

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

ZŠ a PŠ, U Trojice 2104, Havlíčkův Brod – vestavba skladu do podkroví

<u>PROJEKT:</u>	ZŠ a PŠ, U Trojice 2104, Havlíčkův Brod - vestavba skladu do podkroví DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ katastrální území Havlíčkův Brod, parc. č. st. 612 z.č. 23031
<u>INVESTOR:</u>	Kraj Vysočina Žižkova 1882/57 586 01 Jihlava IČO : 708 90 749
<u>DATUM ZPRACOVÁNÍ:</u>	srpen 2023
<u>ZPRACOVAL:</u>	Tomáš BÁRTÍK autorizovaný technik v oboru požární bezpečnost staveb (ČKAIT – 1400704) odborně způsobilá osoba požární ochrany (číslo v katalogu: Š - OZO - 75/2004) Nad Trať 4279 580 01 Havlíčkův Brod IČO: 17099692 telefon: 606 311 787 e-mail: bartiktomas@centrum.cz

a) Seznam použitých podkladů pro zpracování :

- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- vyhláška Ministerstva vnitra č. 221/2014 Sb., kterou se mění vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- vyhláška Ministerstva vnitra č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- vyhláška Ministerstva vnitra č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- vyhláška Ministerstva vnitra č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
- projektová dokumentace „Rekonstrukce zvláštní školy H. Brod - U Trojice 2104“ vypracovaná Okresním stavebním podnikem v Havlíčkově Brodě v srpnu 1984
- projektová dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby „ZŠ a PŠ, U Trojice 2104 Havlíčkův Brod – vestavba skladu do podkroví“ vypracovaná v červnu Ing. Ivanem Dolejšem (autorizoval Ing. František Dvořák – ČKAIT – 0700246)
- ČSN 73 0802 ed. 2 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty. Říjen 2020
- ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení. Červenec 2016.
- ČSN 73 0810 OPRAVA 1 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení. Únor 2020
- ČSN 73 0818 – Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami. Červenec 1997
- ČSN 73 0818 ZMĚNA Z1 – Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami. Říjen 2002
- ČSN 73 0821 ed. 2 – Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí. Květen 2007
- ČSN 73 0834 – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb. Březen 2011
- ČSN 73 0834 ZMĚNA Z1 – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb. Červenec 2011
- ČSN 73 0834 ZMĚNA Z2 – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb. Únor 2013
- ČSN 73 0848 – Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody. Duben 2009
- ČSN 73 0848 ZMĚNA Z1 – Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody. Únor 2013
- ČSN 73 0848 ZMĚNA Z2 – Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody. Červen 2017
- ČSN 73 0872 – Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení. Leden 1996
- ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou. Červen 2003
- ČSN 73 0875 – Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení. Duben 2011
- publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ vydaná firmou PAVUS, a.s., Centrum technické normalizace pro požární ochranu v Praze roku 2009

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 :

Vestavba skladů je navržena v objektu Základní školy a Praktické školy, U Trojice 2104, Havlíčkův Brod, kdy sklady budou učeny k uskladnění školních pomůcek. Stavba se nachází v katastrálním území Havlíčkův Brod na parc. č. st. 612 v horní části městského parku Budoucnost. Okolí objektu je zastavěno především rodinnými domy, jihozápadně je areál Základní školy Štáflova, jižně kostel Nejsvětější Trojice a východním směrem sportovní areál Kotlina. Území stavby se nachází v městské památkové zóně Havlíčkův Brod, v části C, stávající stavba č.p. 2104, kde bude realizována vestavba skladů v půdním prostoru, je nemovitou kulturní památkou (rejstříkové číslo ÚSKP 49700/6-6063).

Stávající část objektu je dvoupodlažní s částečným podsklepením a půdním prostorem, kde se nachází stávající dřevěný sklad, který bude v rámci stavby odstraněn.

Zděný dům byl původně postaven jako rodinná vila kolem roku 1908, po roce 1945 byl změněn způsob využití na dětské středisko, které využívalo prostory 1 NP a zvláštní školu využívající 2 NP. V roce 1985 byl zpracován projekt, kdy obě podlaží byla navržena pro účely zvláštní školy. V rámci těchto stavebních úprav došlo m.j. i k výměně původních dřevěných stropů (nad 1 NP a nad 2 NP) za stropy s keramickými vložkami Hurdis do ocelových I nosníků. Objektem prochází dvě betonová schodiště (jedno hlavní dvouramenné a druhé vedlejší pro původní personál). Stávající půdní prostor je u vstupu v úrovni 2 NP oddělen stávajícími požárními dveřmi, schodiště umožňující přístup na půdu je betonové. Zastřešení objektu je tvořeno dřevěným krovem, střešní krytina tvořená šablonami Cembrit. V červnu 2010 vypracovala firma QATROSYSTEM, spol. s r.o. (autorizoval Ing. František Dvořák – ČKAIT – 0700246) projektovou dokumentaci na přístavbu školy „ZŠ, SPC a Školní družina Havlíčkův Brod – Přístavba školy“, která byla i následně zrealizována. Tato přístavba nemá zásadní negativní vliv na tuto navrhovanou vestavbu v podkroví stávající původní části školy. V objektu školy se může vyskytovat více než 10 osob, jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob <viz. § 2 písmeno h) vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva>.

Při realizaci stavby skladů pomůcek nebude do stávajících nosných konstrukcí zasahováno, navrženými stavebními úpravami nedochází k významnému přetížení konstrukcí ani způsobu jejich namáhání. Výška objektu $h = 8,82$ metrů zůstane zachována. Stávající sklad v půdním prostoru se kompletně zdemontuje včetně veškerého technického zařízení. Dále se dočasně přemístí slaboproudé elektroinstalace (viz. samostatný projekt elektroinstalace). Vlastní sklady (oba jsou identické) budou obdélníkového půdorysu o vnitřních rozměrech $8,8 \times 3,62$ metrů, se světlou výškou $2,7$ metrů. Pro přístup do jednoho skladu (přes trámovou konstrukci) bude instalováno jednoramenné schodiště z žárově pozinkované oceli s kovovým zábradlím osazeným z obou stran. Konstrukce skladů je navržena převážně ze sádrokartonových konstrukcí. Příčky skladů budou mít tloušťku 150 mm, nebudou kotveny do stropu nebo nosných konstrukcí střechy a budou vyneseny prostřednictvím hlavových nosníků (jednoduchá podkonstrukce s dvouvrstvým opláštěním). Navržená skladba opláštění je z protipožárních impregnovaných sádrokartonových desek tloušťky $2 \times 12,5$ mm, ocelového profilu CW 100 s hlavovými nosíky $2 \times \text{UA } 100 + 3 \times \text{UW } 100$, minerální izolace z kamenných vláken (při minimální hustotě 40 kg.m^{-2}) tloušťky 80 mm a protipožárních impregnovaných sádrokartonových desek tloušťky $2 \times 12,5$ mm. Příčky budou založeny standardně vodorovným profilem UW 100, svislé profily CW 100 také montované standardně. Horní část příček budou tvořit věnce (pospojované hlavové nosíky $2 \times \text{UA } 100 + 3 \times \text{UW } 100$). V místě, kde příčka vynáší přístupovou lávku ke střešním výlezům, budou CW profily zdvojeny. Požární odolnost těchto systémových příček činí minimálně REI (EI) 30 z obou stran. Uzavření prostoru mezi sklady (svislá mezera mezi navrhovanými sklady) bude uzavřena přetažením finální sádrokartonové desky sousedních příček tloušťky $12,5$ mm. Pohledové konstrukce ve skladech budou sádrokartonové samonosné s dvouvrstvým opláštěním, kotveny přes opláštění do hlavového nosíku. Skladba podhledu (shora) bude tvořena záklopem z protipožární impregnované sádrokartonové desky tloušťky $12,5$ mm, minerální izolace z kamenných vláken (minimální hustoty 40 kg.m^{-2}) tloušťky 80 mm, nosného rastru ze zdvojených nosníků CW 100 s roztečí 500 mm nasunutých do profilů UW MAX 100 a z protipožární impregnované sádrokartonové desky tloušťky $12,5$ mm. Navržený podhled má zajištěnou požární odolnost REI (EI) 30 minut zdola i shora. Uzavření prostoru mezi sklady (vodorovné mezery mezi oběma sklady) bude provedeno sádrokartonovou deskou tloušťky $12,5$ mm, šroubovanou shora na opláštění hlavových nosníků. Vstupní dveře do každého skladu jsou navrženy typové protipožární se samozavírači osazené do certifikovaných protipožárních zárubní. Podlahy v podkroví a ve skladech jsou (budou) stávající betonové bez stavebních úprav. Prostory skladů prochází stávající zděné komíny o rozměrech 800×400 mm. Pro přístup k dvojici stávajících střešních výlezů bude nad stropem (samonosným podhledem skladů) umístěna pochozí lávka. Lávka je navržena z dvojice dřevěných hranolů 80×120 mm, které budou tvořit prosté nosíky nad

každým skladem uložené na dvojici hlavových nosníků příček při osové vzdálenosti nosníků 800 mm, uchycení nosníků proti posunu bude přišroubováním do hlavových nosníků příček. Pochozí lávka bude navržena z dřevěných prken tloušťky 24 mm přišroubovaných do nosných dřevěných hranolů. Zábradlí lávky bude provedeno po jedné straně a bude dřevěné. Přístup na lávku bude zajištěn stávajícím způsobem (po přistaveném žebříku). V prostorech skladů bude k dispozici elektroinstalace, kdy budou instalovány vnitřní silnoproudé (osvětlení a zásuvky) a slaboproudé rozvody (viz. samostatná část projektu elektroinstalace). Prostory skladů nemají navrženo vytápění. Počet zaměstnanců školy se realizovanou stavbou nezvětšuje, stavba nemá vliv na kapacitu, neboť se jedná o zřízení nových prostorů pro skladování sezónních pomůcek za účelem zlepšení skladových podmínek v objektu školy.

S ohledem na uvedené stáří posuzovaného objektu a plánovaný rozsah stavebních úprav stávajícího objektu budou tyto změny posuzovány podle ustanovení ČSN 73 0834 – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb. Vytvoření nových skladů v prostoru původní půdy bude posuzováno jako změna staveb **skupiny II** s uplatněním specifických požadavků požární bezpečnosti dle článku 3.4 ČSN 73 0834. Dle článku 5.1.1 a) a 5.1.4 ČSN 73 0834 se současně posoudí nezbytnost vytvoření požárních úseků v upravovaných prostorách objektu se změnou staveb skupiny II.

c) Rozdělení stavby do požárních úseků :

Zůstává stávající způsob rozdělení objektu do požárních úseků (půdní prostor je oddělen od stávající neřešené části objektu požární stěnou, požárními stropy a v přístupovém schodišti na půdu je osazen stávající požární uzávěr EW 30DP3) vyjma vytvoření nových požárních úseků z navrhovaných skladů v prostoru původní půdy. Stávající navazující prostory na nově zřizované prostory skladů jsou pro účely tohoto požárně bezpečnostního řešení označeny **N 2.01/N3**.

N 3.01 (sklad pomůcek - místnost 3.02) o ploše nového požárního úseku $S = 31,54 \text{ m}^2$.

N 3.02 (sklad pomůcek - místnost 3.03) o ploše nového požárního úseku $S = 31,54 \text{ m}^2$.

d) Stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti (dále jen „SPB“) a posouzení velikosti požárních úseků :

Ve smyslu článku 5.1.5 písmeno a) ČSN 73 0834 lze v neměněných přilehlých prostorech (na půdě) vícepodlažního objektu (požárním úseku **N 2.01/N3**) předpokládat alespoň **III. SPB**. Požární riziko není rovněž nutno u těchto neměněných prostor nově posuzovat.

N 3.01 :

$p_n = 75,0 \text{ kg.m}^{-2}$ (dle položky 2.6 Tabulky A.1 ČSN 73 0802)

$p_s = 0,0 \text{ kg.m}^{-2}$ (hodnota vstupních dveří není započtena dle článku 6.3.4 ČSN 73 0802)

$p = p_n + p_s = 75,0 \text{ kg.m}^{-2}$ <vyšší požární zatížení není dle článku 6.2.3 ČSN 73 0802 v prostoru hodnoceného požárního úseku **N 3.01** k dispozici>

$a_n = 1,0$ (dle položky 2.6 Tabulky A.1 ČSN 73 0802)

$a_s = 0,9$

$a = 1,0$

$S_o = 0,0 \text{ m}^2$ (v požárním úseku nejsou k dispozici otvory podle článku 6.5.3 ČSN 73 0802)

$k = 0,011151$ (dle Tabulky E.1 ČSN 73 0802)

$h_s = 2,7 \text{ metrů}$

$b = k : (0,005 \cdot h_s^{1/2}) = 1,358$

$c = 1,0$

$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 101,85 \text{ kg.m}^{-2}$

Hodnocený objekt a prostory nově vytvořeného požárního úseku **N 3.01** mají dle článku 7.2.8 a) ČSN 73 0802 s přihlédnutím k článku 7.2.12 ČSN 73 0802 a k článku 5.1.2 ČSN 73 0834 nehořlavý konstrukční systém. Při výšce objektu $h = 8,82$ metrů vychází pro hodnocený požární úsek **N 3.01** dle Tabulky 8 ČSN 73 0802 **V. SPB**. Požadovaný SPB, určený podle ČSN 73 0802 lze ve smyslu článku 5.3.1 písmeno a) ČSN 73 0834 snížit o dva stupně (hodnota součinitele $a_n = 1,0$) na výsledný **III. SPB**.

Mezní velikost požárního úseku **N 3.01** (nově zřizovaného skladu pomůcek) není nutno s ohledem na jeho minimální plochu ($31,54 \text{ m}^2$) a hodnotu součinitele a ($1,0$) detailněji posuzovat. Skutečné rozměry tohoto nově posuzovaného požárního úseku jsou tedy bez bližšího prokazování prokazatelně vyhovující.

Elektrická požární signalizace (dále jen „EPS“) nemusí být dle článku 6.6.9 ČSN 73 0802 a ČSN 73 0834 v prostoru nově vytvořeného požárního úseku **N 3.01** instalována. Požadavek na instalaci „EPS“ dle článků 4.2.1 a 4.2.2 ČSN 73 0875 a ČSN 34 2710 rovněž nevzniká. Ve smyslu § 26 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů, musí být stavba památkově chráněná vybavena „EPS“ nebo hlásičem požáru použitým v elektrické zabezpečovací signalizaci (vzhledem ke stávající instalaci tohoto zařízení bude použit dle požadavku investora tento systém).

Samočinné stabilní hasicí zařízení není nutno na základě článku 6.6.10 ČSN 73 0802 a dle ČSN 73 0834 v prostoru nově vytvořeného požárního úseku **N 3.01** instalovat.

Samočinné odvětrávací zařízení není nutno na základě článku 6.6.11 ČSN 73 0802 a dle ČSN 73 0834 v prostoru nově vytvořeného požárního úseku **N 3.01** instalovat.

N 3.02 :

$p_n = 75,0 \text{ kg.m}^{-2}$ (dle položky 2.6 Tabulky A.1 ČSN 73 0802)

$p_s = 0,0 \text{ kg.m}^{-2}$ (hodnota vstupních dveří není započtena dle článku 6.3.4 ČSN 73 0802)

$p = p_n + p_s = 75,0 \text{ kg.m}^{-2}$ <vyšší požární zatížení není dle článku 6.2.3 ČSN 73 0802 v prostoru hodnoceného požárního úseku **N 3.02** k dispozici>

$a_n = 1,0$ (dle položky 2.6 Tabulky A.1 ČSN 73 0802)

$a_s = 0,9$

$a = 1,0$

$S_o = 0,0 \text{ m}^2$ (v požárním úseku nejsou k dispozici otvory podle článku 6.5.3 ČSN 73 0802)

$k = 0,011151$ (dle Tabulky E.1 ČSN 73 0802)

$h_s = 2,7$ metrů

$b = k : (0,005 \cdot h_s^{1/2}) = 1,358$

$c = 1,0$

$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 101,85 \text{ kg.m}^{-2}$

Hodnocený objekt a prostory nově vytvořeného požárního úseku **N 3.02** mají dle článku 7.2.8 a) ČSN 73 0802 s přihlédnutím k článku 7.2.12 ČSN 73 0802 a k článku 5.1.2 ČSN 73 0834 nehořlavý konstrukční systém. Při výšce objektu $h = 8,82$ metrů vychází pro hodnocený požární úsek **N 3.02** dle Tabulky 8 ČSN 73 0802 **V. SPB**. Požadovaný SPB, určený podle ČSN 73 0802 lze ve smyslu článku 5.3.1 písmeno a) ČSN 73 0834 snížit o dva stupně (hodnota součinitele $a_n = 1,0$) na výsledný **III. SPB**.

Mezní velikost požárního úseku **N 3.02** (nově zřizovaného skladu pomůcek) není nutno s ohledem na jeho minimální plochu ($31,54 \text{ m}^2$) a hodnotu součinitele a ($1,0$) detailněji posuzovat. Skutečné rozměry tohoto nově posuzovaného požárního úseku jsou tedy bez bližšího prokazování prokazatelně vyhovující.

„EPS“ nemusí být dle článku 6.6.9 ČSN 73 0802 a ČSN 73 0834 v prostoru nově

vytvořeného požárního úseku **N 3.02** instalována. Požadavek na instalaci „EPS“ dle článků 4.2.1 a 4.2.2 ČSN 73 0875 a ČSN 34 2710 rovněž nevzniká. Ve smyslu § 26 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů, musí být stavba památkově chráněná vybavena „EPS“ nebo hlásičem požáru použitým v elektrické zabezpečovací signalizaci (vzhledem ke stávající instalaci tohoto zařízení bude použit dle požadavku investora tento systém).

Samočinné stabilní hasicí zařízení není nutno na základě článku 6.6.10 ČSN 73 0802 a dle ČSN 73 0834 v prostoru nově vytvořeného požárního úseku **N 3.02** instalovat.

Samočinné odvětrávací zařízení není nutno na základě článku 6.6.11 ČSN 73 0802 a dle ČSN 73 0834 v prostoru nově vytvořeného požárního úseku **N 3.02** instalovat.

e) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti :

Požadavky pro hodnocené požární úseky :

Použité stavební konstrukce	pro PÚ N 3.01 a N 3.02 zařazené do III. SPB
Požární stěny v posledním nadzem. podlaží (dále jen „PNP“)	REI (EI) 30+ DP1
Požární stropy v PNP	REI (EI) 30+ DP1
Požární uzávěry otvorů v PNP	EW 15 DP3-C
Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu, jeho částí v PNP	REW 30+ DP1
Obvodové stěny nezajišťující stab. objektu nebo jeho částí	EW 30+ DP1
Nosné konstrukce střech	R 30
Nosné kce. uvnitř PÚ zajišťující stabilitu objektu v PNP	R 30 DP1
Nosné kce. vně objektu, které zajišťující stabilitu objektu	R 15 DP1
Nosné konstrukce uvnitř PÚ nezajišťující stabilitu	R 30 DP1
Nenosné konstrukce uvnitř PÚ	---
Kce. schodišť uvnitř PÚ, které nejsou součástí CHÚC	R 15 DP3
Výtahové a instalační šachty - požárně dělící konstrukce	EI 30 DP1
Výtahové a instalační šachty - požární uzávěry	EW 15 DP1
Střešní plášť	EI 15

Požární stěny – stávající zděné požární stěny z plných cihel tloušťky 15 – 45 cm mají vyhovující požární odolnost dle Tabulky 6.1.1 a 6.1.2 publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, kdy skutečná požární odolnost těchto požárních stěn činí \geq REI (EI) 60 DP1. Navrhované stěny skladů učebních pomůcek budou provedeny ze sádrokartonových protipožárních konstrukcí (např. z odpovídajících desek KNAUF, RIGIPS) v navržené skladbě uvedené v odstavci b) tohoto zpracovaného požárně bezpečnostního řešení, která vyhovuje požadavkům na požární odolnost REI (EI) 30 DP1. Tato systémová konstrukce při odpovídající uvedené skladbě splňuje požadavky na požadovanou požární odolnost např. dle Katalogu firmy Rigips. Tyto sádrokartonové protipožární konstrukce smí realizovat pouze firma s příslušným oprávněním pro jejich montáž. V případě že elektrokrabíčky, elektrické zásuvky apod. budou vestavěny do sádrokartonových konstrukcí, musí rovněž konstrukce nad a okolo těchto elektrokrabíček a zásuvek vykazovat odpovídající požární odolnost. Instalované požární stěny se v upravované části objektu musí řádně stýkat se stávající požární stěnou a s nově navrhovaným požárním podhledem.

Požární stropy – stávající železobetonové žebrové stropy s keramickými deskami nebo stávající stropy z ocelových nosníků a vložkami z keramických tvárnic minimální tloušťky 15 cm mají ve smyslu Položky 1.1 a 2.2 Tabulky 2 ČSN 73 0821 ed. 2 vyhovující skutečnou požární odolnost \geq REI (EI) 60 DP1. V prostoru navrhovaných skladů pomůcek budou realizovány podhledové sádrokartonové protipožární konstrukce (např. z odpovídajících desek KNAUF, RIGIPS) v navržené skladbě uvedené v odstavci b) tohoto zpracovaného požárně bezpečnostního řešení, která vyhovuje požadavkům na požární odolnost REI (EI) 30 DP1 např. dle Katalogu firmy Rigips. Tyto sádrokartonové konstrukce smí

realizovat pouze firma s příslušným oprávněním pro jejich montáž. Elektrická svítidla budou instalována (zavěšena) pod sádkartonovými podhledovými konstrukcemi.

Požární uzávěry otvorů – vstupní dveře z půdy (místnost č. 301) do prostor skladů pomůcek (místností č. 302 a místností č. 303) budou tvořeny typovými požárními uzávěry s požární odolností minimálně EW 30DP3-C osazenými do protipožárních certifikovaných zárubní. Uvedené požární uzávěry musí být opatřeny vhodnými samozavírači – postačuje klasifikace C2 (podle ČSN EN 13501-2).

Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho částí a obvodové stěny nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho částí – stávající zděné obvodové stěny v prostoru půdního prostoru není nutno nově posuzovat z hlediska požadavků na požární odolnost ve smyslu článku 5.5.2 ČSN 73 0834 a lze je proto považovat za vyhovující. Nově vestavěné stěny skladů učebních pomůcek splňují požadavky na požární stěny (viz. zhodnocení výše).

Nosné konstrukce střech – nejsou upravovanou změnou části objektu ve 3 NP dotčeny. Jedná se o stávající konstrukce, do kterých není hodnocenými stavebními úpravami (vestavbami skladů učebních pomůcek) nijak zasahováno.

Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu – do nosných konstrukcí, které zajišťují stabilitu objektu, není realizovanými stavebními úpravami zasahováno. Vestavěné konstrukce (stěny a podhledy) hodnocených skladů pomůcek jsou samonosné bez vlivu na okolní stávající konstrukce. Samonosné konstrukce skladů jsou výše řádně zhodnoceny (viz. uvedené požadavky na požární stěny a požární stropy).

Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu – nosné vnější konstrukce nejsou u upravované části hodnoceného objektu realizovány.

Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu – balkóny, vestavěná podlaží, konstrukce podporující technologická zařízení, apod. se v upravované části objektu ve smyslu článku 8.7.5 ČSN 73 0802 nevyskytují.

Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku – není požadavek na požární odolnost v nově vytvořených a hodnocených požárních úsecích.

Konstrukce schodišť – do stávajících vnitřních železobetonových schodišť procházející stávajícím objektem školy není jak zasahováno (stávající schodiště mají odpovídající požární odolnost). Na nově instalované ocelové schodiště v prostoru půdního prostoru nejsou ve smyslu článku 8.9 ČSN 73 0802 uvedeny požadavky na požární odolnost.

Instalační šachty – nejsou v upravované části objektu nově zřizovány. Stávající zděné instalační šachty procházející hodnocenými sklady mají odpovídající požární odolnost. Případné vstupy do instalačních šachet, které budou vyúsťovat v hodnocených skladech, budou řádně zazděny).

Střešní plášť – stavební úpravy v hodnocené části objektu (podkroví) nemají žádný negativní vliv na stávající střešní plášť (do stávajících konstrukcí nebude zasahováno).

Skutečná požární odolnost konstrukcí byla hodnocena dle podkladů výrobců stavebních konstrukcí, ČSN 73 0821 ed.2, ČSN 73 0834 a publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů (autor Roman Zoufal a kolektiv).

f) Zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.):

Realizované úpravy v hodnocené části objektu **nemají** na tento bod negativní vliv.

Třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích **není** oproti původnímu stavu zhoršena. Na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů nebude použito hmot třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru jako hořící odkapávají

nebo odpadávají.

Pálené prvky, přírodní kamenivo, beton, beton s kamenivem, vápno, sklo, železo, ocel a korozivzdorná ocel – třída reakce na oheň A 1.

Konstrukční dřevo <vizuálně a strojově tříděné konstrukční řezivo (řezané, hoblované nebo jinak opracované) nebo kulatina>, dřevotřískové desky – třída reakce na oheň D-s2,d0.

Sádkartonové desky vyhovující ČSN EN 520 (kromě děrovaných), tloušťce, objemové hmotnosti jádra a plošné hmotnosti papíru, na podkladech a při způsobu montáže podle rozhodnutí Komise 2006/673/ES lze zařadit do třídy reakce na oheň A2.

Desky z minerální nebo skelné vaty, pokud v nich homogenně rozptýlené organické materiály tvoří nejvýše 5 % jejich hmotnosti, se obvykle zařazují do třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

V posuzované části objektu nebudou použity hmoty, které jako hořící odkapávají. Případná osvětlovací tělesa s plastovými kryty mohou být v upravované části objektu instalována s ohledem na plochu jednotlivých posuzovaných požárních úseků (plocha osvětlovacích těles není větší než 30 % podlahové plochy hodnocených požárních úseků) a počet osob v požárních úsecích dle článku 8.8.2 ČSN 73 0802.

g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtů únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení :

Realizované úpravy v neměněné části objektu (požárním úseku **N 2.01/N3** dle tohoto požárně bezpečnostního řešení) nemají na tento bod negativní vliv. Únikové cesty jsou stávající (původní únikové cesty nejsou stavebními úpravami zúženy nebo prodlouženy) ani není jiným způsobem oproti původnímu stavu zhoršena její kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.).

Výpočtové obsazení osobami v nových požárních úsecích dle ČSN 73 0818 činí :

Požár. úsek	Název prostor a místností v hodnoceném PÚ	Jejich plocha (S)	Položka dle ČSN 73 0818	Počet osob dle ČSN 73 0818
N 3.01	Sklad pomůcek (místnosti 302)	31,54 m ²	12.1 a)	0 osob
	Σ požárního úseku N 3.01	31,54 m²		E = 0 osob
N 3.02	Sklad pomůcek (místnosti 303)	31,54 m ²	12.1 a)	0 osob
	Σ požárního úseku N 3.02	31,54 m²		E = 0 osob

Ve smyslu ČSN 73 0834 se únikové cesty v požárním úseku **N 2.01/N3** dle tohoto požárně bezpečnostního řešení) nemusí nově detailně posuzovat s ohledem na skutečné podmínky evakuace osob a vyskytující se minimální počet osob v upravovaných prostorách hodnoceného objektu. Z požárních úseků **N 3.01** a **N 3.02** vede nechráněná úniková cesta přes stávající prostor půdy a přes stávající vedlejší betonové schodiště (pro personál původního objektu rodinné vily) popř. přes hlavní betonové schodiště procházející stávajícím objektem staré části školy. Dále úniková cesta přes nově realizovanou přístavbu školy a vyúsťuje na volné prostranství před objektem.

Nechráněná úniková cesta ze skladů pomůcek vede po rovině a po schodech dolů, skutečná délka této nechráněné únikové cesty nepřesáhne 36,0 metrů. Mezní délka nechráněné únikové cesty z požárních úseků **N 3.01** a **N 3.02** (při součiniteli $\alpha = 1,0$) činí pro jednu nechráněnou únikovou cestu 25,0 metrů a pro více únikových cest 40,0 metrů. Ve smyslu článku 9.10.3 písmeno d) ČSN 73 0802 se mezní délka může zvětšit až na hodnotu 37,5 metrů pro jednu nechráněnou únikovou cestu a na hodnotu 60,0 metrů pro více únikových cest. V hodnocených požárních úsecích (**N 3.01** a **N 3.02**) je totiž hodnota součinitele α menší než 1,1, v hodnocených požárních úsecích není nikdy

více než 10 osob a tyto osoby se v těchto požárních úsecích nezdržují více než 6 hodin během jednoho dne.

Začátky únikových cest z hodnocených požárních úseků **N 3.01** a **N 3.02** jsou posuzovány až při východu z těchto nově vytvořených požárních úseků (dle článku 9.10.2 ČSN 73 0802), kdy u místností nebo funkčně ucelených skupin místností určených nejvýše pro 40 osob, s podlahovou plochou nejvýše 100 m² a největší vnitřní vzdáleností k východu z této místnosti nebo skupiny místností do 15 metrů, se délka nechráněné únikové cesty měří od osy východu z této místnosti nebo skupiny místností. Skutečné mezní délky nechráněných únikových cest z nově vytvořených požárních úseků hodnocených skladů pomůcek jsou tedy vyhovující. Únikové cesty z nově vytvořených požárních úseků **N 3.01** a **N 3.02** vedou např. přes stávající nechráněnou únikovou cestu (vedlejší betonové schodiště pro personál původního objektu rodinné vily) a přístavbu školy. Počty osob, které se nachází v nově vytvořených požárních úsecích (**N 3.01** a **N 3.02**) nijak negativně neovlivní stávající únikové cesty v objektu školy (šířky stávajících únikových cest a dveří na únikových cestách jsou tedy vyhovující).

Způsob otvírání dveří ve stávajících prostorách objektu a z nově vytvořených požárních úseků skladů pomůcek vyhovují požadavkům platných předpisů (využito v některých prostorách ustanovení čl. 9.10.2 a 9.13.2 ČSN 73 0802) a článku 5.6.22 ČSN 73 0834.

Dveře, jimiž prochází únikové cesty, nesmí mít prahy, s výjimkou dveří z místností nebo funkčně ucelené skupiny místností, u kterých únikové cesty začínají ve smyslu článku 9.10.2 ČSN 73 0802. Dveře, jimiž prochází únikové cesty, musí umožňovat snadný a rychlý průchod, zabráňovat zachycení oděvu apod. a svým provedením nesmí bránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek. Dveře na únikových cestách nesmí být opatřeny speciálními bezpečnostními zámky (např. kódovými kartami). Dveře na únikových cestách, které při běžném provozu jsou zajištěny proti vstupu nepovolaných osob, musejí být při evakuaci otevíratelné a průchodné.

Únikové cesty z upravovaných částí hodnoceného objektu svým provedením (délka, šířka, způsob otvírání dveří) vyhovují požadavkům platných předpisů.

h) Stanovení odstupových vzdáleností, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům :

Realizované úpravy u hodnocených prostor upravovaného objektu nemají na tento bod negativní vliv. Odstupové vzdálenosti není nutno ve smyslu článku 5.9.1 ČSN 73 0834 nově posuzovat, neboť se nezvětšuje obestavěný prostor objektu (nástavbou nebo přístavbou), pokud zde jsou požárně otevřené plochy, nedochází ke zvětšení oproti původnímu stavu šířky nebo výšky požárně otevřených ploch o více než 10 %. V hodnocených prostorách nově vytvořených požárních úseků **N 3.01** a **N 3.02** nejsou žádné požárně otevřené plochy. Odstupové vzdálenosti, které oproti původnímu (i třeba nevyhovujícímu) stavu nejsou novou úpravou zvětšeny, se považují ve smyslu článku 5.9.2 ČSN 73 0834 za vyhovující.

i) Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku :

Vnitřní odběrné místo – realizované úpravy u hodnocené části objektu nemají na tento bod negativní vliv. V upravovaných částech nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry vnitřních hydrantových systémů. V objektu školy jsou instalovány stávající vnitřní odběrná místa. Požadavek na zřízení nových vnitřních odběrných míst v prostorech požárních úseků **N 3.01** a **N 3.02** ve smyslu článku 5.10.5 ČSN 73 0834 a ve smyslu článku 4.4 písmeno b) bod 1) ČSN 73 0873 navíc nevzniká ($S \cdot p = 2365,5$).

Vnější odběrné místo – realizované úpravy u hodnocené části objektu nemají na

tento bod negativní vliv - v upravovaných částech nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry vnějších odběrných míst požární vody, plocha původního požárního úseku půdy se nezvětšuje, naopak dochází k jejímu zmenšení vlivem nově vytvořených požárních úseků **N 3.01** a **N 3.02**. Dle normových požadavků postačuje pro nově vytvořené požární úseky (**N 3.01** a **N 3.02**) vodní tok nebo nádrž ve vzdálenosti do 600 metrů o kapacitě nádrže 22 m³ nebo podzemní hydrant ve vzdálenosti do 150 metrů a vydatnosti 6,0 l.s⁻¹ na DN 100 mm nebo nadzemní hydrant ve vzdálenosti do 600 metrů a vydatnosti 6,0 l.s⁻¹ na DN 100 mm. V odpovídající vzdálenosti do 250 metrů od upravovaného objektu školy (měřeno po předpokládané trase hadicového vedení) se na parc. č. 195 v katastrálním území Havlíčkův Brod nachází rybník Hastrman ve vlastnictví Města Havlíčkův Brod. Uvažovaný vnější zdroj požární vody má odpovídající kapacitu a nachází se ve vyhovující vzdálenosti podle ČSN 73 0873. K uvažovanému vnějšímu zdroji požární vody je zřízena stávající odpovídající příjezdová komunikace. Další možný zdroj vody tvoří např. podzemní hydrant umístěný přímo u vjezdu do areálu Základní školy a Praktické školy, U Trojice 2104, Havlíčkův Brod ve vzdálenosti do 20 metrů od hodnoceného objektu (měřeno po předpokládané trase hadicového vedení).

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 :

Realizované úpravy u hodnocené části objektu nemají na tento bod negativní vliv, neboť v upravovaných částech objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména stav příjezdových komunikací, nástupních ploch, zásahových cest.

K posuzovanému objektu vedou stávající odpovídající přístupové komunikace, které jsou široké nejméně 3 metry s odpovídající únosností pro požární techniku. Komunikace mají odpovídající parametry dle § 12 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů a dle platných ČSN.

k) Stanovení počtu, druhu a způsobu rozmístění přenosných hasicích přístrojů (dále jen „PHP“), popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky :

Označení požár. úseku	Hodnota a	Požadovaný počet PHP	Minimální počet has. jednotek (HJ)	Minimální vybavení PHP v požárních úsecích
N 3.01	1,0	0,85 ks	6 HJ	1 ks PHP práškový 21 A/113 B
N 3.02	1,0	0,85 ks	6 HJ	1 ks PHP práškový 21 A/113 B

PHP práškové musí být umístěny na svislých stavebních konstrukcích tak, aby jejich rukojeť byla maximálně 1,5 metrů nad podlahou před vstupy do nově navržených skladů pomůcek. Hasicí přístroje je třeba instalovat v místech, kde je nejvyšší pravděpodobnost vzniku požáru nebo v jejich dosahu a byl k nim zajištěn trvale volný přístup. Vhodná místa umístění PHP jsou zakreslena v Příloze č. 1 tohoto požárně bezpečnostního řešení.

l) Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti :

Elektrická instalace : v upravovaných prostorách objektu je elektroinstalace napojena ze stávajících objektových rozvodů. V nově navrhovaných prostorách skladů pomůcek nebudou instalována žádná náročná technologická elektrická zařízení; jedná se převážně o zajištění osvětlení a zásuvkové rozvody.

Elektroinstalace musí být navržena a realizována v souladu s normovými, právními požadavky a s ohledem na vnější vlivy dle příslušných norem (např. ČSN 33 2000-1 ed. 2 a 33 2000-5-51 ed. 3). Je třeba zajistit odpovídající krytí a jištění instalované

elektroinstalace.

Prostory v hodnocených skladech pomůcek (požárních úsecích **N 3.01** a **N 3.02**) budou dle projektu elektroinstalace vybaveny nouzovým osvětlením. Rozvody zajišťující napájení nouzového osvětlení musí mít zajištěnu dodávku elektřiny ze dvou na sobě nezávislých zdrojů, které musí mít takový výkon, aby při přerušení dodávky z jednoho zdroje byly dodávky plně zajištěny po dobu předpokládané funkce zařízení ze zdroje druhého. Tyto jsou řešeny jako samostatné každý s vlastním záložním zdrojem s automatickou indikací výpadku proudu - akumulátory. Osazena jsou (budou) typizovaná světla každé s vlastním zdrojem elektrické energie - akumulátory s automatickou indikací výpadku proudu s dobou funkčnosti min. 60 minut (dle požadavku ČSN EN 1838). Nouzové osvětlení musí být podrobováno řádné kontrole minimálně 1 x za rok podle vyhlášky č. 246/2001 Sb..

V případě potřeby lze elektrickou instalaci odpojit stávajícím hlavním objektovým vypínačem, ke kterému je třeba zajistit trvale volný přístup. Umístění stávajícího hlavního vypínače (plní funkci **TOTAL STOPU**) je stávající a realizované stavební úpravy nemají na tuto skutečnost negativní vliv.

Ochrana před bleskem je u hodnoceného objektu stávající (objekt je opatřen hromosvodem) a stavebními úpravami do ní nebude zasahováno.

Před uvedením do provozu budou provedeny výchozí revize nově instalované a upravované elektrické instalace dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6, rovněž stávající zařízení se musí podrobovat pravidelným revizím dle platných legislativních předpisů.

Vytápění a plynoinstalace : zůstává stávající systém teplovodního vytápění v upravovaném objektu. V plynové kotelně v 1 PP jsou instalovány dva stávající plynové spotřebiče Buderus Logano G234 o výkonu každého 65,1 kW. Nové rozvody plynoinstalace nejsou navrhovány, instalované viditelné plynové potrubí musí být označeno žlutou barvou nebo žlutými pruhy. Je třeba zajistit pravidelné provádění revizí instalovaných plynových zařízení. Vytápění nově navržených skladů pomůcek se nepředpokládá. Při případné instalaci tepelných spotřebičů a při jejich využívání je nutno respektovat požadavky uvedené ve vyhlášce Ministerstva vnitra č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb (§ 9 odst. 4, § 30 odst. 10 a v příloze č. 8 této vyhlášky), ČSN 06 1008 (Požární bezpečnost tepelných zařízení) a návody od výrobců jednotlivých spotřebičů.

Konstrukce komínů, kouřovodů nebo jejich část musí být navržena ze stavebních výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2. Komíny, kouřovody nebo jejich část mohou vykazovat třídu reakce na oheň B až E, jsou-li splněny požadavky normy ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv). Vzdálenost stavební konstrukce z výrobků třídy reakce na oheň B až F od vnějšího povrchu pláště komínů a kouřovodů musí být stanovena zkouškou podle české technické normy ČSN EN 1443 (Komíny-Všeobecné požadavky). U systémového komínu, individuálního komínu a kouřovodu je vzdálenost stavební konstrukce z výrobků třídy reakce na oheň B až F dána hodnotami uvedenými v české technické normě ČSN EN 12391-1 (Komíny-Provádění kovových komínů-Část 1 : Komíny pro otevřené spotřebiče paliv). Komínové vložky vedené vnitřním prostorem hodnocených skladů nebo konstrukcí budovy, musí být opatřeny po celé délce komínovým pláštěm. Požární odolnost komínového pláště musí činit minimálně EI 30DP1.

V pravidelných termínech dle vyhlášky č. 34/2016 Sb., o čištění, kontrole a revizi spalínové cesty, je nutné zajistit kontroly využívaných spalínových cest v objektu.

Větrání a vzduchotechnika : zůstává stávající systém větrání a vzduchotechnika v hodnoceném objektu. Převážná většina vnitřních prostor je větrána přirozeným způsobem (okny s mikroventilací a pomocí přirození infiltrace vzduchu do vnitřních prostor). Nově navrhované prostory skladů pomůcek nemají navrženo větrání (okna zde nejsou instalována). Při případné instalaci vzduchotechnických rozvodů v

v upravovaných částech objektu (skladech pomůcek) musí tyto vzduchotechnické rozvody svými plošnými parametry a druhem konstrukce vyhovovat požadavkům dle ČSN 73 0872. Případné vyústění vzduchotechnického potrubí vně objektu musí splňovat požadavky dle ČSN 73 0872.

m) Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot :

Realizované úpravy v hodnocených prostorách objektu investora nemají vliv na 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 :

Navrhované požární stěny a požární podhledové konstrukce ve skladech učebních pomůcek budou provedeny ze sádkartonových protipožárních konstrukcí (např. z odpovídajících desek KNAUF, RIGIPS) v navržených skladbách uvedených v odstavci b) tohoto zpracovaného požárně bezpečnostního řešení, které vyhovují požadavkům na požární odolnost minimálně REI (EI) 30 DP1. Tyto sádkartonové protipožární konstrukce smí realizovat pouze firma s příslušným oprávněním pro jejich montáž. V případě že elektrokrabíčky, elektrické zásuvky apod. budou vestavěny do sádkartonových konstrukcí, musí rovněž konstrukce nad a okolo těchto elektrokrabíčků a zásuvek vykazovat odpovídající požární odolnost. Instalované požární stěny se v upravované části objektu musí řádně stýkat se stávající požární stěnou a s nově navrhovaným požárním podhledem.

Vstupní dveře z půdy (místnost č. 301) do prostor skladů pomůcek (místností č. 302 a místnosti č. 303) budou tvořeny typovými požárními uzávěry s požární odolností minimálně EW 30DP3-C osazenými do protipožárních certifikovaných zárubní. Požární uzávěry musí být opatřeny vhodnými samozavírači – postačuje klasifikace C2 (podle ČSN EN 13501-2).

Ve smyslu § 26 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů musí být stavba památkově chráněná vybavena „EPS“ nebo hlásičem požáru použitým v elektrické zabezpečovací signalizaci (vzhledem ke stávající instalaci tohoto zařízení bude dle požadavku investora použit tento systém). Výstup hlášení z instalovaného zařízení elektrické zabezpečovací signalizace včetně nově instalovaných hlásičů požárů ve skladech pomůcek musí být vyveden na místo s trvalou obsluhou.

Prostory v hodnocených skladech pomůcek (požárních úsecích **N 3.01** a **N 3.02**) budou dle projektu elektroinstalace vybaveny nouzovým osvětlením. Rozvody zajišťující napájení nouzového osvětlení musí mít zajištěnu dodávku elektřiny ze dvou na sobě nezávislých zdrojů, které musí mít takový výkon, aby při přerušení dodávky z jednoho zdroje byly dodávky plně zajištěny po dobu předpokládané funkce zařízení ze zdroje druhého. Tyto jsou řešeny jako samostatné každý s vlastním záložním zdrojem s automatickou indikací výpadku proudu - akumulátory. Osazena jsou (budou) typizovaná světla každé s vlastním zdrojem elektrické energie - akumulátory s automatickou indikací výpadku proudu s dobou funkčnosti min. 60 minut (dle požadavku ČSN EN 1838). Nouzové osvětlení musí být podrobováno řádné kontrole minimálně 1 x za rok podle vyhlášky č. 246/2001 Sb..

Nově zřizované prostupy všemi stěnami podle článku 4 písmeno a) ČSN 73 0834 a stropy (podhledy s požárně dělicí funkcí) musí být řádně protipožárně utěsněny. Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, plynovodů, vzduchovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod., mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším

povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce.

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 a ČSN 73 0810, v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy uvedenými v ČSN 73 08... Těsnění prostupů se provádí realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, článek 7.5.8 nebo dotěsněním (např. dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněné únikové cesty:

- je-li ve zděné nebo betonové konstrukci (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.), potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděn nebo dobetonován (v kvalitě okolní konstrukce) výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to až k potrubí a to v celé tloušťce konstrukce. Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce tak, aby byla zajištěna celistvost konstrukce a její požární odolnost až k vnějšímu povrchu potrubí.
- jedná se o jednotlivý vstup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto vstup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.
- mezi jednotlivými prostupy však musí být vzdálenost minimálně 500 mm.

Montáž požárních ucpávek, přepážek a těsnění spár smí realizovat pouze firma s příslušným oprávněním pro jejich montáž.

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 :

Typovými tabulkami budou označeny stávající hlavní vypínače elektroinstalace, hlavní uzavěr plynu a hlavní uzavěr vody.

Elektrické rozvaděčové skříně v upravovaném objektu musí být rovněž označeny typovými tabulkami („Pozor elektrické zařízení“, „Nehas vodou a pěnovými hasicími přístroji“ apod.).

V případě, že bude omezena nebo ztížena orientace osob z hlediska rozmístění přenosných hasicích přístrojů a stávajících nástěnných hydrantů (např. v nepřehledných, rozlehlých nebo skrytých prostorách), se k označení jejich umístění použijí příslušné požární značky umístěné na viditelných místech. Skříně instalovaných nástěnných hydrantů budou řádně označeny typovými tabulkami.

Stávající podzemní požární hydrant (i jeho uzavírací prvky na potrubí – např. šoupata) bude řádně označen typovými tabulkami.

Požární ucpávky budou zřetelně označeny štítky obsahující informace o požární odolnosti, druhu nebo typu ucpávky, datu provedení, firmě, adrese a jméně zhotovitele a označení výrobce systému.

Únikové cesty musí být vybaveny bezpečnostními značkami, tabulkami a texty s bezpečnostním sdělením (dále jen „bezpečnostní značení“) za účelem a v rozsahu nezbytném pro usnadnění evakuace osob. Toto bezpečnostní značení se umísťuje

zejména tam, kde se mění směr úniku, kde dochází ke křížení komunikací a při jakékoli změně výškové úrovně úniku. Směry úniku osob a únikové východy budou v hodnoceném objektu řádně označeny typovými fotoluminiscenčními tabulkami.

p) Ochrana obyvatelstva :

Stavba splňuje základní požadavky na situační umístění a stavebně technické řešení a využití stavby z hlediska ochrany obyvatelstva podle zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky Ministerstva vnitra č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva.