

# Požární ochrana

1. 4. 2021

# Legislativa

- Zákon 133/1985 o požární ochraně
- Zákon 320/2015 o Hasičském záchranném sboru
- Zákon 172/2001 k provedení zákona o požární ochraně
- Zákon 246/2001 o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- Zákon 247/2001 o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany
- Zákon 23/2008 o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Zákon 34/2016 o čištění, kontrole a revizi spalinových cest

# Povinnosti právnických osob a podnikajících fyzických osob

- obstarávat a zabezpečovat v potřebném množství a druzích požární techniku, věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení
- 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,
- dodržovat technické podmínky a návody vztahující se k požární bezpečnosti výrobků nebo činností,
- označovat pracoviště a ostatní místa příslušnými bezpečnostními značkami, příkazy, zákazy a pokyny ve vztahu k požární ochraně,
- pravidelně kontrolovat prostřednictvím odborně způsobilé osoby (§ 11 odst. 1), technika požární ochrany (§ 11 odst. 2) nebo preventisty požární ochrany (§ 11 odst. 6) dodržování předpisů o požární ochraně a neprodleně odstraňovat zjištěné závady,
- umožnit orgánu státního požárního dozoru provedení kontroly plnění povinností na úseku požární ochrany,
- bezodkladně oznamovat územně příslušnému operačnímu středisku hasičského záchranného sboru kraje každý požár vzniklý při činnostech, které provozují, nebo v prostorách, které vlastní nebo užívají.

# Povinnosti fyzických osob

- počínat si tak, aby nedocházelo ke vzniku požáru, zejména při používání tepelných, elektrických, plynových a jiných spotřebičů a komínů, při skladování a používání hořlavých nebo požárně nebezpečných látek, manipulaci s nimi nebo s otevřeným ohněm či jiným zdrojem zapálení,
- zajistit přístup k rozvodným zařízením elektrické energie a k uzávěrům plynu, vody a topení,
- plnit příkazy a dodržovat zákazy týkající se požární ochrany na označených místech,
- obstarat požárně bezpečnostní zařízení a věcné prostředky požární ochrany v rozsahu stanoveném zákonem,
- zajistit přístup k požárně bezpečnostním zařízením a věcným prostředkům požární ochrany za účelem jejich včasného použití a dále udržovat tato zařízení a věcné prostředky v provozuschopném stavu; uvedené povinnosti se vztahují na osoby, které mají uvedená zařízení a věcné prostředky ve vlastnictví či užívání,
- vytvářet v prostorách ve svém vlastnictví nebo užívání podmínky pro rychlé zdolání požáru a pro záchranné práce,
- umožnit orgánu státního požárního dozoru provedení potřebných úkonů při zjišťování příčiny vzniku požáru a v odůvodněných případech mu bezúplatně poskytnout výrobky nebo vzorky k provedení požárně technické expertizy ke zjištění příčiny vzniku požáru,
- oznamovat bez odkladu územně příslušnému hasičskému záchrannému sboru každý požár vzniklý při činnostech, které vykonává, nebo v prostorách, které vlastní nebo užívá,
- dodržovat podmínky nebo návody vztahující se k požární bezpečnosti výrobků nebo činností.

# Osobní/věcná pomoc, vstup na nemovitost

## Osobní pomoc

- Každý je povinen v souvislosti se zdoláváním požáru
  - provést nutná opatření pro záchranu ohrožených osob,
  - uhasit požár, jestliže je to možné, nebo provést nutná opatření k zamezení jeho šíření,
  - ohlásit neodkladně na určeném místě zjištěný požár nebo zabezpečit jeho ohlášení,
  - poskytnout osobní pomoc jednotce požární ochrany na výzvu velitele zásahu, velitele jednotky požární ochrany nebo obce.

## Věcná pomoc

- Každý je povinen na výzvu velitele zásahu, velitele jednotky požární ochrany nebo obce poskytnout dopravní prostředky, zdroje vody, spojová zařízení a jiné věci potřebné ke zdolání požáru.

## Vstup na nemovitosti

- Vlastník (správce, uživatel) nemovitosti je povinen umožnit vstup na nemovitost k provedení opatření nutných ke zdolání požáru nebo k zamezení jeho šíření, popřípadě k provedení jiných záchranných prací, zejména vyklidit nebo strpět vyklizení pozemku, odstranit nebo strpět odstranění staveb, jejich částí nebo porostů. O potřebě a rozsahu těchto opatření rozhoduje velitel zásahu.
- Je-li to nezbytně nutné pro účely cvičení jednotky požární ochrany, vlastník (správce, uživatel) nemovitosti je povinen umožnit vstup na nemovitost; o tomto vstupu musí být hasičským záchranným sborem kraje nebo obcí, které cvičení jednotky požární ochrany organizují, předem uvědoměn, a to nejméně 24 hodiny před zahájením cvičení. Přitom se musí dbát, aby cvičením jednotky požární ochrany bylo co nejméně rušeno užívání nemovitosti a aby nevznikly škody, kterým lze zabránit.
- Nesouhlasí-li vlastník (správce, uživatel) nemovitosti se vstupem na nemovitost, rozhodne hasičský záchranný sbor kraje nebo obec, které cvičení jednotky požární ochrany organizují, o tom, zda vstup na nemovitost je pro cvičení této jednotky nutný. To neplatí, jde-li o obydlí, kam lze vstupovat jen s předchozím souhlasem vlastníka nebo uživatele.

# Státní požární dozor

## Výkon státního požárního dozoru

- Státní požární dozor se vykonává kontrolou dodržování povinností stanovených předpisy o požární ochraně,
- Stavební prevence
- Zjišťování příčin požáru
- Krajská ředitelství

# Kontroly PO

## Způsob provádění pravidelných kontrol

- formou preventivních požárních prohlídek a prověřováním dokladů o plnění povinností stanovených předpisy o požární ochraně
- Preventivní požární prohlídky se provádějí ve všech objektech a zařízeních, kde právnické osoby a podnikající fyzické osoby provozují **činnosti se zvýšeným a vysokým požárním nebezpečím**.
- V objektech bez zvýšeného požárního nebezpečí, se preventivní požární prohlídky provádějí v provozech, ve kterých se na pracovištích pravidelně **vyskytují současně nejméně 3 osoby** v pracovním poměru nebo obdobném pracovním vztahu k provozovateli nebo veřejnost, popřípadě v dalších objektech nebo zařízeních, pokud tak určí provozovatelé těchto činností.

## Lhůty preventivních požárních prohlídek

- v objektech a zařízeních, kde jsou provozovány činnosti s vysokým požárním nebezpečím, nejméně jednou za 3 měsíce
- v objektech a zařízeních, kde jsou provozovány činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím, nejméně jednou za 6 měsíců,
- v objektech a zařízeních, kde jsou provozovány činnosti bez zvýšeného požárního nebezpečí nejméně jednou za rok.

# Odborná způsobilost

- Plnění povinností podle § 16 odst. 1 a § 16a mohou zabezpečovat pouze odborně způsobilé osoby
  - znalci a znalecké ústavy v základním oboru požární ochrany
  - fyzické osoby, které jsou absolventy škol požární ochrany nebo absolventy vysokoškolského studia, jehož součástí je ověřovací program pro odbornou způsobilost na úseku požární ochrany schválený ministerstvem,
  - fyzické osoby, které složily zkoušku odborné způsobilosti před komisí ustavenou ministerstvem.
  - příslušníci Hasičského záchranného sboru České republiky vykonávající funkce stanovené prováděcím předpisem k zákonu o hasičském záchranném sboru.



# PPH a preventista

- **Preventista PO**

- Právnícké osoby a podnikající fyzické osoby zřizují funkci preventisty požární ochrany libovolně, dle vlastního rozhodnutí
- Plní některé povinnosti podle zákona o požární ochraně
- Vykonává činnost na základě absolvování odborné přípravy

- **Preventivní požární hlídka**

- Právnícké osoby a podnikající fyzické osoby zřizují preventivní požární hlídky
- v prostorách s **nejméně třemi zaměstnanci**, ve kterých provozují činnosti **se zvýšeným požárním nebezpečím** nebo s **vysokým požárním nebezpečím**,
- Úkolem preventivní požární hlídky je dohlížet na dodržování předpisů o požární ochraně a v případě vzniku požáru provést nutná opatření k záchraně ohrožených osob, přivolat jednotku požární ochrany a zúčastnit se likvidace požáru.

# Školení PO

## Školení a odborná příprava zaměstnanců o požární ochraně

- pravidelné školení zaměstnanců o požární ochraně a odbornou přípravu zaměstnanců zařazených do preventivních požárních hlídek a preventistů požární ochrany.
- všechny fyzické osoby, které jsou v pracovním nebo jiném obdobném poměru k právnické osobě nebo podnikající fyzické osobě.
- zvláště pro vedoucí zaměstnance a zvláště pro ostatní zaměstnance.

## U právnických osob a podnikajících fyzických osob provádí školení (se zvýšeným požárním nebezpečím):

- odborně způsobilá osoba nebo technik požární ochrany školení vedoucích zaměstnanců o požární ochraně,
- odborně způsobilá osoba nebo technik požární ochrany odbornou přípravu preventistů požární ochrany a zaměstnanců zařazených do preventivních požárních hlídek,
- proškolený vedoucí zaměstnanec nebo preventista požární ochrany školení ostatních zaměstnanců o požární ochraně.

## U právnických osob a podnikajících fyzických osob provádí školení (s vysokým požárním nebezpečím)

- odborně způsobilá osoba nebo technik požární ochrany školení vedoucích zaměstnanců o požární ochraně,
- odborně způsobilá osoba odbornou přípravu preventistů požární ochrany a zaměstnanců zařazených do preventivních požárních hlídek,
- technik požární ochrany nebo proškolený vedoucí zaměstnanec školení ostatních zaměstnanců o požární ochraně.

# Členění provozovaných činností podle požárního nebezpečí

- **a)** bez zvýšeného požárního nebezpečí,
- **b)** se zvýšeným požárním nebezpečím,
- **c)** s vysokým požárním nebezpečím.

# Zvýšené požární nebezpečí

Za provozované činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím se považují činnosti

- při nichž se vyskytují v jednom prostoru nebo požárním úseku látky a směsi klasifikované podle zvláštního právního předpisu upravujícího oblast chemických látek
- při nichž se vyskytují hořlavé nebo hoření 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...
- 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,
- ve výrobních provozech, ve kterých se na pracovištích s nejméně třemi zaměstnanci vyskytuje nahodilé požární zatížení 15 kg/m<sup>2</sup> a vyšší,
- **v prostorách, ve kterých se vyskytuje nahodilé požární zatížení 120 kg/m<sup>2</sup> a vyšší,**
- 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,
- v budovách o **sedmi a více nadzemních podlažích nebo o výšce větší než 22,5 m**, kromě bytových domů,
- 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,
- v podzemních prostorách určených pro poskytování služeb nebo obchod s nahodilým požárním zatížením 15 kg/m<sup>2</sup> a vyšším, ve kterých se může současně vyskytovat sedm a více osob,
- **u kterých nejsou běžné podmínky pro zásah.**

# Složité podmínky pro zásah

- činnosti, u kterých nejsou běžné podmínky pro zásah, a to za okolností, kdy jsou tyto činnosti provozovány
  - **v dispozičně složitých a nepřehledných objektech** (např. podzemní hromadné garáže, tunely nad 350 m délky, podzemní systémy hromadné dopravy osob),
  - **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** (např. výroba, skladování nebo prodej výbušnin, pyrotechnických výrobků, hořlavých nebo hoření podporujících plynů...m),
  - za podmínek, při nichž se vyskytují vybrané nebezpečné chemické látky a přípravky v množství stejném nebo větším, než je množství uvedené v příloze č. 1 zvláštního právního předpisu
  - **v objektech a zařízeních provozů chemické výroby**
  - v objektech a zařízeních administrativních, školských a zdravotnických provozů uvedených v příloze č. 2 vyhlášky o 7 a více nadzemních podlažích, nebo o 4 a více nadzemních podlažích, pokud tyto objekty nemají zřízeny chráněné únikové cesty,
  - **ve stavbách pro osoby se sníženou 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,
  - **ve stavbách pro shromažďování většího počtu osob a ve stavbách pro obchod**

# Vysoké požární nebezpečí

Za provozované činnosti s vysokým požárním nebezpečím se považují činnosti

- při nichž se vyskytují látky a směsi klasifikované podle zvláštního právního předpisu upravujícího oblast **chemických látek jako oxidující, extrémně hořlavé, vysoce hořlavé a hořlavé...**
- 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,
- v provozech, ve kterých se přečerpáváním a zvyšováním tlaku v potrubí o vnitřním průměru 0,8 m a větším zabezpečuje přeprava kapalných nebo plyných látek a směsí klasifikovaných podle zvláštního právního předpisu upravujícího oblast chemických látek-jako extrémně hořlavé, vysoce hořlavé a hořlavé, anebo kapalných nebo plyných látek a směsí, které splňují kritéria tříd a kategorií nebezpečnosti 2.2 až 2.4; 2.6; 2.8 typu A až F; 2.9; 2.11 až 2.13 a 2.15 typu A až F stanovených v přímo použitelném předpisu Evropské unie,
- v budovách o **15 a více nadzemních podlažích nebo o výšce větší než 45 m**,
- v podzemních prostorách s nahodilým požárním zatížením 15 kg/m<sup>2</sup> a vyšším, ve kterých se může současně vyskytovat více než 200 osob.

# VĚCNÉ PROSTŘEDKY POŽÁRNÍ OCHRANY A POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ

- Množství, druhy a způsob vybavení prostor a zařízení věcnými prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostními zařízeními **vyplývá z požárně bezpečnostního řešení stavby**
- Druhy věcných prostředků požární ochrany se rozumí
  - hasicí přístroje (přenosné, přívěsné a pojízdňé),
  - osobní ochranné prostředky,
  - prostředky pro záchranu a evakuaci osob (např. seskokové matrace, plachty a záchrané tunely, žebříky, hydraulické vyprošťovací zařízení, pneumatické vaky),
  - prostředky pro práci ve výškách, nad volnými hloubkami, na vodě, ve vodě a pod hladinou,
  - prostředky pro práci s nebezpečnými látkami a pro dekontaminaci, analyzátory plynů, kapalin a nebezpečných látek,
  - požární výzbroj, stejnkrojové a výstrojní součástky a doplňky,
  - spojovací a komunikační prostředky a technologie operačních středisek,
  - hasiva a příměsi do hasiv,
  - požární příslušenství,
  - přenosné zásahové prostředky (např. požární stříkačky, generátory, ventilátory).
- Umístění hasicích přístrojů
  - Umístění hasicích přístrojů musí umožňovat jejich snadné a rychlé použití.
  - Hasicí přístroje se umísťují tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné. Je-li to nezbytné (např. z provozních důvodů), lze hasicí přístroje umístit i do skrytých prostor. V případech, kdy je omezena nebo ztížena orientace osob z hlediska rozmístění hasicích přístrojů (např. v nepřehledných, rozlehlých nebo skrytých prostorech) se k označení umístění hasicích přístrojů použije příslušná požární značka-umístěná na viditelném místě.
  - Hasicí přístroje se umísťují v místech, kde je nejvyšší pravděpodobnost vzniku požáru nebo v jejich dosahu.
  - umísťují se na svislé stavební konstrukci a v případě, že jsou k tomu konstrukčně přizpůsobeny, na vodorovné stavební konstrukci.
  - Rukojeť hasicího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroje umístěné na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.

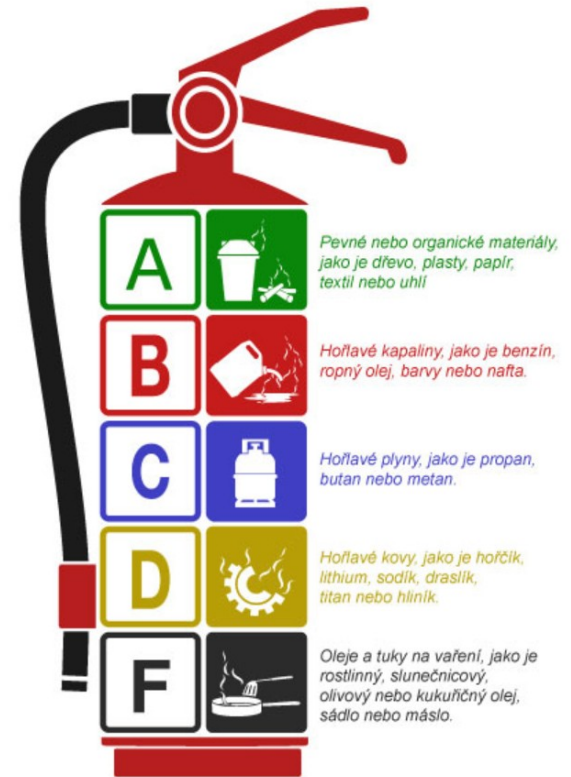
# Třídy požáru

Třídy požáru	použití
A	HOŘENÍ PEVNÝCH LÁTEK HOŘÍCÍCH PLAMENEM NEBO ŽHNUTÍM (DŘEVO, UHLÍ, TEXTIL, PAPÍR, SLÁMA, PLASTY)
B	HOŘENÍ KAPALNÝCH LÁTEK A TĚCH, KTERÉ DO KAPALNÉHO USKUPENÍ PŘECHÁZEJÍ (BENZIN, NAFTA, OLEJE BARVY A LAKY, ŘEDIDLA...)
C	POŽÁRY PLYNŮ (METAN, PROPAN)
D	HOŘENÍ LEHKÝCH ALKALICKÝCH KOVŮ (HOŘČÍK A JEHO SLITINY S HLINÍKEM)
F	HOŘENÍ JEDLÝCH OLEJŮ A TUKŮ VE FRITÉZÁCH



# Typy přenosných hasících přístrojů

- Vodní přenosné hasící přístroje
  - Požár třídy A
- Přenosné hasící přístroje používající vodní mlhu
  - Požár třídy A
  - Vodní mlha je nevodivá (Ize hasit elektrická zařízení)
- Pěnové přenosné hasící přístroje
  - Požár třídy A a B
- Přenosné hasící přístroje s CO2
  - Čisté hasivo na požár třídy B a C
- Přenosné hasící přístroje práškové
  - Požár třídy A,B,C a D
- Halonové přenosné hasící přístroje (halonové alternativy)
  - Požár třídy B a C



# Požárně bezpečnostní zařízení

Druhy požárně bezpečnostních zařízení se rozumí

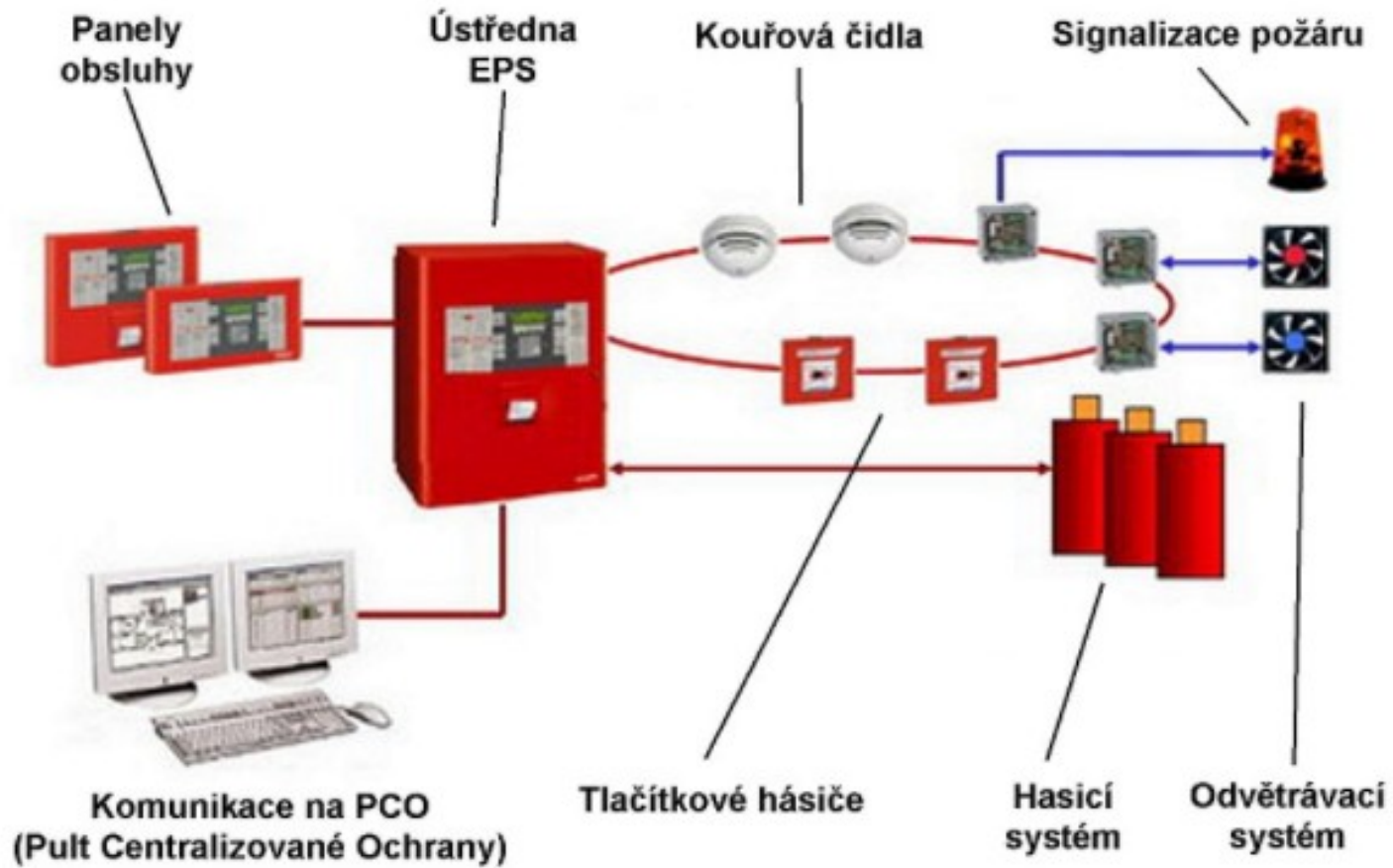
- **zařízení pro požární signalizaci** (např. elektrická požární signalizace, zařízení dálkového přenosu, zařízení pro detekci hořlavých plynů a par, autonomní požární signalizace, ruční požárně poplachové zařízení),
- **zařízení pro potlačení požáru nebo výbuchu** (např. stabilní nebo polostabilní hasicí zařízení, automatické protivýbuchové zařízení, samočinné hasicí systémy),
- **zařízení pro usměrňování pohybu kouře při požáru** (např. zařízení pro odvod kouře a tepla, zařízení přetlakové ventilace, kouřová klapka včetně ovládacího mechanismu, kouřotěsné dveře, zařízení přirozeného odvětrání kouře),
- **zařízení pro únik osob při požáru** (např. požární nebo evakuační výtah, nouzové osvětlení, nouzové sdělovací zařízení, funkční vybavení dveří, bezpečnostní a výstražné zařízení),
- **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),
- **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),
- **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 požárů,
- **zařízení zamezující iniciaci požáru nebo výbuchu.**

**V prostorách a zařízeních právnických osob a podnikajících fyzických osob, u nichž nebylo stanoveno množství, druhy a způsob vybavení věcnými prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostními zařízeními se zabezpečují a instalují alespoň**

- na každých započatých 200 m<sup>2</sup> půdorysné plochy podlaží objektu přenosné hasicí přístroje

# EPS

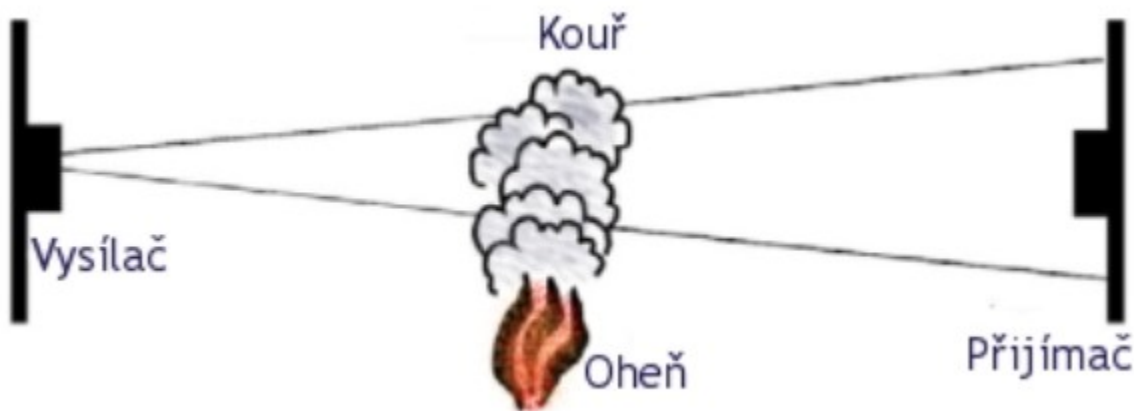
- Elektrická požární signalizace je soubor technických zařízení, která slouží k tomu, aby detekovala požár, a to již při jeho vzniku a rychle přivolala na místo vzniku požáru osobu, která je schopna vznikající požár sama zlikvidovat nebo přivolat další pomoc.
- Kromě uvedených vlastností může ještě ovládat automatické protipožární zařízení, Stabilní hasící zařízení (SHZ), kouřové klapky, elektrické zámky na nouzových východech apod.
- Systém EPS zpravidla tvoří:
  - Ústředna EPS
  - Požární hlásiče
  - Požární poplachová zařízení
  - Zařízení pro přenos požárního poplachu
  - Obslužné pole požární ochrany (OPPO)
  - Ovládací panely
  - Klíčový trezor požární ochrany (KPTO)
  - Řídící jednotka samočinného zařízení požární ochrany
  - Zařízení pro přenos hlášení poruchových stavů
  - Přídržné magnety

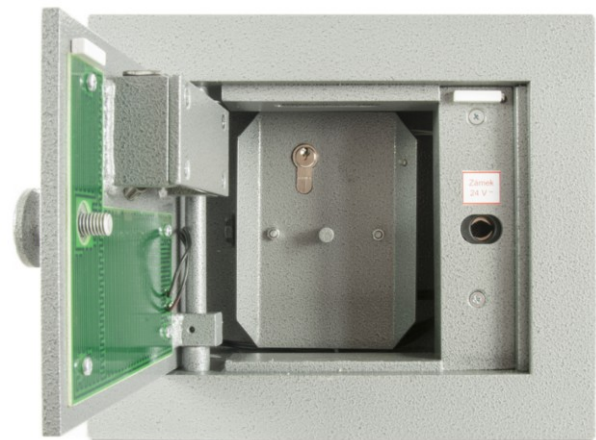


# Požární hlásiče



- Požární hlásiče manuální
  - Tlačítkové hlásiče (adresné, neadresné)
- Požární hlásiče automatické
  - zařízení, která reagují na vnější průvodní jevy požáru,
  - typ hlásiče musí odpovídat předpokládanému druhu požáru a způsobu jeho šíření.
- Typy hlásičů
  - ionizační
    - detekují plyny a kouř na bázi uhlíku. Jsou velmi citlivé a reagují na kouř lidskému oku neviditelný
  - optické
    - detekují kouř pomocí změny intenzity pulzujícího infrapaprsku dopadajícího na fotodiodu
    - nejpoužívanější
  - tepelné
    - reagují na okolní teplotu
  - kombinované
    - V místech ,kde je nutné minimalizovat plané poplachy
    - Např. opticko-kouřové
  - Lineární hlásič
    - je používán tam, kde není možno z důvodu konstrukce budovy použít hlásiče předchozí.





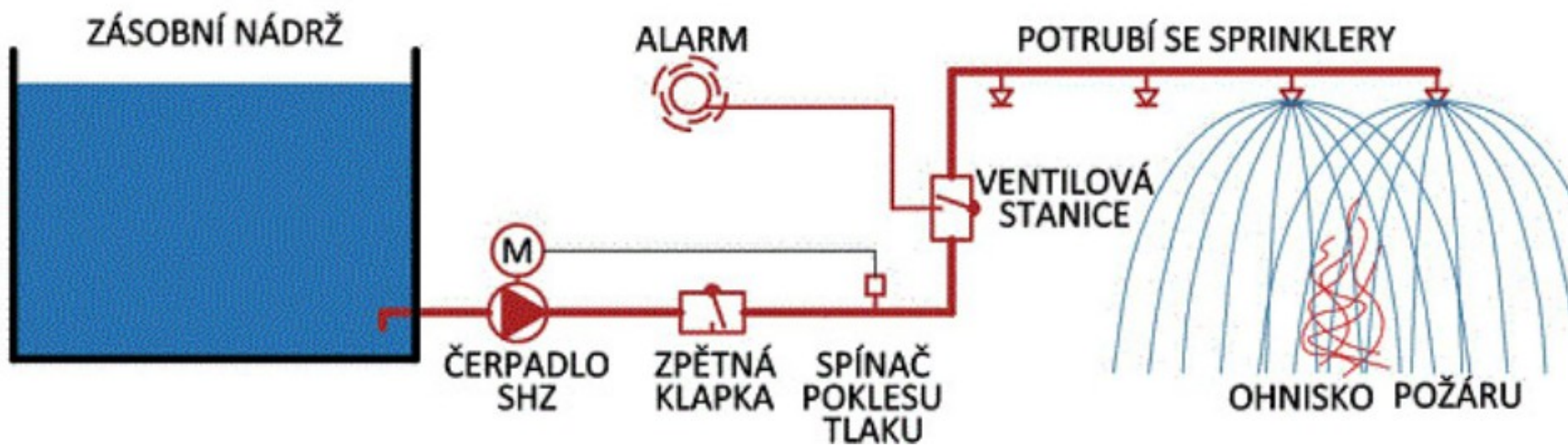
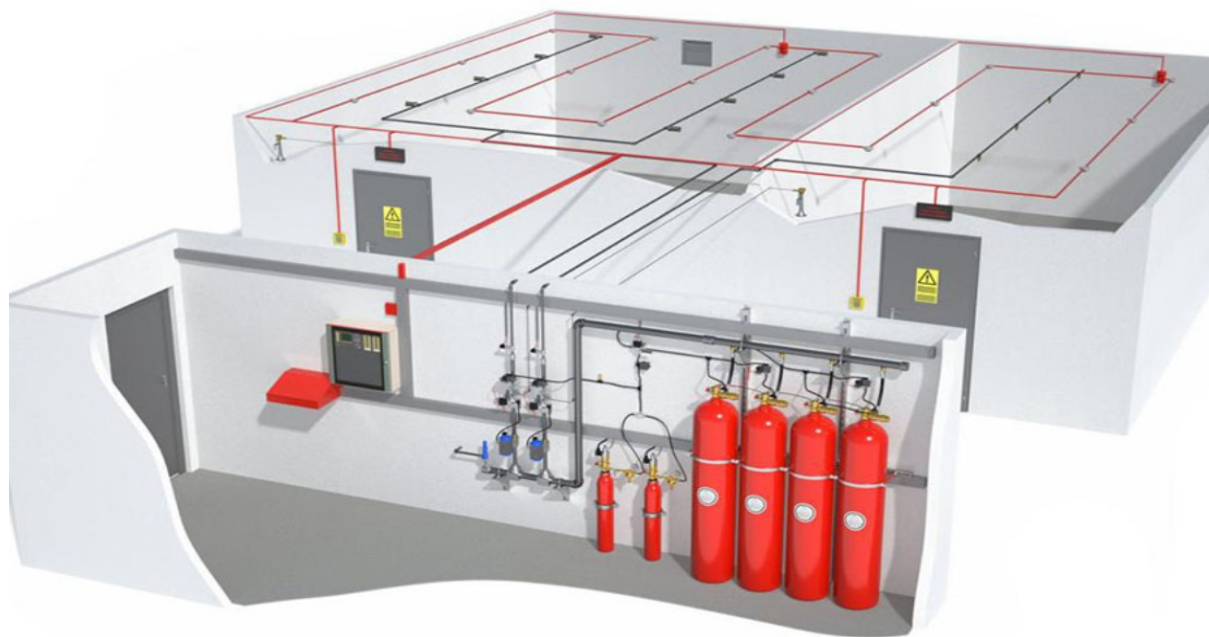
- Požární poplachová zařízení
  - akustická
    - sirény, bzučáky nebo požární zvony. V případě, že je ústředna EPS spojena s evakuačním rozhlasem, jsou prostřednictvím reproduktorů informovány osoby přehráváním předem nahraných zpráv.
  - optická.
    - především majáky, žárovková nebo výbojková signalizační světla, signálky, kontrolky nebo informační displeje.
- Zařízení pro přenos požárního poplachu
  - Prostřednictvím tohoto zařízení je propojena ústředna EZS s ohlašovou požáru nebo s dispečinkem jednotky požární ochrany. Přenos může být místní nebo dálkový. Obslužné pole požární ochrany (OPPO)
  - Je univerzální typizovaný ovladač pro všechny u nás používané ústředny EPS.
- Klíčový trezor požární ochrany (KTPO)
  - speciální schránku sloužící k uložení klíčů od objektu.

# Stabilní hasící zařízení

- SHZ na bázi vody
  - Sprinklerové systémy
    - Systémy suchého potrubí
    - Systémy mokrého potrubí
  - Systémy na bázi vodní mlhy
- SHZ na bázi plynů
  - SHZ na bázi halonových alternativ (heptafluorpropan...)
  - SHZ na bázi inertních plynů a snížení koncentrace kyslíku







# Evakuace osob

- Faktory ovlivňující evakuaci
  - Zplodiny hoření
  - Nedostatek kyslíku
  - Plamen
  - Teplo
  - Psychický stav
  - Fyzický stav
- Doba evakuace
  - Celková doba potřebná pro evakuaci osob z objektu (RSET) a dostupná doba pro evakuaci osob z objektu (ASET)
  - Cca 10 minut
  - Požární inženýrství
- Faktory ovlivňující dobu evakuace
  - Způsob detekce požáru
  - Způsob vyhlášení evakuace
  - Dispoziční řešení stavby
  - Dobrý příklad
  - Pozornost
  - Školení a trénink

# Evakuační postupy

- Současná evakuace (neřízená)
  - Organizačně jednodušší
  - Postačuje jasná a včasná výzva k evakuaci
  - V úzkých místech se mohou tvořit fronty
  - Rychlejší šíření požáru
- Postupná evakuace (řízená)
  - Nutná pečlivá příprava a školení zaměstnanců
  - Nejprve evakuace osob z podlaží, kde je požár
  - Dále z podlaží nad požárem, následně z podlaží pod požárem a nakonec z ostatních podlaží

# Únikové cesty

- Nechráněné
  - Jakýkoliv trvale volný komunikační prostor směřující z požárního úseku k východu na volné prostranství nebo do CHÚC
- Částečně chráněné
  - Stejně podmínky jako nechráněné, navíc jsou situovány v požárním úseku bez požárního rizika
- Chráněné
  - Musí být chráněny proti účinkům požáru a odvětrávány

# Požární odolnost

- požární odolnost stavebních konstrukcí je doba, po kterou jsou konstrukce schopny odolávat účinkům plamene a vysokým teplotám.
- Uvádí se v minutách v základní hodnotové stupnici: **15, 30, 45, 60, 90, 120 a 180** minut.
- **Požární úzavěry dělíme z hlediska kritérií požární odolnosti na:**
  - **EW** - omezující požár, u kterých je sledováno množství sálavého tepla vyzařující z povrchu na straně odvrácené od požáru.
  - **EI**- bránící požáru, u kterých se na straně odvrácené od požáru sleduje přímo povrchová teplota.

# Dokumentace PO

## **Druhy dokumentace požární ochrany**

- dokumentace o začlenění do kategorie činností se zvýšeným požárním nebezpečím nebo s vysokým požárním nebezpečím,
- posouzení požárního nebezpečí,
- stanovení organizace zabezpečení požární ochrany,
- požární řád,
- požární poplachové směrnice,
- požární evakuační plán,
- dokumentace zdolávání požárů,
- řád ohlašovny požárů,
- tematický plán a časový rozvrh školení zaměstnanců a odborné přípravy preventivních požárních hlídek a preventistů požární ochrany,
- dokumentace o provedeném školení zaměstnanců a odborné přípravě preventivních požárních hlídek a preventistů požární ochrany,
- požární kniha,
- dokumentace o činnosti a akceschopnosti jednotky požární ochrany, popřípadě požární hlídky

# Požárně bezpečnostní řešení

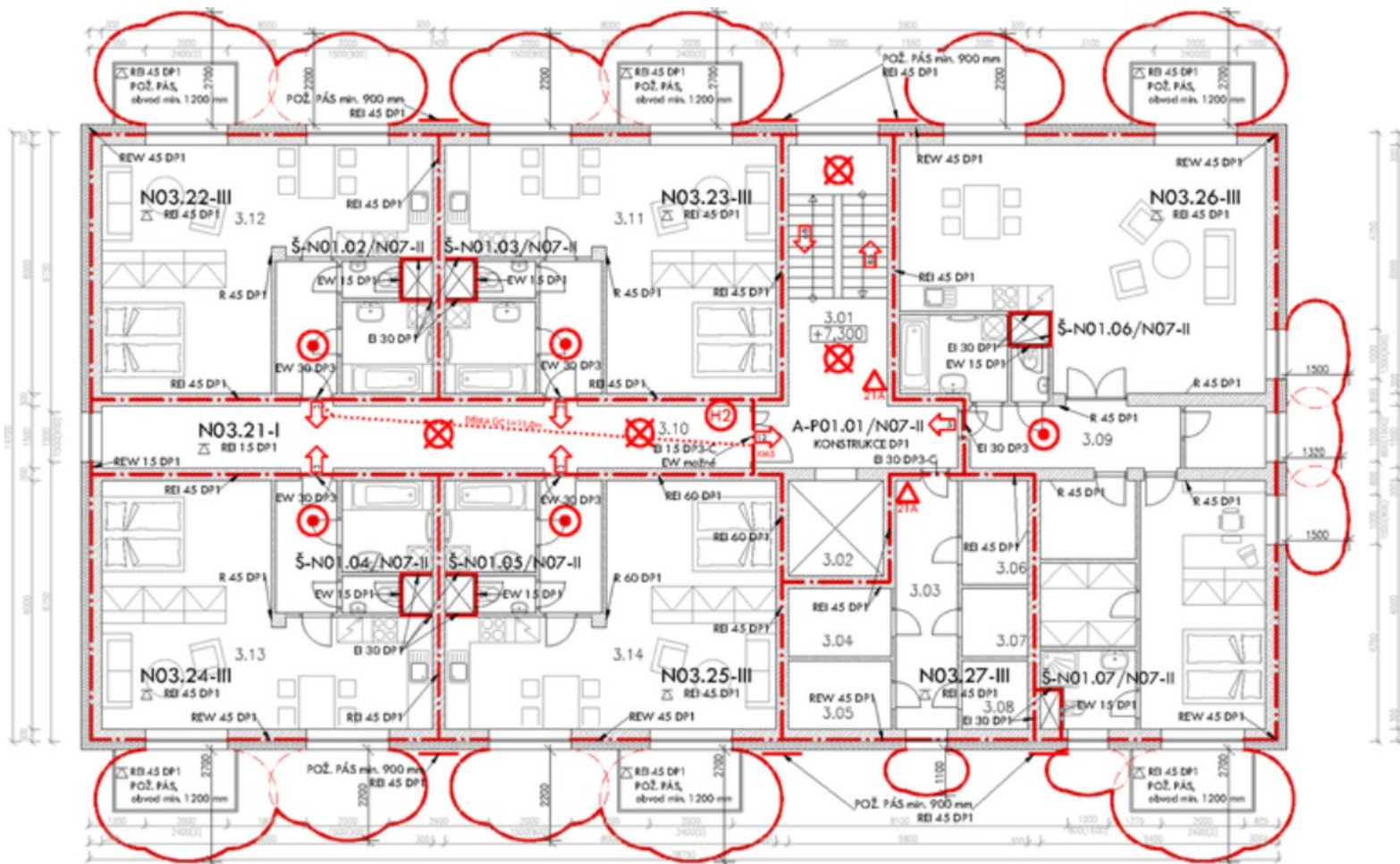
Požárně bezpečnostní řešení obsahuje

- seznam použitých podkladů pro zpracování,
- 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,
- rozdělení stavby do požárních úseků,
- stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků,
- zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti,
- zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.),
- zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení,
- 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,
- 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,
- 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,
- stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky,
- zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti,
- stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot,
- 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

Vyžaduje-li to rozsah stavby nebo v případě požadavku orgánu státního požárního dozoru tvoří nedílnou součást požárně bezpečnostního řešení výkresy požární bezpečnosti zpracované podle normativních požadavků.<sup>33)</sup> Výkresy požární bezpečnosti stavby obsahují

- grafické označení požárních úseků včetně uvedení stupně požární bezpečnosti,
- požární odolnost stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů,
- vyznačení únikových cest, směrů úniku a východů do volného prostoru, celkový počet unikajících osob a počty osob unikajících jednotlivými směry,
- schéma vybavení požárně bezpečnostními zařízeními,
- zdroje požární vody (vnější a vnitřní odběrní místa),
- umístění hlavních uzávěrů vody, plynu, popřípadě dalších rozvodů, umístění hlavních vypínačů elektrické energie,
- způsob rozmístění a druhy hasicích přístrojů, bezpečnostních značek a tabulek,<sup>9)</sup>
- vyznačení požárně nebezpečného prostoru stavby a sousedních objektů, přístupových komunikací, nástupních ploch pro požární techniku a zásahových cest.
- Rozsah zpracování a obsah požárně bezpečnostního řešení může být v jednotlivých případech, v závislosti na rozsahu a velikosti stavby, přiměřeně omezen nebo rozšířen. Vždy však musí být dostatečným podkladem pro posouzení požární bezpečnosti navrhované stavby. V odůvodněných případech může být součástí požárně bezpečnostního řešení expertní zpráva nebo expertní posudek.





# CHÚC

Na chráněné únikové cestě lze umístit předmět z hořlavé látky (dále jen „hořlavý předmět“) za těchto podmínek

- **a)** vzdálenost hořlavého předmětu od části stavby z hořlavých hmot s výjimkou podlahy nebo jiného hořlavého předmětu musí bránit přenesení hoření, přičemž tato vzdálenost nesmí být menší než 2 m,
- **b)** hořlavý předmět nebo jeho část nesmí být z plastu, není-li dále uvedeno jinak,
- **c)** hořlavý předmět nesmí být umístěn na strop nebo podhled nebo do prostoru pod stropem nebo podhledem v části chráněné únikové cesty určené pro pohyb osob nebo činnost jednotek požární ochrany,
- **d)** hořlavý předmět musí být připevněn tak, aby nedošlo k jeho uvolnění při úniku osob nebo při činnosti jednotek požární ochrany,
- **e)** v prostoru chráněné únikové cesty lze na stěnu o ploše 60 m<sup>2</sup> umístit pouze jeden hořlavý předmět. Na podlaží chráněné únikové cesty nesmí být umístěny více než tři hořlavé předměty,
- **f)** hořlavý předmět ve tvaru „nástěnky“ nesmí být v prostoru chráněné únikové cesty umístěn, je-li větší než 1,3 m<sup>2</sup> při tloušťce 4 mm; umístění jiných hořlavých předmětů, není-li uvedeno jinak v bodu A.2., je možné pouze tehdy, bude-li dosaženo nejméně stejné úrovně požární bezpečnosti, přičemž plocha 1,3 m<sup>2</sup> nesmí být překročena.

V prostoru chráněné únikové cesty lze dále umístit

- jeden malý závěsný automat na nápoje, jiné zboží nebo službu pro tři podlaží,
- květinovou výzdobu z plastů, pokud průmět plochy této výzdoby na stěnu není větší než 0,5 m<sup>2</sup> a hloubka této výzdoby nepřesahuje 0,1 m. Při umístění této výzdoby nesmí být omezena minimální šířka únikové cesty stanovená výpočtem.

Hořlavý předmět neuvedený výše. Lze v prostoru chráněné únikové cesty umístit, jestliže

- **a)** jde o židli z nehořlavé konstrukce s čalouněnou úpravou. Při umístění více než dvou židlí, musí být tyto z nehořlavé konstrukce a zároveň musí být splněna podmínka podle § 19 odst. 3.,
- **b)** jde o jiný sedací nábytek, jehož čalouněná část musí splňovat podmínku podle § 19 odst. 3 a jeho konstrukce je vyrobena z materiálu, který splňuje tyto požadavky - třídu reakce na oheň nejméně D podle české technické normy uvedené v příloze č. 1 část 5 nebo stupeň hořlavosti nejméně C2 podle české technické normy uvedené v příloze č. 1 část 1 bod 3 a zároveň velikost předmětu nesmí být o rozměrech větších, než jsou obvyklé u běžné židle.

Předměty uvedené výše nesmí svým umístěním,

- **a)** ovlivňovat pohyb osob v chráněné únikové cestě nebo při vstupu na ni nebo výstupu z ní, zejména při převržení, pádu nebo odvalení,
- **b)** zasahovat do minimální šíře chráněné únikové cesty, stanovené v projektové nebo obdobné dokumentaci nebo výpočtem podle českých technických norem uvedených v příloze č. 1 část 2,
- **c)** bránit otevírání či zavírání dveří na této komunikaci nebo na vstupu na ni nebo výstupu z ní.

V chráněné únikové cestě lze umístit jeden hořlavý předmět umělecké či historické hodnoty nepřesahující rozměry 2 x 2 m za podmínky, že je stavba v části umístění tohoto předmětu zajištěna

- **a)** elektrickou požární signalizací a zároveň stabilním hasicím zařízením, nebo
- **b)** elektrickou požární signalizací a osobou schopnou provést prvotní hasební zásah po dobu přítomnosti osob ve stavbě.

Hořlavý předmět nesmí zasahovat do prostoru chráněné únikové cesty víc než 5 cm. Textilní hořlavé předměty nejsou přípustné.

Podmínky podle této přílohy se nevztahují na

- **a)** hořlavé předměty nebo hořlavé části stavebních konstrukcí, které jsou součástí stavby, pokud je jejich užití v souladu s požárně bezpečnostním řešením, jiným obdobným dokumentem nebo českými technickými normami uvedenými v příloze č. 1 část 2,
- **b)** povrchovou úpravu provedenou v souladu s požárně bezpečnostním řešením, jiným obdobným dokumentem nebo českými technickými normami uvedenými v příloze č. 1 část 2.

# Stavba zdravotnického zařízení a sociální péče

- Při navrhování stavby zdravotnického zařízení a zařízení sociální péče se postupuje podle české technické normy uvedené v příloze č. 1 části 1 bodu 4, pokud není dále stanoveno jinak.
- Jesle nesmí být umístěny v podzemním podlaží. To neplatí, je-li z tohoto prostoru východ přímo na volné prostranství
- Schodiště ve stavbě zdravotnického zařízení a zařízení sociální péče s třemi a více nadzemními podlažími nebo se dvěma a více podzemními podlažími musí být označeno u vstupu do každého podlaží.
- Požárně dělicí a nosná stavební konstrukce stavby zdravotnického zařízení a zařízení sociální péče musí být navržena s požární odolností 30 minut,
- Stavba sociální péče, na kterou se nevztahuje požadavek podle české technické normy uvedené v příloze č. 1 části 1 bodu 4 na zajištění elektrickou požární signalizací, musí být vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace. Zařízení autonomní detekce a signalizace musí být umístěno v každé ubytovací jednotce a v části vedoucí k východu z domu, pokud se nejedná o chráněnou únikovou cestu.
- Ve stavbě zdravotnického zařízení a zařízení sociální péče s projektovanou kapacitou nad 50 osob musí být v lůžkových částech prokázáno zkouškou provedenou podle českých technických norem uvedených v příloze č. 1 části 10, že
  - zápalnost textilní záclony a závěsu je delší než 20 sekund a
  - čalouněné materiály vyhovují z hlediska zápalnosti.

## Stavba užívaná k činnosti školy a školského zařízení

- Při navrhování stavby užívané k činnosti školy a školského zařízení se postupuje podle české technické normy uvedené v příloze č. 1 části 1 bodu 1, pokud není dále stanoveno jinak.
- Stavba mateřské školy nesmí mít více než 2 nadzemní podlaží. Podzemní podlaží nesmí být navrženo pro pobyt dětí. Při umístění mateřské školy ve stavbě jiného účelu, než je stavba užívaná k činnosti školy, musí být prostor mateřské školy situován nejvýše ve druhém nadzemním podlaží.
- Pro stavbu mateřské školy musí být navržena požárně dělicí konstrukce a konstrukce zajišťující stabilitu stavby z konstrukcí druhu DP1, popřípadě DP2.
- Každá třída mateřské školy musí tvořit samostatný požární úsek.
- Ve stavbě mateřské školy určené pro více než 20 dětí musí být navrženy dvě únikové cesty.
- Ve stavbě mateřské školy, základní školy, základní školy a střední školy určené pro žáky se zdravotním postižením nesmí být na únikové cestě použity kývavé nebo turniketové dveře.
- Stavba školy určená pro více než 100 dětí, žáků nebo studentů musí být navržena s domácím rozhlasem s nuceným poslechem.

# Památkové objekty

- **Stavba památkově chráněná**

- Stavba památkově chráněná musí být vybavena

- elektrickou požární signalizací nebo hlásičem požáru použitým v elektrické zabezpečovací signalizaci,
- stabilním hasicím zařízením v
  - jedinečných prostorech staveb nebo prostorech s jedinečnými sbírkami historických předmětů,
  - jedinečných dřevěných staveb včetně jejich vnější ochrany.

- **Ochrana movitých kulturních památek**

- Část stavby, v níž jsou umístěny movité kulturní památky, musí být vybavena

- elektrickou požární signalizací nebo hlásičem požáru použitým v elektrické zabezpečovací signalizaci,
- stabilním hasicím zařízením, jde-li o jedinečnou sbírku historických předmětů.
- Požadavky podle odstavce 1 neplatí pro stavbu, v níž byly movité kulturní památky umístěny přede dnem účinnosti této vyhlášky.