závažné havárie. Dále má povinnost být pojištěn po celou dobu, po kterou splňuje podmínky pro zařazení objektu nebo zařízení do skupiny A nebo B. Pojištění je povinen sjednat před uvedením nového objektu nebo zařízení do zkušebního provozu; není-li zkušební provoz prováděn, před uvedením do trvalého užívání. Výše pojistné částky navržená provozovatelem musí odpovídat rozsahu možných dopadů závažné havárie, které jsou vyjádřeny ve schváleném programu nebo ve schválené bezpečnostní zprávě.

Povinnosti provozovatele

Provozovatel je povinen zhodnotit rizika závažné havárie. Hodnocení rizik závažné havárie musí zahrnovat zejména

- a) určení zdrojů rizik (nebezpečí),
- b) určení příčin a možných scénářů nehod, které mohou vyústit v závažnou havárii,
- c) stanovení odhadu dopadů scénářů závažných havárií pro zdraví a životy lidí, hospodářská zvířata, životní prostředí a majetek,
- d) stanovení odhadu pravděpodobností scénářů závažných havárií,
- e) ocenění rizik,
- f) hodnocení přijatelnosti rizik vzniku závažných havárií,
- g) návrh technicko-bezpečnostních opatření ke snížení rizika vzniku závažných havárií.

Bezpečnostní program prevence závažné havárie

Program je dokument zpracovaný provozovatelem, který stanoví systém řízení bezpečnosti v objektu nebo zařízení. Provozovatel objektu nebo zařízení zařazeného ve skupině A je povinen zpracovat program a podle něj postupovat tak, aby byla zajištěna ministerstvem stanovená úroveň ochrany života a zdraví osob a životního prostředí odpovídajícími prostředky, složkami a systémy řízení.

V programu je provozovatel povinen uvést

- celkové cíle a zásady prevence závažné havárie,
- popis systému řízení bezpečnosti zajišťujícího plnění stanovených cílů.

Provozovatel je povinen na základě sdělení krajského úřadu do programu zahrnout preventivní bezpečnostní opatření, vztahující se k možnému vzniku domino efektu.

Bezpečnostní zpráva

Bezpečnostní zpráva je provozovatelem zpracovaný dokument, ve kterém provozovatel v jednotlivých kapitolách uvede

- a) informace o systému řízení a organizaci podniku s ohledem na prevenci závažné havárie (bezpečnostní program podle § 7),
- b) informace o složkách životního prostředí v lokalitě objektu nebo zařízení,
- c) technický popis objektu nebo zařízení,
- d) postup a výsledky identifikace zdrojů rizika (nebezpečí), analýz a hodnocení rizik a metody prevence,
- e) opatření pro ochranu a zásah k omezení dopadů závažné havárie.

Provozovatel objektu nebo zařízení je povinen zpracovat bezpečnostní zprávu a podle ní postupovat v případě, zařazení objektu nebo zařízení do skupiny B.

Plán fyzické ochrany

Provozovatel objektu nebo zařízení, jež je zařazeno do skupiny A nebo B, je povinen zpracovat plán fyzické ochrany objektu nebo zařízení (dále jen "plán fyzické ochrany"). V plánu fyzické ochrany uvede bezpečnostní opatření, kterými jsou

- a) analýza možností neoprávněných činností a provedení případného útoku na objekty nebo zařízení podle odstavce 1,
- b) režimová opatření,
- c) fyzická ostraha,
- d) technické prostředky a
- e) zápis o provedení funkčních zkoušek poplachového systému.

Havarijní plán je dokument, v němž jsou uvedeny popisy činností a opatření, prováděných při vzniku závažné havárie vedoucí ke zmírnění jejích dopadů, zejména scénáře odezvy na závažnou havárii, modifikované na místní specifika a případně i na časový souběh několika událostí

- a) uvnitř objektu nebo u zařízení (dále jen "vnitřní havarijní plán"),
- b) v okolí objektu nebo zařízení (dále jen "vnější havarijní plán").

Vnitřní havarijní plán

Provozovatel, který zpracovává bezpečnostní zprávu, je povinen zpracovat vnitřní havarijní plán. Vnitřní havarijní plán stanoví opatření uvnitř objektu nebo zařízení k zabránění vzniku závažné havárie a při vzniku závažné havárie ke zmírnění jejích dopadů.

Vnější havarijní plán

Provozovatel, který zpracovává bezpečnostní zprávu, je povinen

- vypracovat a předložit krajskému úřadu písemné podklady pro stanovení zóny havarijního plánování a pro vypracování vnějšího havarijního plánu současně s předložením bezpečnostní zprávy,
- spolupracovat s krajským úřadem a dále jím pověřenými organizacemi a institucemi na zajištění havarijní připravenosti v zóně havarijního plánování.

Poskytování informací o vzniku a dopadech závažné havárie

Právnícká osoba nebo podnikající fyzická osoba, která způsobí závažnou havárii, je povinna závažnou havárii neprodleně ohlásit příslušnému krajskému úřadu a jiným správním úřadům. V případě, že následky závažné havárie přesáhnou limity stanovené v příloze č. 3 k tomuto zákonu, je právnícká osoba nebo podnikající fyzická osoba povinna doručit krajskému úřadu písemné hlášení o vzniku závažné havárie do 24 hodin od jejího vzniku; konečnou písemnou zprávu o vzniku a dopadech závažné havárie je povinna doručit krajskému úřadu nejpozději do 3 měsíců od vzniku závažné havárie.

Uvedený oddíl věnovaný zákonu o prevenci závažných havárií obsahuje vybrané části, které jsou svým obsahem nejdůležitější. K výkonu jakékoliv odborné činnosti v této oblasti je však důležité se seznámit nejen s předpisem celým, ale také s podrobnostmi, které jsou uvedeny

v předpisech prováděcích. Jsou jimi nařízení vlády č. 6/2000 Sb., kterým se stanoví způsob hodnocení bezpečnostního programu prevence závažné havárie a bezpečnostní zprávy, obsah ročního plánu kontrol, postup při provádění kontroly, obsah informace a obsah výsledné zprávy o kontrole, vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 7/2000 Sb., kterou se stanoví rozsah a způsob zpracování hlášení o závažné havárii a konečné zprávy o vzniku a následcích závažné havárie, vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 8/2000 Sb., kterou se stanoví zásady hodnocení rizik závažné havárie, rozsah a způsob zpracování bezpečnostního programu prevence závažné havárie a bezpečnostní zprávy, zpracování vnitřního havarijního plánu, zpracování podkladů pro stanovení zóny havarijního plánování a pro vypracování vnějšího havarijního plánu a rozsah a způsob informací určených veřejnosti a postup při zabezpečování informování veřejnosti v zóně havarijního plánování. Důležitou je rovněž vyhláška Ministerstva vnitra č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému.

7 Příčiny vzniku požárů, analyzování nebezpečí

Aby se dalo **předcházet požárům**, je třeba zabývat se **možnými příčinami vzniku** v konkrétní budově, areálu, technologii, technického vybavení, ale i druhu provozu. Jaké to mohou být příčiny? Vždy se jedná o stav, který vede k výskytu hořlavé látky, oxidačního činidla a zdroje iniciace. Ale takový stav je důsledkem čeho? Můžeme si uvádět řadu příkladů požárů, které vznikly jako důsledek nějakého nežádoucího stavu nebo konání. Pro účely statistického sledování událostí se pracuje například s tímto zařazováním:

- požáry úmyslně založené
- požáry způsobené dětmi
- požáry založené nedbalostí
- požáry od komínových těles
- požáry od topidel
- požáry v důsledku technických závad
- požáry samovznícením
- požáry v důsledku výbuchů
- požáry v důsledku manipulace s hořlavými látkami
- požáry v důsledku mimořádných příčin
- jiné příčiny

Pokud se vezme jedna ze „skupin požárů“ je možné její rozvinutí do celé řady podskupin z hlediska

- technické podstaty vzniku situace, která vyústila v požár, ale i
- odpovědnosti za vznik takové situace.

Vezme-li se například skupina požárů, u nichž v prvopočátku **byla nedbalost**, nutně se musí klást celá řada otázek, např.

Čí nedbalost?

Jedná-li se o zaměstnance a zaměstnavatele, je na místě zajímat se o to:

- Jak byly stanoveny podmínky požární bezpečnosti v podniku?
- Kdo měl v podniku jakou povinnost?
- Jak bylo analyzováno nebezpečí v místě provozované činnosti a stanovena opatření?
- Jak byla realizována bezpečnostní opatření v místě provozované činnosti?

- Jak byl zaměstnanec s podmínkami seznámen?
- Nutil někdo (např. přímý vedoucí v zájmu zvýšení efektivity) zaměstnance porušit bezpečnostní předpisy?
- Byl to zaměstnanec, který, ač seznámen byl, nedbal na plnění bezpečnostních požadavků?
- Bylo vadné zařízení, protože „někdo“ v podniku nezabezpečil/neprovedl potřebnou kontrolu, údržbu nebo opravu zařízení?
- Změnily se v průběhu provozované činnosti podmínky? Jak?
- Jak se na změnu podmínek reagovalo? Komu příslušelo činnost přerušit, nařídit v ní pokračovat? atp.

V této souvislosti je třeba uvést též nejběžnější zápalné zdroje:

- plamen a horké produkty hoření,
- tepelný projev mechanické energie,
- samovznícení,
- elektrotechnická zařízení,
- elektrické vyrovnávací proudy a katodová protikorozní ochrana,
- statická elektřina,
- vysokofrekvenční elektromagnetické vlny,
- blesk,
- ionizační zařízení,
- ultrazvuk.

I když se může v řadě případů ke stanovení podmínek požární bezpečnosti vystačit s dobrým návodem výrobce zařízení, či jiného výrobku nebo se znalostmi ze základní nebo střední školy, určitě bude pro provozovatele výhodnější, postupovat podle předpisů o požární ochraně. Dají se v nich najít „návody“, jak se vyvarovat chyb nebo opomenutí, které mohou mít na úspěšnost dalšího podnikání zásadní vliv.

Zdrojem informací, i když jistě často dost draze zaplaceným lidským zdravím, životy, ztrátami na majetku či dopady na životní prostředí, jsou poznatky z událostí, u kterých se podařilo zjistit

- **příčiny, které vedly k jejich vzniku,**
- **důvody, které vedly k nezvládnutí situace u požárů včetně jejich šíření.**

Dá se tedy hovořit o potřebě rozboru a předvídatelných stavech (stav vědy a techniky, poznatky z událostí, typy zařízení, definování nebezpečných stavů atd.), na což by se mělo reagovat při nastavování bezpečnostního režimu při provozování různých činností.

Základní pohled na posuzování požárního nebezpečí (jako proces, resp. postup, nikoli dokument) je možné najít ve vyhlášce o požární prevenci. Pro vlastní analýzu a vyhodnocení je třeba věnovat pozornost

- stavu objektu a zařízení (bezpečnostním předpokladům),
- nebezpečí z okolí,
- odchylkám od normálních provozních podmínek, jejich dopadům na technologický proces a změnu bezpečnostních podmínek,

- možným poruchám, jejich dopadům na technologický proces představující změnu bezpečnostních podmínek, např. poruch řídicích systémů, poruchy bezpečnostních systémů,
- osobám, které se při činnosti vyskytují jako personál či veřejnost.

Různé druhy provozovaných činností mají svá zvláštní rizika, více zájmu vyvolávají obecněji známá „viditelnější“ nebezpečí a více pozornosti přitahují **události s katastrofickými následky**. Jedná se zejména o **katastrofy techniky** (průmyslové výroby, technická zařízení) spojené s poškozením zdraví nebo úmrtím osob. Je potřeba i zde uvést, že zájem o takové případy nemusí být vždy jen v rovině senzacechtivosti. Poznatky z takových událostí často vedly k přehodnocení do té doby stanovených požadavků. Lidé si pak chtěli a mohli účinněji chránit své zdraví a životy. Jedná-li se o technický provoz, jsou vždy zásadní znalosti a zájem investovat do bezpečnostních oblastí. Velmi často nejdou tyto zájmy ruku v ruce. Aby zájem byl alespoň přiměřený, každá společnost se snaží vytvářet nějaká závazná pravidla (právními předpisy a technickým specifikováním), která by měla vést k dosažení úrovně bezpečnosti a snížení rizik dle požadavků daných ve společnosti v určité době.

Jedním z příkladů provozů se zvláštními riziky mohou být **kluby, diskotéky** a obdobné objekty nebo akce. Hlavními předpoklady pro zabezpečení požární ochrany je provedení stavby a udržování stavby, dále pak organizační zajištění. Takový druh provozu představuje zvláštní rizika, protože svoji negativní roli určitě sehrává uvolněnější atmosféra, které návštěvníci určitě podlehnou a další vlivy vedoucí ke snížené orientaci (alkohol, jiné omamné látky, recese...), zařazování atrakcí (použitím otevřeného ohně, jisker v přítomnosti lehce zapalitelných a dobře hořících materiálů bez stanovení a zajištění bezpečnosti), volba realizovatelných forem k upoutání pozornosti přítomných a sdělení nutnosti opustit prostory, stav únikových komunikací a okamžitá použitelnost východů (jedná-li se např. o uzavření východů, aby hosté neodešli bez zaplacení účtů za konzumaci).

Případy ze světa jsou varující:

- 1947: Při požáru v berlínské kavárně Loebel uhořelo 80 hostů.
- 1970: V lesní restauraci Cing-sept u Grenoblu uhořelo 146 mladých lidí, majitel nechal zamknout únikové východy, jediné otočné dveře se po vzniku požáru náparem davu zablokovaly.
- 1978: V Iránu uhořelo v abadanském kinu 377 diváků; teroristický útok – polití stěn a podlahy hořlavou kapalinou a zapálení, přičemž teroristé uzamkli zvenku východy.
- 1980: V Soho, úmyslně zapálený lokál s použitím hořlavé kapaliny podnapilým hostem, 37 hostů uhořelo; oheň se přenesl i o patro výše, kde přišlo o život 13 hostů.
- 1983: V italském Turínu, kino Statuto, cigaretou zapálené potahy sedadel, uzamčené východy, 74 návštěvníků přišlo o život.
- 1983: V Madridu ve sklepním sále diskotéky „Alcala 20“ po zkratu na kabelech reflektoru uhořelo 83 osob.
- 1994: V čínském kinu Kohe-la-matchaj, autonomní oblast Sin-ťiang uhořelo víc než 300 školáků, dveře byly uzamčeny a okna chráněna mřížemi, požár byl způsoben zkratem na elektrickém vedení.
- 1995: V kulturním domě indického Dabváli bylo ušlapáno nebo uhořelo 550 osob.

- 1996: Na diskotéce v Manile při oslavě školního roku uhořelo 158 studentů; jednalo se o výbuch plynového kotle, ze sálu vedly jen jedny dveře (v rozporu s předpisy).
- 1998: V makedonském klubu při oslavě svátku Halloween v Göteborgu uhořelo nebo bylo ušlapáno 62 mladých lidí; jednalo se o úmyslné zapálení/pomstu jednoho z chlapců; z prvního patra vedly jen jedny úzké schody.

Také Česká republika má v této oblasti svoji statistiku událostí s údaji, které by měly varovat:

- 1993: klub Těšetice u Znojma, při požáru zraněna 1 osoba.
- 1996: klub v Ostravě, zraněny 2 osoby.
- 1996: Safari klub v Praze, usmrcena 1 osoba, zraněno 12 osob, z nichž 2 ještě následně zemřely.
- 1998: klub v Táboře, při požáru byla zraněna 1 osoba.
- 2001: klub v Olomouci, při požáru byla zraněna 1 osoba.
- 2002: herna a kasino v Brně, při požáru došlo k usmrcení 3 osob (2 hasiči) a zraněna byla 1 osoba.
- 2003: diskotéka v Karviné, při požáru došlo ke zranění 74 osob a byla nalezena jedna mrtvá osoba (v době přípravy publikace probíhalo šetření).

Nebo není takto ohrožené nebo ztracené zdraví a ztráty na životech dostatečně výrazným varováním? Stačí si představit situace, ve kterých se můžeme vyskytovat v davu nebo s více lidmi, a co by asi následovalo, vznikl-li by v místě nebo blízkém okolí požár. Při stanovování opatření pro takovou situaci, nebo stav, kdy hrozí nebezpečí vzniku požáru, by se mělo pracovat s reálnými podmínkami, realizovatelností opatření a vyloučit formálnost.

Jeden příklad z praxe – v poměrně dost velkém hotelu měl být **jeden ze zaměstnanců v jeden okamžik na dvou klíčových místech** a zabezpečovat řadu úkonů. Ať to bylo způsobeno formálností při stanovování opatření nebo pozdějšími organizačními změnami, výsledek je špatný.

Jiným způsobem se musí přistupovat ke školkám, školám, divadlům, výstavním prostorům, muzeím, archivům, atd. Je třeba stanovit a vytvořit podmínky pro ochranu osob a možnosti jejich úniku ze zařízení v případě „nouze“. Určit priority pro záchranu materiálu a stanovit podmínky a postup.

Další oblastí jsou technické provozy, technologická zařízení, např.

požáry hořlavých kapalin v nádrži jsou charakterizovány těmito chemicko fyzikálními jevy:

- přenosem tepelné energie sáláním od hořící nádrže k sousedním nádržím, resp. k objektům v její blízkosti,
- prudkým spalováním par kapaliny na povrchu hladiny,
- uvolňováním velkého množství produktů nedokonalého spalování,
- teplotami až 1 300 °C,
- vzkypěním a přetékáním hořlavé kapaliny z nádrže,
- deformací částí nádrže nad hladinou kapaliny,
- úletem rozžhavených částic sazí do velkých vzdáleností,

- možností výbuchu nádrže, zejména u nádrží s hořlavými kapalinami I. a II. třídy nebezpečnosti,
- možností šíření požárů kanalizační sítí, popř. jinými podzemními kanály v případě rozlití kapaliny mimo záchytnou jímku.

Pokud se jedná o otevřená technologická zařízení, měla by být při navrhování a provozu vyřešena a při provozu dodržována požárně preventivní opatření z hlediska:

- bezpečného umístění výrobního bloku s nebezpečnými technologickými zařízeními (z hlediska požáru a výbuchu) s ohledem na celkovou zástavbu podniku,
- dostatečných a spolehlivých příjezdových komunikací, jak kolem celého výrobního bloku, tak i uvnitř bloku k jednotlivým aparátům a zřízením,
- bezpečného situování jednotlivých zařízení a aparátů uvnitř výrobního bloku,
- chránění nosných konstrukcí technologických zařízení,
- vhodnosti provedení podlah včetně jejich odolnosti proti chemickým účinkům hořlavých kapalin.

Další skupinou zařízení, která představuje potenciální zdroj požárního nebezpečí z hlediska možného úniku hořlavých látek jsou **potrubí a potrubní systémy**. Častou příčinou havárií může být:

- nesprávně umístěné podpěry na potrubí,
- nedokonale vykompenzované teplotní pnutí,
- únava materiálu potrubí způsobená vibracemi,
- nevhodný materiál a nedokonalé sváry na potrubí,
- koroze a eroze,
- nedostatečná kontrola a nedokonale prováděné měření síly stěny,
- nevhodná konstrukce přírubových spojů,
- tepelné nebo hydraulické rázy,
- netěsnost uzavíracích prvků,
- lokální reakce.

Samostatnou kategorií nebezpečí je **nebezpečí vzniku výbušných směsí**. Při řešení požární bezpečnosti nelze ponechat bez odpovědi otázku týkající se podmínek nutných k vyloučení nebezpečí vzniku výbušných směsí, a to z hlediska nebezpečného množství **v uzavřeném prostoru** či ve **volném prostoru**. Při analýze tohoto nebezpečí a stanovení opatření je většinou potřeba využít specialistů v oboru.

Vysoce nebezpečné z hlediska vzniku mimořádných situací u technologických či jiných technických zařízení je **najíždění** nebo **odstávka**, doba, kdy se provádějí **zkoušení** nebo **kontroly technického stavu, údržba** nebo **oprava**. Zpravidla se nejedná o tzv. běžný provozní režim při standardních provozních podmínkách (parametrech). Rovněž tak personál nebývá tak dobře seznámen s možnými (předvídatelnými) stavy a nebývá tak pečlivě a často cvičen k získání návyků na zvládnutí takových situací; jedná se zpravidla o modelování situací.

Některé z tragických událostí ve světě,

které podnítily úsilí zvýšit bezpečnost provozů doplní tuto stať jako varovné upozornění.

(Charakteristika havárií spojených s nebezpečnými látkami v chemickém a jiném průmyslu, Ing. Jan Bumba, Praha 2003)

1974

Flixborough, **Anglie** – 28 mrtvých jako dopad exploze mraku par cyklohexanu, uvolněného po poruše dočasného potrubí.

1976

Seveso, **Itálie** – tisíce poškozených únikem dioxinu následkem vzniku podmínek pro neovladatelnou reakci.

1984

Cubatao, **Brazílie** – 508 lidí usmrceno v Shantytownu, postaveném v bažinách, kde z porušeného potrubí uniklo a shořelo 700 tun benzínu.

1984

Mexiko City – **Mexiko** – 542 mrtvých a více než 400 zraněných při explozi a požáru skladu zkapalněných ropných plynů (LPG v předměstí San Juanico).

1984

Bhopal, **Indie** – více než 2 000 mrtvých a stovky tisíc poškozených po masivním úniku methylisokyanátu následkem neovladatelné reakce, vyvolané kontaminací reaktoru vodou.

1985

Institute West Virginia, **US** – mrak par aldikarboxinu a methylenchloridu po úniku z podniku zranil 135 lidí.

1986

Basilej, **Švýcarsko** – 30 tun pesticidů uniklo při hašení požáru skladu spolu s hasební vodou do Rýna.

1987

Texas City, Texas, **US** – mrak par kyseliny fluorovodíkové, uvolněný v rafinerii, prošel sousední residenční oblastí; 1 000 lidí požadovalo lékařské ošetření.

1987

Ros al Juaymah, **Saudská Arábie** – exploze mraku par, uvolněných při zpracování zemního plynu, usmrtila 22 a zranila 15 lidí.

1988

Henderson, Nevada, **US** - exploze perchlorátu amonného usmrtila 2 a zranila dalších 350 lidí.

1989

Pasadena, Texas, **US** – mrak par ethylenu a isobutanu explodoval v podniku, kde usmrtil 23 a zranil 132 lidí.

1990

Channelview, Texas, **US** - při explozi nádrže na odpadní vodu bylo usmrceno 17 osob a oblast o velikosti bloku obytných domů zuhelnatěla.

1990

Cincinnati, Ohio, **US** – exploze výroby pryže měla za následek 1 mrtvého a 71 zraněných.

1991

Charleston, South Carolina, **US** – exploze výroby fosforových sloučenin usmrtila 6 a zranila 33 lidí.

1991

Port Lavaca, Texas, **US** – výbuch v jednotce zpracování ethylenoxidu usmrtil jednoho člověka a zranil dalších 19 lidí.

1991

Sterlington, Luisiana, **US** – exploze a požár v podniku vyrábějícím hnojiva způsobily smrt 8 osob a zranění 128 pracovníků.

1991

Corpus Christi, Texas, **US** – páry kyseliny fluorovodíkové způsobily smrt 2 pracovníků závodu.

1993

Frankfurt, Německo – exploze ve výrobě polyvinylalkoholu usmrtila jednoho a zranila rovněž jednoho pracovníka.

Některé ze závažných technických událostí⁵

2. 8. 1973

Ostrov Man, požár v zábavním parku, 50 usmrcených a 500 zraněných osob.

1. 2. 1974

Sao Paulo, Brazílie, Joelman–Building – v pětadvacetipodlažní budově vypukl požár v 11. patře, hořely koberce, záclony, nábytek, většina úředníků z vyšších pater utíkala do horních pater na střechu, nejméně 12 zaměstnanců, zablokovaných v 11. patře skočilo dolů (první oběti), 227 osob zahynulo a 250 zraněno tak, že ponesou následky celý život.

14. 8. 1974

Praha, ČR, Veletržní palác, 7 osob bydlících v budově zachráněno pomocí techniky, proběhla evakuace osob z kina – asi 600 diváků, vznik požáru ve 4. patře – vznícení hořlavých přepážek, dvakrát přerušena dodávka vody k hašení (porušení vedení neukázněnými řidiči vozidel).

⁵ Jan Tůma, *Katastrofy techniky děsící 20. století*, Praha 2000

3. 11. 1974

Soul, požár osmipatrového hotelu s diskotékou v horním patře, 88 usmrcených a 30 zraněných osob.

21. 11. 1980

Las Vegas, požár v Grand-hotelu MGM, brzy ráno vypukl požár v kuchyni, selhání hlásiče elektrické požární signalizace, hosté po probuzení měli odříznutou cestu ven, 85 lidí se podařilo zachránit vrtulníkem z balkonů a střech, řada osob zahynula, 600 jich bylo odvezeno do nemocnic.

12. 1980

San Juan, Portoriko, požár výškového hotelu Du Pont Plaza, zahynulo 97 osob, žhářství.

1. 11. 1984

Měděnec, ČR, ústav sociální péče, dřevěná budova, zapálení skříní v 1. patře jednou dívkou, personál neměl přístup k telefonu, 26 osob zahynulo.

26. 5. 1995

Praha, ČR, požár hotelu Olympic, evidováno 36 zraněných (z toho 2 hasiči), ve 3 případech konstatovali lékaři smrt, 1 zraněná zemřela při převozu do nemocnice – celkem na následky požáru zemřelo 8 osob (*pozn. čerpáno z publikace: 1853 – 2003 „150 let pomáháme a zachraňujeme“, HZS hl. m. Prahy, 2003*).

23. 11. 1996

Litvínov, ČR, požár tankoviště motorových paliv a výrobků z ropy (*pozn. rozsáhlý článek byl uveřejněn v časopise 150 HORÍ č. 3 z roku 1997*).

11. 7. 1997

Pattaya, Thajsko, požár v sedmnáctipatrovém hotelu Royal Jomtien Resort, 101 usmrcených a 60 zraněných osob, požár vznikl dopoledne při neodborné manipulaci s tlakovou lahví s propan-butanem, která neměla v budově být, protipožární signalizace ani stabilní hasicí zařízení nefungovaly, hotelový personál nevyhlásil poplach.

V mediích je věnována větší pozornost událostem, které mají děsivé následky. Méně pozornosti se věnuje případům, které se podařilo zvládnout. Stejně důležité jako poznatky z havárií, které dopadly katastroficky, jsou poznatky z havárií, které se vlastně „podařilo“ do jisté míry „zvládnout“ proto, že se jednalo o dobré technické řešení a nebo dobrou reakci osob, zejména personálu a tedy

- ve svých důsledcích **neznamenal pro osoby, atakované zařízení či životní prostředí žádné významné následky**,
- situaci se podařilo zvládnout, např. konáním hasičů; provozovateli se nepodařilo od odborné firmy v potřebné době získat technickou pomoc k zjištění vadného místa a odstranění závady, oslovená firma na žádost reagovala s neúměrným zpožděním,
- situace nevyústila v havárii s velkými následky, i když došlo k porušení stanovených provozních podmínek, protože technické řešení a rychlá reakce přivolané odborné firmy přispěly k odvrácení horších následků,
- situaci se podařilo zvládnout s relativně jednoduchými prostředky, byly-li včas a se znalostí použity.

Takové případy, a to si musíme přiznat, většinou nezajímají ani vedoucí pracovníky u provozovatelů činností. Velmi častá je argumentace v tom smyslu, že „provozují tuto činnost za takových podmínek už řadu let a ještě u nich nehořelo“. Skutečně to může být souhra pozitivních okolností, např. že stav na únosnou úroveň „dotahuje“ zkušený a zodpovědný personál, aniž k tomu výrazně přispívá provozovatel činnosti.

Některé příklady událostí, spojených s provozem čerpacích stanic pohonných hmot v ČR,

kteřé se mohly vyvinout v událost velkých rozměrů, a přece se tak nestalo.
(Ing. Milan Novák a Ing. Jiří Pavlík, říjen 2003)

28. 11. 2002

- stáčení LPG (liquid petroleum gas, zkapalněné směsi propanu a butanu), přeplnění zásobníků, jednalo se o porušení bezpečnostních předpisů při stáčení; pracovníci firmy po nedbalém zkontrolování stavů na nádržích odjeli, později došlo k opravě, tj. odčerpání přebytku; v daném případě nedošlo k požáru.

27. 7. 2001

27. 5., 16. 8. a 10. 9. 2002

8. 2. a 5. 3. 2003

- požár vozidla, který byl uhašen ručními hasicími přístroji; hašení bylo úspěšné, nedošlo k rozšíření požáru mimo vozidlo.

13. 1. a 26. 12. 2002

15. 7. 2003

- mechanické poškození výdejního stojanu pohonných hmot, k úniku pohonných hmot nedošlo; nedošlo ke vzniku požáru.

1. 8. 2003

- mechanické poškození výdejního stojanu LPG; pojistkami byly uzavřeny obě nádrže; nedošlo ke vzniku požáru.

28. 6. 2003

- únik LPG, vada na zařízení čerpací stanice; ohlášeno servisní firmě – žádost zůstala bez odezvy, k zvládnutí situace museli být přivoláni hasiči (HZS kraje), firma se dostavila k odstranění vady až 30. 6.; nedošlo ke vzniku požáru.

Pozn. Řadu podrobností k uvedeným případům nebo informace k dalším událostem byly publikovány a lze se s nimi seznámit; rovněž tak k celé řadě dalších případů.

8 Požární bezpečnost pro stavební výrobky z pohledu harmonizace s požadavky, obsaženými v technických předpisech ES

Vzhledem ke skutečnosti, že již není pochyb o tom, že ČR patří do Evropského prostoru i z hlediska nároků na „volný pohyb zboží“, je nezbytné získávat přehled v předpisech, které vymezují podmínky pro pohyb zboží v rámci ES. Nabízíme proto některé ze základních informací z této oblasti. Nároky budou zajímat jistě řadu podnikatelů (výrobce, dovozce, vývozce, distributory, prodejce). V oblasti stavebních výrobků pak ještě stavební projektanty, dodavatele stavby atd.

Principy požární bezpečnosti

Principy požární bezpečnosti pro stavební výrobky jsou z mezinárodního hlediska téměř shodné. Pokud se zaměříme na země ES, jsou formy stanovování požadavků na jednotlivé stavební výrobky a nároky na jejich prokazování stanoveny nově a jsou, až na výjimky, vymezeny jako shodné. Zároveň je však stanoveno tzv. **období souběžné platnosti**. V tomto období lze uplatňovat „staré (národní)“ i „nové (sjednocené Evropské)“ technické specifikace. V jednotlivých zemích ES jsou však různé nároky na úroveň požární bezpečnosti staveb a způsob umísťování stavebních výrobků do těchto staveb.

Požární bezpečnost z hlediska práva ES

Organizace a řízení požární ochrany v zemích ES není předmětem komunitárního práva. Celá řada směrnic Rady ES však obsahuje požadavky na bezpečnost včetně požární, například:

(Tabulka-směrnic)

Předmět směrnice	Číslo směrnice	Číslo změnové směrnice	Datum schválení	Datum účinnosti	Konec přechodného období	Zavedení v ČR	
						Rok	Nařízení vlády č.
Elektrická zařízení v určených mezích napětí	73/23/EHS		19/02/73	19/08/74	*	1997	168/1997 Sb. 17/2003 Sb. ¹⁾
Jednoduché tlakové nádoby	87/404/EHS	90/488/EHS	25/06/87 17/08/90	01/07/90 01/07/91	30/06/1992 *	1997	175/1997 Sb. 20/2003 Sb. ¹⁾
Stavební výrobky	89/106/EHS		21/12/88	27/12/93	*	1997 2002	163/2002 Sb.

Strojní zařízení	89/392/EHS nahrazeno 98/37/ES	91/368/EHS 93/44/EHS 98/100/ES	14/06/89 20/06/91 14/06/93	31/12/92 01/01/93 01/01/95	31/12/1996*	1997	170/1997 Sb. 24/2003 Sb. ¹⁾
Osobní ochranné prostředky	89/686/EHS	93/95/EHS 96/58/ES	22/12/89 29/10/93	01/07/92 29/01/94	30/06/1995*	1997	172/1997 Sb. 21/2003 Sb. ¹⁾
Aktivní implantabilní zdravotnické prostředky	90/385/EHS	93/42/EHS	20/06/90 14/06/93	01/01/93 01/01/95	14/06/1998*	1999	191/2001 Sb.
Spotřebiče plyných paliv	90/396/EHS		29/06/90	01/01/92	31/12/1995*	1997	177/1997/ Sb. 22/2003 Sb. ¹⁾
Teplotní kotle na kapalná nebo plyná paliva	92/42/EHS		21/05/92	01/01/94	31/12/1997*	1999	180/1999 Sb. 25/2003 Sb. ¹⁾
Směrnice o označení CE, pozměňující všechny výše uvedené směrnice		93/68/EHS	22/07/93	01/01/95	31/12/1996	2000	291/2000 Sb.
Výbušniny pro civilní použití	93/15/EHS		05/04/93	01/01/95	31/12/2002	2002	358/2001 Sb.
Zdravotnické prostředky	93/42/EHS	98/79/ES 2001/104/ES 2003/12/ES	14/06/93 07/12/01 03/02/03	01/01/95 10/01/02 01/08/03	31/12/1999	1998 2001	181/1998 Sb.
Zařízení a ochranné systémy, určené k použití v prostředí s nebezpečím výbuchu	94/9/ES		23/03/94	01/03/96	30/06/2003	1997	176/1997 Sb. 23/2003 Sb.
Výtahy	95/16/ES		23/03/94	01/03/96	30/06/2003	1997	176/1997 Sb. 23/2003 Sb. ¹⁾
Chladničky, mrazničky	96/57/ES		03/09/96	03/09/97	03/09/1999	2002	179/2001 Sb.

Tlaková zařízení	97/23/ES		29/05/97	29/05/99	29/05/2002	2000	182/1999 Sb. 26/2003 Sb. ¹⁾
Strojní zařízení	98/37/ES		23/07/98	12/08/98	31/12/1996** *	1997	170/1997 Sb.
Diagnostické zdravotní prostředky <i>in vitro</i>	98/79/ES		07/10/98	07/12/2003	07/12/2003	2001	286/2001 Sb.
Rádiová zařízení a telekomunikační koncová zařízení	1999/05/ES		09/03/99	07/04/99	07/04/2001	2001	426/2000 Sb.
<i>Lanové dráhy pro cestující</i>	2000/9/ES		20/03/00	03/05/00	03/05/2004	(2004)	70/2002 Sb.
¹⁾ Účinnost od: vstupu ČR do EU							

Nosnou směrnicí v oblasti požární bezpečnosti je Směrnice Rady 89/106/EHS ze dne 21. prosince 1988, o sblížení právních a správních předpisů členských států, týkajících se stavebních výrobků. Text tohoto dokumentu zároveň obsahuje **šest základních požadavků na stavby**:

1. mechanická odolnost a stabilita,
2. **požární bezpečnost**,
3. hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí,
4. bezpečnost při užívání,
5. ochrana proti hluku,
6. úspora energie a ochrana tepla.

Pokud se jedná o výrobky pro stavby, musí být vhodné k použití určeným způsobem a zároveň musí odpovídat podmínkám volného pohybu zboží v rámci ES. **Sjednocení technické specifikace** skupin výrobků a splněním podmínek této specifikace se dosahuje splnění požadavků na volný pohyb zboží v rámci ES. Stavební výrobek se pak posuzuje v souladu s technickými specifikacemi, tj. prokazuje se shoda vlastností výrobku s vlastnostmi určenými v technických specifikacích pro takový výrobek.

Tyto sjednocující nároky jsou obsaženy:

- v **harmonizovaných normách** k příslušné směrnici Rady ES (**hEN**, tj. jedná-li se o jednu normu nebo hENs, jedná-li se o více norem)⁶,

⁶ Harmonizované normy – viz výše – vydává

CEN (European Committee for Standardization – Evropský výbor pro normalizaci) **CENELEC** (European Committee for Electrotechnical Standardization – Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice)

- v **evropských technických schváleních** pro výrobek nebo skupinu výrobků (**ETA** nebo **ETAs** – European Technical Approval),
- v **neharmonizovaných technických specifikacích** uznaných na úrovni ES, tzn. že pro podskupinu výrobků může být využit národní systém.

Touto **specifikací se rozumí** požadavky na třídy nebo úrovně ukazatelů užitečných vlastností výrobků

- požární odolnost,
- třída reakce na oheň,
- funkce požárně bezpečnostních zařízení.

V rámci ES působí organizace pro technické schvalování **EOTA** (European Organisation for Technical Approvals – Evropská organizace pro technické schvalování), která vydává

- **řídící pokyny** pro technické schvalování (European Technical Approval Guideline – **ETAG** nebo **ETAGs**) a
- **zásady** pro posuzování při **udělování evropských technických osvědčení** (Common Understanding of Assessment Procedure – **CUAP** nebo **CUAPs**).

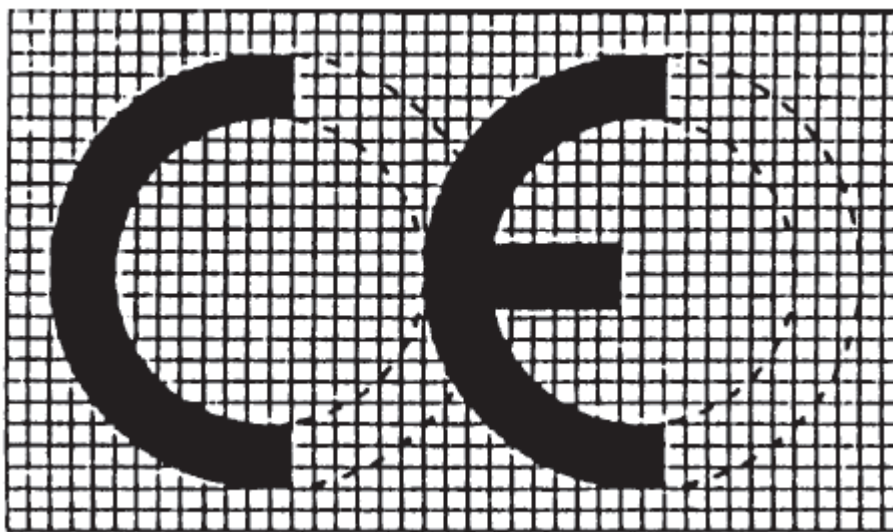
Na základě řídicích pokynů pro technické schvalování a nebo zásad pro posuzování při udělování evropských technických osvědčení může orgán pověřený k vydávání evropských technických schválení vydat pro konkrétní výrobek **evropské technické schválení (ETA)**.

Systém prokazování shody

Jsou-li výrobky označené symbolem CE, tj. značkou shody, pak to znamená, že by se mělo jednat o výrobek, u něhož byla **prokázána shoda jeho vlastností technickou specifikací**. Prokazuje se následujícími formami:

1. **certifikátem shody**, který vydává certifikační orgán,
2. **prohlášením o shodě**, které vydává výrobce (tři různé způsoby).

Tato značka shody v rámci ES se skládá z iniciál CE (certifikát pro Evropu) a to v následujícím provedení



Interpretační dokumenty k Směrnici Rady 89/106/EHS pro stavební výrobky

Obsah uvedené směrnice Rady je vymezen velmi rámcově. Z tohoto důvodu jsou ke směrnici vydávány tzv. interpretační dokumenty k jednotlivým základním požadavkům na stavby. Texty těchto interpretačních dokumentů schvaluje Komise ES a jsou zveřejněny v Úředním věstníku ES. Interpretační dokument má za účel dát základním požadavkům konkrétní obsah, vytvořit tak nutnou vazbu mezi základními požadavky stanovenými ve směrnici a mandáty pro vypracování harmonizovaných norem a pokynů pro evropské technické osvědčování, nebo uznání jiných technických specifikací. Je nutné uvést, že však tyto interpretační dokumenty **nejsou závazné**.

Interpretační dokument č. 2 Požární bezpečnost

Tento interpretační dokument se vztahuje na hlediska staveb, kterých se týká požární bezpečnost. Určuje výrobky a skupiny výrobků a charakteristiky, vztahující se k jejich uspokojivému „fungování“ ve stavbě.

Interpretační **dokument reaguje na základní požadavky na stavbu uvedené ve směrnici Rady 89/106/EHS**, tj., že stavba musí být navržena a postavena takovým způsobem, aby v případě požáru:

- byla po určitou dobu zachována nosnost a stabilita konstrukce,
- byl omezen rozvoj a šíření ohně a kouře ve stavebním objektu,
- bylo omezeno šíření požáru na sousední stavby,
- mohly osoby opustit stavbu nebo být zachráněny jiným způsobem,
- byla brána v úvahu bezpečnost záchranných jednotek.

Stanovená strategie požární bezpečnosti, vymezena shora uvedenými dílčími požadavky, je pak promítnuta do specifikace vlastností jednotlivých skupin výrobků.

Jedná se o následující skupiny a specifikace

A) Výrobky, které jsou předmětem požadavků reakce na oheň

Aby bylo možno hodnotit reakci výrobku na oheň, je a bude nutno vyvinout harmonizované řešení s využitím zkoušek ve skutečném nebo poměrném měřítku tak, aby odpovídalo příslušnému průběhu skutečného požáru.

Výrobky se posuzují v podmínkách konečného použití.

Uvažovaná odpovídající funkční kritéria jsou **vznětlivost, rychlost uvolňování tepla, rychlost šíření plamene, rychlost vývinu kouře, toxických plynů, odbourávání hořících kapek/částic a/nebo jejich kombinace.**

Výrobky mohou být z jednoho materiálu (homogenní), kompozita nebo sestavy, např.:

- výrobky pro stěny, podhledy a stropy včetně jejich povrchových úprav,
- stavební konstrukce,
- výrobky vestavěné do stavebních konstrukcí,
- části trubek a potrubí (včetně zevní izolace),
- výrobky pro obvodové pláště/vnější stěny (včetně izolačních vrstev atd.).

B) Výrobky pro střechy, které jsou předmětem požárních požadavků

a) Střechy vystavené vnitřnímu požáru

Střechy s požadavkem na požární odolnost v podmínkách plně rozvinutého požáru působícího zespodu.

b) Střechy vystavené vnějšímu požáru

Aby bylo možno určit chování střešní krytiny (včetně izolačních vrstev, parotěsných zábran, spodních vrstev atd.) a střešních světlíků při požáru, bude nutno provést zkoušky, které:

- stanoví účinky simulovaných hořících částic dopadajících na střechu (bez větru),
- stanoví účinky větru na střešní krytinu a světlíky, které se vznítily působením dopadajících hořících částic (včetně sálání).

C) Výrobky, které jsou předmětem požadavků na požární odolnost

V současnosti „normový požár ISO“ je projektový požár používaný pro země ES ke stanovení požární odolnosti. Pokládá se za vhodné postupně ho vztahovat k plně rozvinutým požárům budov. Požadavky na požární odolnost při uvažování normového požáru s ohledem na stupeň bezpečnosti jsou pokládány v členských státech za přiměřené. A to, i když normová zkouška požární odolnosti neuvažuje teploty a tlaky, které lze zjistit při skutečných požárech. Při zkoušce se provádí měření relativního chování nosných konstrukcí a materiálů v rámci možností a rozměrů normových pecí. Obecně se pochybnosti o chování konstrukcí při skutečných požárech berou v úvahu při stanovení požadavků na požární odolnost, které jsou na straně bezpečnosti.

Průběh skutečného požáru může být použit jako alternativa k normovému požáru, a to zejména tam, kde se nedosáhne celkového vzplanutí, nebo kde se mohou očekávat významně rozdílné nárůsty přestupu tepla, nebo kde jsou prvky vystaveny nerovnoměrnému zahřívání.

Základní kritéria, používaná pro hodnocení požární odolnosti konstrukce jsou:

- **nosnost**
- **celistvost**
- **tepelná izolace**

(vyjádřené v minutách)

Symboly:

R pro **nosnost**

E pro **celistvost**

I pro **tepelnou izolaci**

(jsou užívány, když se hodnocení provádí na základě normové teplotní/časové křivky a jsou doplněny číselným údajem požární odolnosti v minutách)

Základní typy konstrukcí:

pro nosné konstrukce

REI - čas: minimální doba, po kterou jsou splněna všechna kritéria (nosnost, celistvost a tepelná izolace),

RE - čas: minimální doba, po kterou jsou splněna dvě kritéria, a to nosnost a celistvost,

R - čas: minimální doba, po kterou je splněno pouze kritérium nosnosti,

pro nenosné konstrukce

EI - čas: minimální doba, po kterou jsou splněna dvě kritéria, a to celistvost a tepelná izolace,

E - čas: minimální doba, po kterou je splněno pouze kritérium celistvosti.

Doba požární odolnosti se vyjadřuje jednou z následujících hodnot:

15, 20, 30, 45, 60, 90, 120, 180, 240, 360.

Pak mohou být **konstrukce hodnoceny například** takto:

REI 15, REI 30, REI 45, RE 30, ... R 15, R 30,

Stavební konstrukce s nosností 155 minut, celistvostí 80 minut a tepelnou izolací 42 minut se označí jako R 120/ RE 60/ REI 30, nebo stavební konstrukce, která má nosnost 70 minut a celistvost 35 minut, se označí jako R 60/ RE 30.

Používají-li se souhrnné metody hodnocení, může se čas naměřený pro každý výrobek a zaokrouhlený dolů na celé minuty kombinovat při stanovení příslušné klasifikace.

Hodnocení lze rozšířit o:

- W** když se **izolace řídí podle radiace**
- M** když se **uvažují zvláštní mechanické vlivy**
- C** **pro dveře vybavené zařízením pro samozavírání**
- S** **pro konstrukce se zvláštním omezením průniku kouře**

Pro nesymetrické požárně dělicí konstrukce je klasifikace požární odolnosti založena na požárním zatížení ze strany s nejnižší požární odolností s výjimkou případů, kdy je směr požárního zatížení známý.

Členské státy mohou k požadavku na požární odolnost uplatňovat doplňující požadavek na hodnocení reakce na oheň (vyjádřený v harmonizovaných specifikacích).

Další typy konstrukcí:

- nosné konstrukce bez požárně dělicí funkce (např. nosníky, sloupy),
- nosné konstrukce s požárně dělicí funkcí (např. pro stěny, stropy, střechy, včetně konstrukcí prosklených).

Výrobky a systémy pro ochranu konstrukcí nebo částí staveb:

Pro ochranu konstrukcí jsou specifikovány konkrétní požadavky pro hodnocení přínosu protipožárních ochranných vrstev a systémů k požární odolnosti nosných a nenosných částí, např. stěn, stropů, střech, nosníků a sloupů.

Výrobky pro nenosné konstrukce nebo části objektů:

- **příčky** (včetně prosklených),
- **obvodové pláště, vnější stěny** (včetně prosklených konstrukcí).

U výrobků pro nenosné konstrukce nebo části objektů je třeba uvažovat dvě hlediska požární odolnosti:

a) *požár z vnitřní strany objektu* (křivka ISO je dána vztahem):

$$\theta_g = 20 + 345 \log_{10}(8t + 1) \quad [^{\circ}\text{C}]$$

$$\theta_g = \text{teplota plynů v požárním úseku } [^{\circ}\text{C}]$$

t = čas [min]

b) *požár z vnější strany objektu* (stanovená teplotní/časová křivka, která je dána vztahem):

$$\Theta_g = 660 (1 - 0,687 e^{-0,32t} - 0,313 e^{-3,8t}) + 20 \quad [^{\circ}\text{C}]$$

Θ_g = teplota plynů v blízkosti prvku [$^{\circ}\text{C}$]

t = čas [min]

- **podhledové membrány** (podhledová membrána je podhled, který sám o sobě vykazuje požární odolnost bez ohledu na jakékoli konstrukce nad ním (na rozdíl od zavěšeného podhledu))
- **zdvojené podlahy** (vztahuje se na zdvojené podlahy, používané ve spojení s nosnou podlahovou konstrukcí pod nimi)
- **požární dveře a uzávěry a jejich uzavírací mechanismy** (včetně kování a specifických požadavků požární odolnosti dveří včetně prosklených)
- **uzavírací mechanismy** (požadavky na dveře a uzávěry tvořící část požárně dělicí konstrukce v případě požáru a/nebo kouře: aby byly samozavíratelné); měla by být zajištěna schopnost uzavřít dveře z jakéhokoliv úhlu a překonat zajištění, např. závory a dále by se měla zvažovat rovněž životnost
- **dveře výtahových šachet (včetně prosklených)**
- **uzávěry pro pásové přepravníky a přepravní systémy** (požadavky na tyto uzávěry, které v případě požáru uzavřou otvory v požárně dělicích konstrukcích, např. stěnách a stropech, kterými prostupují přepravníky; jsou nutná speciální zařízení, která zabraňují poškození uzávěru předměty pohybujícími se po dopravníku nebo zajišťují plnou účinnost uzávěru při uzavření otvoru, především při přerušení dodávky energie; bezpečného a účinného uzavření těchto otvorů lze dosáhnout pouze důslednou koordinací mechanických a elektrických funkcí systému přepravníku a prvků uzávěru a musí se zvažovat životnost uzávěrů)
- **těsnění prostupů kabelů a potrubí**
hodnocení by mělo zahrnovat:
 - a) vliv těchto prostupů na celistvost a izolaci požárně dělicí konstrukce,
 - b) celistvost a izolační vlastnosti systému pro utěsnění prostupů,
 - c) izolační vlastnosti prostupujících vedení a, je-li to nutné, jejich celistvost.

Poznámka:

Při rozhodování o funkčních kritériích je nutno uvažovat možnosti prostupu ohně (včetně malého plamene) těmito konstrukcemi. Tyto možnosti mohou být:

- vstup ohně prostorem mezi vedením a těsněním nebo mezi těsněním a konstrukcí, kterou vedení prostupuje, nebo otvorem uvnitř vlastního vedení, nebo materiálem požárního těsnění,
 - vliv ohně, působící nepřijatelný vzestup teploty na neohřívaném povrchu konstrukce v blízkosti prostupu,
 - vliv ohně, působící nepřijatelný vzestup povrchové teploty té části vedení, která je v úseku nezasaženém požárem nebo na neohřívaném povrchu těsnicího systému.
- **rozvody a šachty technických zařízení** (požadavky se vztahují na požární odolnost technických rozvodů a šachet včetně jejich otvorů pro údržbu; jsou to části stavby, které jsou oddělené od ostatních konstrukcí a které slouží k uložení všech druhů technického zařízení a instalací; požární odolnost se vztahuje na šíření ohně mezi jednotlivými požárními úseky; uspořádání zkoušky musí zohledňovat instalace používané v praxi)
- **komíny a průduchy** (zařízení slouží k odvádění zplodin hoření, tj. kouř, plyny a částice z topeniště do vnějšího ovzduší tak, aby nebyla ohrožena bezpečnost uživatelů objektu a osob v jeho blízkosti)

Pro dosažení tohoto cíle by zařízení mělo zabraňovat nadměrnému prostupu tepla svými stěnami tak, aby v přilehlých částech objektu nevznikl požár.

Normální topné podmínky (teplota plynů 350 °C a 500 °C).

Vypalovací podmínky (pro specifikovaný časový úsek), simulující hoření sedimentů na vnitřním ostění průduchu nebo komínu (1000 °C).

Funkční kritéria:

- tepelná izolace (různá kritéria pro dvě zatížení)
- těsnost na průnik kouře

Klasifikace:

- podle typu topného zařízení

Pozn. Prevence proniknutí požáru z jednoho podlaží do druhého by měla být hodnocena v souladu s těsněním prostupů.

– **ventilační systémy**

a) *ventilační potrubí*

Požadavky na ventilační potrubí se vztahují na jejich použití pro vertikální a horizontální rozvody včetně odboček, spojů, otvorů pro přívod a odvádění vzduchu, závěsných zařízení atd.

Klasifikace by měla určovat, zda jsou splněna funkční kritéria při požáru z vnitřní nebo vnější strany, nebo z obou stran.

Jestliže je omezen průnik kouře, doplňuje se ke klasifikaci S.

b) klapky

Požadavky na požární klapky se vztahují na vertikální i horizontální vedení. Podmínky zkoušek je nutno volit podle provozních podmínek, tj. klapky s/bez napojených potrubí (viz ventilační systémy).

Jestliže je omezen průnik kouře, doplňuje se ke klasifikaci S.

U požárních klapek se musí zvažovat trvanlivost, citlivost a spolehlivost zavíracích mechanismů.

8.1 Výrobky pro technická zařízení

– elektrická zařízení

Stavební výrobky (např. elektroměry, transformátory, jističe, kabely), které mohou být použity, musí vyhovět požadavkům požární odolnosti a reakce na oheň.

– zařízení pro vytápění

Stavební výrobky, které mohou být použity, musí vyhovět požadavkům požární odolnosti a reakce na oheň.

– plynová zařízení

Stavební výrobky, které mohou být použity, musí vyhovět požadavkům požární odolnosti a reakce na oheň.

– zařízení pro ochranu proti blesku

Zařízení se skládá z jímacích zařízení, svodů, spojovacích prvků a pásů, zkušebních spojů nebo článků, opěr, přípevnovacích prvků a svorek, uzemnění a elektrod a anod pro ochranu před korozi.

Stavební výrobky, které mohou být použity, musí vyhovět požadavkům reakce na oheň.

– nouzové napájení požárně bezpečnostních zařízení energií

Instalaci může tvořit přívod oddělený od hlavního přívodu základní energie nebo od ústředního zdroje energie (generátor nebo akumulátory s přiměřenými náboji), zařízení pro zapnutí, přepnutí (přenos náboje) a vypnutí zdroje a elektrických obvodů se zařízeními pro ochranu a ovládání spojujícími zdroj energie a příslušné prvky napájeného zařízení.

– systémy pro požární ochranu elektrických kabelů

Účelem je zajistit spolehlivou dodávku elektrické energie z nouzového zdroje napájení do požárně bezpečnostního nebo bezpečnostních zařízení. Z tohoto důvodu jsou elektrické rozvody buď chráněny před ohněm nebo jsou používány elektrické obvody s vnitřní požární odolností.

a) Expozice/zatížení:

- předepsaná teplotní/časová křivka, která po prvních 30 minut sleduje normovou teplotní/časovou křivku a pak zůstává konstantní.

Funkční kritéria:

- plynulost dodávky elektrické energie.

Klasifikace:

- PH 15, PH 30, PH 60, PH 90.

b) Expozice/zatížení:

- normová teplotní/časová křivka.

Funkční kritéria:

- plynulost dodávky.

Klasifikace:

- P 15, P 30, P 60, P 90.

Poznámka:

Uvažuje se používat zatížení a) pro kabely s vodiči do 2,5 mm² včetně, které jsou vhodné pro signalizaci, nouzové osvětlení a sdělovací systémy.

- požárně bezpečnostní zařízení k zásobování vodou pro hašení

Cílem je zajistit vhodnou a spolehlivou dodávku vody (někdy včetně vhodného zdroje vody) pro požární jednotky a pro účinnou funkci stabilních hasicích zařízení.

Expozice/zatížení:

- prostředí přiměřené zamýšlenému využití

Funkční kritéria:

- požadovaný průtok vody [m³/h]
- tlak [bar]
- nepřetržitost dodávky [h]

Zařízení pro zásobování vodou nebo speciální instalace sestávají z přírodních nebo umělých zdrojů vody (pokud veřejný vodovod nepokrývá požadavky), čerpadel, ovládání a potrubní sítě pro rozvod vody k požadovaným místům nebo zařízením.

8.2 Součásti zařízení pro detekci a vyhlášení požáru

– ruční zařízení pro signalizaci požáru

Zařízení sestává z ručně ovládaných hlásičů, napojených na řídicí a ohlašovací jednotku (s nouzovou dodávkou energie). Řídicí jednotka, která může být společná i pro samočinný signalizační systém, může aktivovat různá nouzová a protipožární opatření (např. varování obyvatel, signál pro hasičské sbory, hasicí systémy, uzavírací zařízení) a zaznamenat jakoukoli z těchto informací.

– samočinná detekční a poplachová zařízení

Detekční část zařízení sestává z hlásičů, napojených na řídicí a jednu nebo více ohlašovacích jednotek s nouzovým napájením energií (např. napájení ze sítě a přídavných akumulátorů příp. baterií).

Poplachová část zařízení sestává z jednotek pro vizuální nebo zvukové signály, připojené vedením k řídicí jednotce.

Řídicí část zařízení vydává elektrické řídicí impulsy pro aktivaci samočinné funkce jiných požárně bezpečnostních zařízení.

– zařízení pro detekci hořlavých plynů

Zařízení pro detekci hořlavých plynů sestává z: detektorů hořlavých plynů; komunikačního spojení (obvykle elektrické, ale i optické, rádiové, pneumatické nebo jakékoliv jiné vhodné prostředky), které může obsahovat součásti pro zpracování a uchování dat; řídicího zařízení; indikačního zařízení; akustických nebo vizuálních prostředků pro upoutání pozornosti, jako jsou tlampače nebo kmitavá světla; primárního napájení a nouzového napájení pro případ výpadku primárního zdroje.

– zařízení pro požární výstrahu (požární poplachové systémy, zvukové systémy pro případ ohrožení)

Zařízení sestává z ústřední jednotky s nouzovou dodávkou energie, spojené elektrickým vedením (nebo jinak) se zvukovými a/nebo vizuálními signalizačními jednotkami. Zařízení lze aktivovat ručně nebo samočinnou požární signalizací nebo systémem samočinného hasebního zařízení.

– zařízení pro ohlášení požáru

8.3 Součásti zařízení pro potlačení požáru

– **sprinklerová zařízení**

Sprinklerová zařízení mohou zahrnovat výrobky jako jsou sprinklerové hlavice, potrubí, tvarovky a závěsy, řídicí ventily, poplachové zvonky, indikátory průtoku, vodní čerpadla, nouzový zdroj energie atd.

– **vodní sprchová zařízení**

Vodní sprchové zařízení může zahrnovat výrobky jako jsou např. ovládací ventily s víceúčelovou tryskou, hubice vodní clony speciálně navržené pro jednu nebo více funkcí

- Zajistit včasné plnění předem stanoveného množství vody na stanovených místech v určené oblasti, aby bylo možno lokalizovat a/nebo uhasit požár.
- Provádět chlazení zařízení, které by při vystavení teplotě (obvykle, ale ne vždy sálavému) vytvářelo nebezpečnou situaci explozí, zborcením, uvolněním paliva nebo jinak.
- Vytvořit sprchovou clonu bránící šíření požáru.

Systemy mohou tvořit následující prvky - vodovodní potrubí, tvarovky a závěsy, ovládací ventily zařízení, poplašné signální zařízení, indikátory průtoku, vodní čerpadla, náhradní zdroj energie.

– **sněhová hasicí zařízení**

Sněhové zařízení může obsahovat zásobníky CO₂ (v kapalném stavu), ventily (včetně bezpečnostních zařízení), potrubí (pevné nebo pružné), tvarovky a závěsná zařízení, poplašný systém, výtokové trysky navržené tak, aby se CO₂ před zasažením požáru přeměnil z kapalného v plynný stav.

– **halonová hasicí zařízení**

Halonové zařízení může obsahovat zásobníky na halon (v kapalném skupenství), ventily, ovládací prvky a potrubí, tvarovky a závěsy, poplachová zařízení, výtokové trysky umožňující aplikaci halonu na oheň v plynném skupenství.

– **pěnová hasicí zařízení**

– **zařízení pro potlačení výbuchu**

Zařízení sestává ze systému čidel a hasicího systému. Systém čidel sestává z vhodných detektorů (tepelných, elektrických, optických nebo tlakových čidel nebo jejich kombinace) napojených na řídicí jednotku nebo ventil.

Potlačovací systém sestává z tlakových zásobníků naplněných hasicí látkou opatřených rychloventily aktivovanými signálem ze systému čidel a navrženými tak, aby bylo zahájeno hašení v co nejkratší možné době.

- **prášková hasicí zařízení**

8.4 Výrobky a součásti zařízení pro řízení pohybu kouře

- **kouřotěsné dveře**

Požadavky na těsnost dveří proti kouři, včetně dveří prosklených.

Expozice/zatížení:

- rozdíl tlaků,
- teplota (okolí, střední, vysoká).

Funkční kritéria:

- těsnost na průnik kouře (S),
- samozavírání (C).

Klasifikace:

- závisí na stupni těsnosti a zkušební teplotě.

- **ventilační zařízení pro odvod kouře a tepla**

Přirozené ventilační zařízení pro odvod kouře a tepla sestává z ventilátorů pro odvádění kouře a tepla, průduchů pro nasávání vzduchu a v případě potřeby z kouřových clon, kouřových nebo tepelných hlásičů napojených na ústřední jednotku pro aktivaci odvodu kouře a tepla, mechanických zařízení pro otevření ventilátorů (ruční obsluha) a zdroje energie potřebné pro činnost těchto ventilátorů. Zařízení musí být navrženo tak, aby samočinné funkce mohly být ručně zastaveny.

Elektricky ovládané ventilační zařízení pro odvod kouře a tepla sestává z hnaných ventilátorů, kouřových clon a/nebo elektricky nasávaného vzduchu; může zahrnovat potrubí, kouřové a tepelné klapky, požární signalizační systém pro aktivaci ventilátorů pro odvod kouře a tepla, požárně chráněné elektrické vedení a zdroj energie, tj. nouzovou dodávku energie.

a) *Potrubní prvky:*

Expozice/zatížení:

- normová teplotní/časová křivka
- vnitřní požár (u vyústek z potrubí)

Funkční kritéria:

- mechanická stabilita
(zachování průřezu v podmínkách požáru)
- celistvost

- tepelná izolace
 - těsnost na průnik kouře
- | | | | | | |
|--------------|----|----|----|----|-----|
| Klasifikace: | E | 30 | 60 | 90 | 120 |
| | EI | 30 | 60 | 90 | 120 |

b) *Kouřové a tepelné klapky:*

Expozice/zatížení:

- normová teplotní/časová křivka
- vnitřní nebo venkovní požár.

Funkční kritéria:

- mechanická stabilita
- uchování průřezu v podmínkách požáru
- celistvost
- tepelná izolace
- těsnost na průnik kouře
- spolehlivost klapek

Klasifikace:	E	30	60	90	120
	EI	30	60	90	120

c) *Kouřové clony:*

Expozice/zatížení:

- předepsaná vnější teplotní/časová křivka

Funkční kritéria:

- mechanická stabilita/deformace

Klasifikace:

- trvání mechanické stability

d) *Elektricky ovládaná kouřová a tepelná ventilace (větráky):*

Expozice/zatížení:

- namáhání horkými plyny

Funkční kritéria:

- schopnost zachovat průtok při stanovené expozici
- spolehlivost aktivačního systému

Klasifikace:

- průchodnost/selhání s určením trvanlivosti

e) *Přírozená kouřová a tepelná ventilace:*

Expozice/zatížení:

- namáhání horkými plyny

Funkční kritéria:

- schopnost se otevřít a pracovat při dané teplotě a/nebo hustotě kouře, jsou-li v definovaných podmínkách aktivovány
- vyloučení náchylnosti k deformacím, omezujícím aerodynamickou vlnou plochu
- aerodynamická vlná plocha

Klasifikace:

- průchodnost/selhání

– **přetlaková ventilace**

Zařízení obvykle zahrnuje: ventilátory (včetně záložních ventilátorů) pro přívod vzduchu do přetlakové zóny; potrubí pro rozvod vzduchu; odvětrávací otvory; nouzový zdroj energie; automatická čidla (detektory kouře aj.) nebo ruční spínače pro uvedení systému do pohotovosti; požární/kouřové klapky v odbočkách potrubí tam, kde je potrubí umístěno vně chráněného prostoru; mřížky a vyústky.

8.5 Výrobky a prvky vybavení pro únik osob

– **nouzové osvětlení (panikové osvětlení, únikové osvětlení)**

Nouzové osvětlení obsahuje:

- a) luminiscenční svítidla (speciálně pro napojení na ústřední nouzový zdroj energie nebo vybavená svým zdrojem energie včetně nabíjecích zařízení), elektrické spojení s prvky pro ochranu, řízení a přepínání (přenos a odpojení), nebo
- b) řadu luminiscenčních značek (značky východových dveří a označení cest), které v případě selhání normálního osvětlení (např. způsobeného výpadkem energie) poskytují pro tento účel dostatečné osvětlení.

– **označení nouzových východů**

Označení může zahrnovat písmenné nebo symbolické značky. Ty mohou být osvětleny buď nouzovými zdroji světla (vnitřními nebo vnějšími) zabudovanými do značek, nebo mohou být z luminiscenčních materiálů.

Funkční kritéria:

- Značky musí být viditelné v případě výpadku energie.

– **bezpečnostní mechanismy dveří**

- uzamčené dveře na únikových cestách

Bezpečnostní mechanismus musí umožňovat, aby osoby mohly při evakuaci používat a procházet dveřmi (např. východovými dveřmi), které při normálním užívání mohou být uzavřeny, a to bez použití klíčů nebo jakýchkoli jiných nástrojů, aniž by to zdržovalo evakuaci prostoru.

Uzamykací mechanismus (např. panikové kování) může být uvolněn samočinně nebo ručně, v případě výpadku energie však musí být uvolněn samočinně. Samočinné uvolnění může být kombinováno s aktivací samočinné signalizace požáru nebo samočinných požárních sprinklerů; ruční uvolňování se provádí z ústředního stanoviště a/nebo poblíž samotných dveří.

- dveře, které se samočinně otevírají a zavírají

Bezpečnostní mechanismus musí zajišťovat, aby dveře, které se při normálním provozu otevírají a uzavírají samočinně, mohly být při výpadku energie snadno otevřeny ručně, aby osoby mohly bezpečně opustit objekt. Při normálním provozu se tyto dveře aktivují signály, např. světelným paprskem, nášlapnou rohoží. Při selhání dodávky energie, potřebné pro otevření nebo pro aktivací signál, musí se dveře otevřít samočinně nebo je musí být možno snadno otevřít ručně, aby osoby mohly objekt bezpečně opustit.

Expozice/zatížení:

- okolní vnitřní prostředí
- uvolňovací síla dveřního uzavíracího systému

Funkční kritéria:

- možnost otevřít zablokované a zavřené dveře na únikových cestách ručně nebo samočinně bez použití klíčů nebo jakýchkoliv jiných nástrojů atd.; samočinně uvolnit zavřené dveře v případě výpadku primární dodávky energie

8.6 Součásti zařízení pro zdolávání požáru

– hadicový systém pro první zásah

Zařízení sestává ze stabilních jednotek, připevněných na stěnách nebo ve skříňkách a trvale napojených na rozvod vody. Stabilní jednotky se skládají ze spojky, ventilu s indikátorem tlaku, navíjecího bubnu s tvarově stálou hadicí naplněnou vodou nebo se zploštitelnou hadicí se závěsem, a z proudnice.

– požární vodovod

Účelem zařízení je umožnit požární zásah v objektu tím, že lze na strategických místech objektu připojit požární hadice, a zajistit jejich spolehlivé a dostatečné zásobování vodou. Vodovod může být trvale zavodněn nebo může být připojen ke zdroji vody až v případě zásahu.

- a) nezavodněné požární vodovody

Zařízení sestává z potrubí s výtokovými hubicemi a spojek na určených místech objektu a z přípojky na úrovni terénu pro připojení k čerpacímu systému požárních sborů.

b) zavodněné požární vodovody

Zařízení sestává z týchž prvků jako v bodě a). Zařízení je trvale připojeno ke spolehlivému a dostatečnému vodnímu zdroji a je vybaveno čerpadlem.

Expozice/zatížení:

- okolní prostředí
- tlak vody

Funkční kritéria:

- schopnost poskytnout spolehlivou a dostatečnou dodávku požární vody s použitím zařízení pro napojení hadic na určených místech stavby

– **požární hydrantová zařízení**

Zařízení sestává z hydrantů (nadzemních nebo podzemních), připojených k hlavnímu vodovodnímu potrubí a umístěných na vhodném místě. Nadzemní hydranty mohou být nezavodněné nebo zavodněné.

Nezavodněné nadzemní hydranty jsou tvořeny stojanem nad úrovní terénu opatřeným armaturou s přípojovacím ventilem, který se přírubami připojuje k hlavnímu vodovodnímu potrubí a v případě nutnosti jsou tvořeny nástavcem, který spojuje hlavici s ventilem a který tento ventil ovládá. Zavodněné nadzemní hydranty jsou stále zavodněny a tvoří je stojan s přípojovací armaturou s ovládacím ventilem a přírubami.

Hydranty, uložené v zemi, se sestávají z ventilů a přípojovacích armatur v šachtě uzavřené na terénu průlezným poklopem.

– **požární výtahy**

Zařízení požárního výtahu obvykle zahrnuje tyto prvky: kabina výtahu, požárně odolné podestové dveře; systém pro řízení pohybu kouře; primární zdroj energie (elektrické nebo hydraulické); druhotný zdroj energie pro případ výpadku primárního zdroje, schopný zajistit provoz výtahu po určitou dobu; motor; závěsné kabely nebo smýkadla; vodící kolejnice; systém ovládaní; systém pro nouzovou komunikaci; bezpečnostní ozubený převod zabraňující ztrátě ovladatelnosti kabiny; elektrické kabely/hydraulické vedení; nárazníky.

– **nouzová sdělovací zařízení**

Nouzové sdělovací zařízení sestává z ústřední (požárně řídicí) stanice vybavené nouzovou dodávkou energie, která je napojená na síť reproduktorů, dvoucestných telefonních hlasitých boxů nebo jiných příslušných zařízení.

Expozice/zatížení:

- normová teplotní/časová křivka (pro uzavřený prostor a elektrické a sdělovací instalace)

Funkční kritéria:

- schopnost udržet komunikaci mezi oddělenými místy objektu
- schopnost zařízení fungovat v případě výpadku primárního zdroje energie

Rozhodnutí komise

Ke sjednocení některých postupů při prokazování shody nebo pro hodnocení pro prokazování shody, případně využívání charakteristik určitých výrobků již bez požadavků na zkoušení jsou vydávána **rozhodnutí Komise** (dokument, jehož obsah je přímo závazný pro členskou zemi ES), např. rozhodnutí Komise 2003/43/ES, kterým se stanoví třídy reakce některých stavebních výrobků na oheň, rozhodnutí Komise 2000/147/ES, kterým se provádí směrnice Rady 89/106/ESH, pokud jde o klasifikaci z hlediska reakce stavebních výrobků na oheň, směrnice Rady 2000/367/ES, kterým se provádí směrnice Rady 89/106/EHS, pokud jde o klasifikaci z hlediska požární odolnosti stavebních výrobků staveb a jejich částí. Těchto rozhodnutí Komise jsou desítky.

Příklad:

Materiály zařazované na základě rozhodnutí Komise 2003/43/ES bez zkoušení do třídy A1 resp. A1_{fl}

Beton

Cement

Vápnó

Sklo

Ocel (nikoli v jemně členité formě)

Pokyny Komise

Dalšími významnými dokumenty v dané oblasti jsou **pokyny Komise**. Pokyny by měly přispět k lepšímu porozumění mezi Komisí a členskými státy i mezi členskými státy navzájem ve vztahu k provádění, praktickému uplatňování a používání směrnice. Nutno poznamenat, že tyto pokyny nejsou právními výklady směrnice. K oblasti požární bezpečnosti lze vztáhnout např. následující pokyny :

Pokyn E (vydaný po projednání dne 1. července 1999) – Úrovně a třídy ve směrnici o stavebních výrobcích

Pokyn F (vydaný po projednání dne 1. července 1999) – Trvanlivost a směrnice o stavebních výrobcích

Pokyn G (vydaný po projednání dne 9. prosince 1999) – Evropský klasifikační systém pro reakci stavebních výrobků na oheň

Pokyn J (revize duben 2001) – Přejídné režimy v rámci směrnice o stavebních výrobcích

Pokyn L (vydaný po projednání dne 19. prosince 2001) – Uplatňování a používání eurokódů

Klasifikační normy

Do systému ČSN jsou průběžně začleňovány EN jako ČSN EN. V dané oblasti stavebních výrobků je základním kamenem klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb. Požadavky jsou obsaženy v ČSN EN 13501 – Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb. Tato norma má pět částí, které budou postupně zaváděny:

1. část – Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň (z července 2003), platná od 1. srpna 2003
2. část – Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti, kromě vzduchotechnických zařízení (v době zpracování publikace byla v přípravě)
3. část – Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti komponentů běžných provozních instalací (jiných než systémů pro řízení kouře)
4. část – Klasifikace podle výsledků zkoušek komponentů systémů pro řízení kouře
5. část – Klasifikace podle výsledků zkoušek střech vystavených vnějšímu požáru

Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň ČSN EN 13501-1

Tato norma obsahuje klasifikaci pro dvě kategorie výrobků

1. Všechny stavební výrobky kromě podlahových krytin
2. Podlahové krytiny

Ad 1. Všechny stavební výrobky kromě podlahových krytin

Jsou klasifikovány do sedmi „eurotříd“: A1, A2, B, C, D, E a F.

Třída F

Výrobky, pro které nebyla zjištěna žádná třída, nemohou být klasifikovány do žádné ze tříd A1, A2, B, C, D, E.

Třída E

Výrobky schopné odolávat působení malého plamene po krátký časový interval bez významného rozšíření plamene.

Třída D

Výrobky vyhovující kritériím pro třídu E schopné odolávat působení malého plamene po delší časový interval bez významného rozšíření plamene. Kromě toho jsou také schopny odolat působení tepla od jednotlivého hořícího předmětu za podstatného zpoždění a omezení uvolňování tepla.

Třída C

Jako třída D, ale vyhovující přísnějším požadavkům. Navíc při tepelném působení jednotlivého hořícího předmětu vykazují omezené rozšíření plamene.

Třída B

Jako třída C, ale vyhovující přísnějším požadavkům.

Třída A2

Vyhovující stejným kritériím EN 13823 jako pro třídu B. Kromě toho nebudou tyto výrobky za podmínek plně rozvinutého požáru významně přispívat ke kalorickému zatížení, ani dalšímu růstu požáru.

Třída A1

Výrobky třídy A1 nebudou přispívat k požáru v žádném jeho stádiu, včetně plně rozvinutého požáru. Z tohoto důvodu jsou automaticky považovány za vyhovující všem požadavkům pro všechny nižší třídy.

Doplňková klasifikace podle tvorby kouře

s3

žádné omezení množství kouře není požadováno

s2

celkové množství kouře a poměrné zvýšené množství kouře jsou omezeny

s1

přísnější kritéria než pro s2

Doplňková klasifikace podle plamenně hořících kapek/částic

d2

bez omezení

d1

žádné kapky/částice plamenně hořící déle než udávaný časový interval

d0

žádné plamenně hořící kapky/částice

Ad 2. Podlahové krytiny

Jsou klasifikovány do sedmi „eurotříd“: Třída A1_{fl}, A2_{fl}, B_{fl}, C_{fl}, D_{fl}, E_{fl} a F_{fl}.

Třída F_{fl}

Výrobky pro které nebyla zjištěna žádná třída, nemohou být klasifikovány do žádné ze tříd A1_{fl}, A2_{fl}, B_{fl}, C_{fl}, D_{fl}, E_{fl}.

Třída E_{fl}

Výrobky schopné odolávat malému plameni.

Třída D_{fl}

Výrobky vyhovující kritériím pro třídu E a kromě toho schopné odolávat po určitou dobu působení tepelného toku.

Třída C_{fl}

Jako třída D_{fl} ale vyhovující přísnějším požadavkům.

Třída B_{fl}

Jako třída C_{fl} ale vyhovující přísnějším požadavkům.

Třída A2_{fl}

Vyhovující, pokud se týká tepelného toku, stejným požadavkům jako pro třídu B_{fl}. Kromě toho nebudou tyto výrobky za podmínek plně rozvinutého požáru významně přispívat ke kalorickému zatížení ani dalšímu růstu požáru.

Třída A1_{fl}

Výrobky třídy A1_{fl} nebudou přispívat k požáru v žádném jeho stádiu včetně plně rozvinutého požáru. Z tohoto důvodu jsou automaticky považovány za vyhovující všem požadavkům pro všechny nižší třídy.

Doplňková klasifikace podle tvorby kouře

s2

bez omezení

s1

celkové množství kouře je omezeno

Národní příloha této normy obsahuje **některé části**, upravující požadavky pro Českou republiku na tzv. **přechodné období** (pozn. Přechodným obdobím se rozumí doba, ve které budou na území České republiky fungovat dva systémy a tyto systémy budou uznávány. Po přechodném období by měl již platit pouze jeden systém a to „eurosystém“.):

- Převod požadavků stupňů hořlavosti
- Převod na konstrukční části D1, D2 a D3
- Převod požadavků indexu rychlosti šíření plamene

Převod požadavků stupňů hořlavosti dle stávajících českých technických norem na „eurotřídy“ reakce na oheň pro stavební výrobky kromě podlahových krytin.

Stupeň hořlavosti	Třída reakce na oheň
A	A1
B	A2
C1	B
C2	C nebo D
C3	E nebo F

Možné převody stavebních výrobků dle nově klasifikovaných „eurotříd“ na druhy konstrukcí (D1, D2 a D3) dle stávajících českých technických norem

D1 – A1, stejnorodé výrobky A2 s max. 5% organických látek

D2 – A1, stejnorodé výrobky A2 popř. B s max. 5% organických látek

D3 – nesplňují požadavky na kce. druhu D1 či D2

Převod požadavků indexu rychlosti šíření plamene pro podlahové krytiny dle současných českých technických norem na třídy reakce na oheň pro podlahové krytiny dle „eurotříd“

Index rychlosti šíření plamene i_s v $\text{mm}\cdot\text{min}^{-1}$	Třída reakce na oheň
0	A1 _{fl} , A2 _{fl}
$>0 \leq 50$	B _{fl}
$>50 \leq 100$	C _{fl}
>100	D _{fl} až E _{fl}
POZNÁMKA: Tvorba kouře není sledována	

Tato ČSN EN 13501-1 platí od 1. 8. 2003.

Normou je dále stanoveno, že:

následující zkušební normu - ČSN 73 0862 Stanovení stupně hořlavosti stavebních hmot (z 1980) lze využít **do 31. 12. 2003** a

hodnoty stavebních hmot uvedených v ČSN 73 0823 Požárně technické vlastnosti hmot. Stupeň hořlavosti stavebních hmot (z 1983) lze používat **do 31. 12. 2007**.

„Eurosystém“ v novém pohledu na hodnocení konstrukcí ve stavbách bude tvořit celá řada eurokódů. Pro návrhy konstrukcí například

EN 1991	Eurokód 1:	Zatížení konstrukcí
prEN 1992	Eurokód 2:	Navrhování betonových konstrukcí
prEN 1993	Eurokód 3:	Navrhování ocelových konstrukcí
prEN 1994	Eurokód 4:	Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí
prEN 1995	Eurokód 5:	Navrhování dřevěných konstrukcí
prEN 1996	Eurokód 6:	Navrhování zděných konstrukcí
prEN 1999	Eurokód 9:	Navrhování konstrukcí z hliníkových slitin

Příklad klasifikace s vysvětlením

Označení **A2-s1,d0** například pro stěnu, strop znamená, že se jedná o výrobek klasifikovaný z hlediska reakce na oheň dle eurotřídy A2, jedná se o druhé nejpřísnější kritérium.

Doplňková klasifikace podle tvorby kouře - **s1** - představuje nejpřísnější kritérium a další. Doplnková klasifikace podle plamenně hořících kapek/částic - **d0** - představuje nejpřísnější omezení.

Označení **C_{fl}-s2** pro podlahovinu (podlahovou krytinu) znamená, že se jedná o podlahovinu z hlediska reakce na oheň dle „eurotřídy“ - **C_{fl}**, jedná se o čtvrté nejpřísnější kritérium.

Doplňková klasifikace podle tvorby kouře - **s2** – znamená, že nejsou žádné zvláštní požadavky na omezení množství kouře.

Bude-li součástí označení dle „eurotřídy“ v dolním indexu slůvko - **ROOF** - znamená to, že se označení reakce na oheň vztahuje ke střešní krytině (včetně izolačních vrstev, parotěsných zábran, spodních vrstev, světlíků atd.) vystavené vnějšimu požáru. V této oblasti, tj. klasifikaci střešních krytin, nedošlo ještě k úplné shodě mezi členskými zeměmi ES; v současné době se používají čtyři různé zkušební postupy a hodnocení.

Bude-li součástí označení dle „eurotřídy“ v dolním indexu slůvko - **CA** - znamená to, že se označení reakce na oheň vztahuje ke kabelům.

PŘECHODNÉ REŽIMY

Normy CEN (hEN)

Datum zpřístupnění

hEN oznámená
v národních
předpisech

Zveřejnění
národní verze
hEN

CEN oficiálně notifikuje hEN na ES
ES uvědomí členské státy

Národní systémy

Platí národní technické
specifikace

Označení CE NENÍ
v tomto období možné

ZAČÁTEK

Datum účinnosti
uvedené ve
zveřejnění údajů o
hEN v Úř. věst. ES

Národní předpisy
zveřejní údaje
o národní verzi hEN

**Označení CE
je možné**

OBDOBÍ SOUBĚŽNÉ PLATNOSTI

*V této době fungují systémy
souběžně*

KONEC

Datum zrušení
rozporných
technických
specifikací

platí
hEN
a
označení CE

Ukončení platnosti
všech rozporných
technických
specifikací

Literatura:

1. Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
2. Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
3. Vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
4. Zákon č. 356/2003 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
5. Vyhláška č. 27/1998 Sb., o formě a obsahu bezpečnostního listu k nebezpečné chemické látce a přípravku
6. Vyhláška č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu
7. ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory (prosinec 2001)
8. Vyhláška č. 369/2001 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
9. Zákon č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů (stavební zákon)
10. Vyhláška č. 132/1998 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona
11. Směrnice Rady 89/106/EHS
12. ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (prosinec 2000)
13. ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty ()
14. ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování vodou (červen 2003)
15. ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb – Navrhování elektrické požární signalizace
16. ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení
17. Zákon č. 360/1992 Sb.,
18. Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), vyhlášená pod č. 64/1987 Sb.
19. Nařízení vlády č. 25/1999 Sb., kterým se stanoví postup hodnocení nebezpečnosti chemických látek a přípravků, způsob jejich klasifikace a označování, příloha č. 5 (v době přípravy publikace byl připravován prováděcí předpis k novému zákonu o chemických látkách a přípravcích – viz [4])
20. ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci (srpen 2003)
21. Kol.: Požárně a bezpečnostně technické charakteristické hodnoty nebezpečných látek, SPO ČSSR, Praha 1990
22. Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů (zákon č. 71/2000 Sb.)
23. ČSN EN 1127-1 Výbušná prostředí – Zamezení a ochrana proti výbuchu – Část 1: Základní pojmy a metodologie. Září 1998.
24. ČSN ISO 8421-1 Požární ochrana – Slovník – Část 1: Obecné termíny a jevy požáru. Červenec 1996.
25. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů
26. ČSN 44 1315 Skladování tuhých paliv. Duben 1989.
27. National Fire Codes, svazek 13, NFPA 1977
28. ČSN EN 2 Třídy požárů. Červen 1994.
29. Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů

30. Zákon č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů (zákon o obecné bezpečnosti), ve znění pozdějších předpisů
31. ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení (prosinec 1997)
32. ČSN EN 1443 Komínové konstrukce – Všeobecné požadavky (2000, 73 4200)
33. ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv (2002)
34. Vyhláška č. 111/1981 Sb., o čištění komínů
35. ČSN EN 1089 – 3 Lahve na přepravu plynů – Označování lahví – Část 3: Barevné značení (1998)
36. ČSN EN 1089 – 2 Lahve na přepravu plynů – Označování lahví (kromě lahví na LPG) – Část 2: Informační nálepky (2003, 07 8500)
37. ČSN 07 8304 Tlakové nádoby na plyny – Provozní pravidla (duben 2003)
38. Zákon č. 30/1968Sb., o státním zkušebnictví, ve znění pozdějších změn a doplňků
39. Zákon č. 65/1965 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů a nařízení vlády
40. Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů
41. ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky (listopad 1995, 01 8010)
42. Zákon č. 238/2000 Sb., o hasičském záchranném sboru České republiky, a o změně některých zákonů, ve znění zákona č. 309/2002 Sb.
43. Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění zákona č. 320/2002 Sb.
44. Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění zákona č. 320/2002 Sb.
45. Zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících předpisů
46. Vyhláška č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany
47. Zákon č. 353/1999 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky a o změně zákona č. 425/1990 Sb., o okresních úřadech, úpravě jejich působnosti a o některých dalších opatřeních s tím souvisejících, ve znění pozdějších předpisů (zákon o prevenci závažných havárií)
48. Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), ve znění pozdějších předpisů
49. Zákon č. 129/2000 Sb., o krajích (krajské zřízení), ve znění pozdějších předpisů

Související prameny

Časopis „150-HOŘÍ“ č. 3/1996, článek Metody identifikace nebezpečí technologických procesů, Ing. Ivana Zapletalová, Csc.,
 Časopis „150-HOŘÍ“ č. 5 a 6/1991, článek Budeme světoví?, Ing. Bohumila Jenerálová

Některé související předpisy:

Zákon č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a českého báňského úřadu č. 18/1987 Sb., kterou se stanoví požadavky na ochranu před výbuchy hořlavých plynů a par

Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 91/1993 Sb., k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách

Vyhláška Českého báňského úřadu č. 22/1989 Sb., o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti a při činnosti prováděné hornickým způsobem v podzemí

Vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu č. 240/1999 Sb., kterou se zrušují některé právní předpisy na úseku plynárenství

Vyhláška Českého báňského úřadu č. 52/1997 Sb., kterou se stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při likvidaci hlavních důlních děl, ve znění pozdějších předpisů (vyhl. ČBÚ č. 32/2000 Sb.)

Nařízení vlády č. 175/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na jednoduché tlakové nádoby, ve znění nařízení vlády č. 80/1999 Sb.

Nařízení vlády č. 170/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení

Nařízení vlády č. 182/1999 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na tlaková zařízení

Směrnice rady 84/526/EHS, o sblížení předpisů členských států týkajících se bezešvých lahví na plyny z nelegovaného hliníku a hliníkových slitin

Směrnice rady 84/527/EHS, o sblížení předpisů členských států týkajících se svařovaných lahví na plyny nelegované oceli

Směrnice rady 84/525/EHS, o sblížení předpisů členských států týkajících se bezešvých ocelových lahví na plyny

ČSN 01 8013 (duben 1965)

Požární tabulky
změna a 5.66, *2 10.95

ČSN 01 8013 (duben 1965)	Požární tabulky změna a 5.66, *2 10.95
ČSN 01 8014 (leden 1975)	Tabulky k označování prostorů s tlakovými nádobami na plyny
ČSN 64 0001 (únor 1994)	Plastikářská a gumářská terminologie
ČSN 73 0823 (duben 1983)	Stupeň hořlavosti stavebních hmot
ČSN 73 0862 (září 1981)	Stanovení stupně hořlavosti stavebních hmot
ČSN 05 0710 (leden 1977)	Předpisy pro úradné skúšky zvaračov
ČSN 05 0705 (leden 1978)	Předpisy pro základné skúšky zvaračov
ČSN 05 0600 (únor 1993)	Zváranie. Bezpečnostné ustanovenie pre zváranie kovov. Projektovanie a príprava pracovíck
ČSN 05 0601 (únor 1993)	Zváranie. . Bezpečnostné ustanovenie pre zváranie kovov. Prevádzka Změna *1 12.94, *2 12.95, *3 9.99
ČSN 05 0610 (únor 1993)	Zváranie. Bezpečnostné ustanovenie pre plameňové zváranie kovov a rezanie kovov Změna *1 10.95
ČSN 05 0630 (únor 1993)	Zváranie. Bezpečnostné ustanovenie pre oblúkové zváranie kovov Změna *1 4.99
ČSN 05 0650 (únor 1993)	Zváranie. Bezpečnostné ustanovenie pre odporové zváranie kovov
ČSN 05 0661 (únor 1993)	Zváranie. Bezpečnostné ustanovenie pre trecie zváranie kovov
ČSN 05 0671 (únor 1993)	Zváranie. Bezpečnostné ustanovenie pre laserové zváranie kovov (05 0671)
ČSN 05 0672 (únor 1993)	Zváranie. Bezpečnostné ustanovenie pre elektrónové zváranie kovov
ČSN 07 8509 (1988)	Barevné označování kovových tlakových nádob k dopravě plynů pro technické účely
ČSN 07 8510 (1988)	Barevné označování kovových tlakových nádob k dopravě plynů pro zdravotnické účely
ČSN 65 6483 (leden 1970)	Zkapalněné uhlovodíkové plyny – Butan
ČSN 65 6481 (leden 1970)	Zkapalnění uhlovodíkové plyny – Propan

ČSN 65 6482 (leden 1970)	Zkapalněné uhlovodíkové plyny – Propan-butan
ČSN EN 1801 (září 1999)	Lahve na přepravu plynů – Podmínky pro plnění jednotlivých lahví na acetylén (07 8321)
ČSN EN 1598 (říjen 1997)	Ochrana zdraví a bezpečnost práce při svařování a příbuzných procesech – Průsvitné závěsy pro obloukové svařování\ (05 0703)
ČSN EN 287-1 (listopad 1995)	Svařování – Zkoušky svářečů – Tavné svařování. Část 1: Oceli (05 0711)
ČSN EN 287-2 (prosinec 1995)	Svařování – Zkoušky svářečů – Tavné svařování. Část 2: Hliník a jeho slitiny (05 0712)
ČSN EN 1800 (září 1999)	Lahve na přepravu plynů – Lahve na acetylén – Základní požadavky a definice (07 8320)
ČSN EN 29539 (říjen 1995)	Materiály na zařízení pro plamenové svařování, řezání a příbuzné procesy (ISO 9539:1988) (05 2110)
ČSN EN 60079-10 (srpen 1997)	Elektrická zařízení pro výbušnou plynnou atmosféru Část 10: Určování nebezpečných prostorů (33 2320)
ČSN EN ISO 6940 (červen 1996)	Textilie – Hořlavost – Zjišťování snadnosti zapálení svisle umístěných vzorků (ISO 6940:1984, včetně změny 1:1993) (80 0805)
Řada ČSN 05 01xx	Svařování. Konstrukční předpisy a směrnice pro kovy
Řada ČSN 05 03xx	Svařování. Výrobní předpisy z hlediska vybavení pracovišť a kvalifikace svářečů.
DIN 53438 Teil 2 (červen 1984)	Prüfung von brennbaren Werkstoffen – Verhalten beim Beflammen mit einem Brenner – Kantenbeflammung
TPG Skladování a přeprava G 206 01 (září 1996)	Lahve na zkapalněné plyny

Merkblatt der österreichischen Brandverhütungsstellen BV/104 (Juli 1964): Brandgefahren beim Schweißen, Scheiden,

Komentář k vyhlášce č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách, Nakladatelství REGO, P.O.Box 66, 161 01 Praha 6

Další doporučená literatura:

- Brumovská, I.: Speciální chemie pro požární ochranu. Učební texty, Praha 1995
Ožana, P., Brumovská, I.: Chemie hasicích látek, Frýdek-Místek 1995
Bartlová, I., Damec, J.: Prevence technologických zařízení, Edice SPBI Ostrava 2002
Orlíková, K., Štroch, P.: Hasiva klasická a moderní, Edice SPBI Ostrava 2002
Bartlová, I.: Nebezpečné látky, SPBI Ostrava 2000
Damec, J. a kol.: Protivýbuchová prevence v potravinářství a zemědělství, Edice SPBI 1999
Balog, K.: Samovznietenie, Edice SPBI Ostrava 1999
Orlíková, K., Štroch, P.: Chemie procesů hoření, Edice SPBI Ostrava 1999
Zapletalová-Bartlová, I., Balog, K.: Základy toxikologie, Edice SPBI Ostrava 1998
Damec, J.: Protivýbuchová ochrana, Edice SPBI Ostrava 1998
Bartlová-Zapletalová, I., Balog, K.: Analýza nebezpečí a prevence průmyslových havárií, Edice SPBI 1998
Kalousek, J.: Základy fyzikální chemie hoření, výbuchu a hašení, Edice SPBI 1996

POZNÁMKY:

Název: Požární ochrana – příručka pro podnikatele

Zpracovatel: pplk. RNDr. Irena Brumovská
plk. Ing. Bohumila Jenerálová
pplk. Ing. Rudolf Kaiser
mjr. Bc. Pavel Nejtek
npor. Ing. Zdeněk Ráž
kpt. Ing. Květoslava Skalská
pplk. Ing. Miloš Svoboda
npor. Ing. Marie Tauferová
npor. Ing. Kateřina Vokálová

Odpovědný redaktor: por. Mgr. Karel Švanda

Vydal: MV – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR
Kloknerova 26, 148 01, Praha 4

Tisk: Tiskárna Ministerstva vnitra, p. o.
Bartůňkova 4, 149 01, Praha 4

Vydání: první

Rok vydání: 2004

Náklad: 8000

ISBN: 80-86640-31-0



**MINISTERSTVO VNITRA
generální ředitelství
Hasičského záchranného sboru ČR**



**POŽÁRNÍ OCHRANA
Příručka pro podnikatele**

PRAHA 2004