

Název akce:

MŠ Hlubočepská – úprava a výměna části el.instalace

Místo stavby:

Hlubočepská 90/40, 152 00 Praha 5 - Hlubočepy

Stavebník:

**Mateřská škola Praha 5 – Hlubočepy, p.o.
Hlubočepská 90/40, 152 00 Praha 5 - Hlubočepy**

Stupeň dokumentace:

Dokumentace změny dokončené stavby

Část:

TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Datum: **únor 2025**

Změna: **0**

Počet stran / příloh: **13 / 1**

Zpracoval: FP Plus s.r.o.
Ing. M. Filip, tel: 778 548 649

Kontroloval: Ing. Martin Pospíchal, autorizovaný
inženýr požární bezpečnosti staveb,
ČKAIT 0102290

Obsah

1.	Úvod	3
1.1	Předložené podklady	3
1.2	Seznam dotčených předpisů	3
1.3	Seznam nejčastěji používaných zkratk a veličin	3
2.	Účel a stručný popis stavby	4
3.	Požadavky na požární bezpečnost	4
4.	Posouzení změn z hlediska požární bezpečnosti	5
4.1	dle bodu a) čl. 4 ČSN 730834	5
4.2	dle bodu b) čl. 4 ČSN 730834	5
4.3	dle bodu c) čl. 4 ČSN 730834	6
4.4	dle bodu d) a f) čl. 4 ČSN 730834	6
4.5	dle bodu e) čl. 4 ČSN 730834	8
4.6	dle bodu g) čl. 4 ČSN 730834	8
4.7	dle bodu h) čl. 4 ČSN 730834	9
4.8	dle bodu i) čl. 4 ČSN 730834	9
5.	Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby	10
5.1	Požadavky na elektroinstalaci	10
6.	Požadavky na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními	12
6.1	Požadavky na vybavení vyhrazenými PBZ	12
7.	Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek	13
8.	Závěr	13

Přílohy:

Příloha č.1 – protokol o zařazení do kategorie stavby PB a OO

1. Úvod

Předmětem požárně bezpečnostního řešení je posouzení projektu úpravy a výměny části el. instalace v objektu stávající Mateřské školy na adrese: Hlubočepská 90/40, 152 00 Praha 5 - Hlubočepy.

Požárně bezpečnostní řešení stavby je zpracováno ve stupni *dokumentace pro stavební řízení*, podle § 41, odst. 2, vyhl. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů (vyhláška Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru – vyhláška o požární prevenci).

V souladu s vyhl. č. 460/2021 Sb. je objekt zařazen do II. kategorie staveb a 5. třídy využití z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva, viz příloha č. 1.

1.1 Předložené podklady

- Půdorysy aktuálního zaměření stavby a půdorysy projektu změny el. instalace
- Požárně bezpečnostní řešení stavby, Rekonstrukce kuchyně, rozvodů ZTI a VZT, MŠ Hlubočepská Praha 5, zpracovala: Ing. Šárka Svobodová, 03/2007
- Informace zadané stavebníkem a projektantem stavby

1.2 Seznam dotčených předpisů

- [1]. ČSN 73 0802 ed.2 – Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty
- [2]. ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení
- [3]. ČSN 73 0818 – Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami
- [4]. ČSN 73 0834 – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb
- [5]. ČSN 73 0821 ed. 2 – Požární odolnost stavebních konstrukcí
- [6]. ČSN 73 0848 – Požární bezpečnost staveb – Elektrická zařízení, a elektrické instalace a rozvody
- [7]. ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – zásobování požární vodou
- [8]. ČSN 73 0875 – Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
- [9]. publikace - Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů, Zoufal R. a kolektiv (PAVUS)
- [10]. zákon č. 133/1985 sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
- [11]. vyhláška MV č. 246/2001 Sb. o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů
- [12]. vyhláška MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- [13]. vyhláška MV 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva, v platném znění

Ostatní dotčené předpisy

1.3 Seznam nejčastěji používaných zkratek a veličin

NP	nadzemní podlaží
PP	podzemní podlaží
PO	požární ochrana
PBS	požární bezpečnost stavby
PBZ	požárně bezpečnostní zařízení
h_c	celková výška objektu
h	výška objektu dle ČSN 73 0802 (požární výška objektu)
h_p	výšková poloha požárního úseku

SPB	stupeň požární bezpečnosti
PÚ	požární úsek
S	půdorysná plocha PÚ [m ²]
DP1 až 3	Označení konstrukčního systému prvku z hlediska hořlavosti
NÚC	nechráněná úniková cesta
TRO	Třída reakce na oheň
PBŘ	Požárně bezpečnostní řešení stavby ve smyslu §41 vyhl.č. 246/2001 Sb.

2. Účel a stručný popis stavby

Předmětem požárně bezpečnostního řešení stavby je posouzení změny el. instalace v objektu MŠ Hlubočepská Praha 5, navazující na rekonstrukci kuchyně, a rozvodů ZTI a VZT, ke kterým došlo v roce 2007.

Objekt MŠ pochází z roku 1895. Budova půdorysné ploše 25,4 x 24,8m, je částečně podsklepena, má 2 NP a nevyužívaný půdní prostor. Původně byl objekt využíván jako základní škola, v roce 1973 byl rekonstruován pro účely Mateřské školy. V roce 1992 bylo provedeno zateplení obvodových stěn a podkroví MW, v roce 2002 pak byla provedena přestavba kotelny na tuhá paliva na plynovou kotelnu.

Střecha objektu je sedlová v části valbová s nosnou konstrukcí z dřevěného krovu, krytina střechy je tašková. Svislé konstrukce objektu jsou tradiční zděné z cihel plných. Stropy nad 1 PP a v chodbové části jsou klenbové, nad ostatními prostory jsou dřevěné trámové se záklopem, prkenným podbitím opatřeným omítkou na rákosu. Část komínových průduchů je vyvedena nad střechu, část nevyužívaných průduchů byla odbourána v půdním prostoru. V rámci rekonstrukce v roce 1992 byl objekt opatřen dodatečným zateplením po obvodu z minerální izolace v tloušťce 8cm z vnitřní strany. Půdní prostor je zateplen minerální izolací v tloušťce 16cm. Pochozí podlaha půdního prostoru je z dřevotřískových desek.

Z hlediska dispozičního členění se v 1.PP nachází plynová kotelná a prádelna, v 1. a 2.NP jsou provozní prostory MŠ (ředitelna, třídy a herny, jídelna a kuchyně, umývárny a šatny, a ostatní provozní prostory).

Z hlediska PBS má objekt PO výšku h= 4,68m a konstrukční systém smíšený a není rozdělen na požární úseky.

V rámci předmětných změn dojde pouze k úpravě a částečnému nahrazení stávajíc el. instalace budovy. Zachovány zůstanou všechny původní dispozice. Předmětnými změnami nebude zasahováno do nosných ani požárně dělících ohraničujících konstrukcí hodnocených prostor.

3. Požadavky na požární bezpečnost

Jedná se o stávající objekt Mateřské školy (nevýrobní objekt), kde dochází pouze ke změně el. instalace (technického vybavení). K objektu nebyla předložena původní dokumentace, pouze PBŘ změny z roku 2007 (řešeno dle ČSN 730834 jako změna sk.I a dále dle ČSN 730872). Předmětná změna stavby se dále hodnotí podle ČSN 73 0834:

- **ve smyslu čl. 3.2 a)**

Požární zatížení nově navržených prostor ani stupně požární bezpečnosti posuzovaného požárního úseku se nemění.

Všechny prostory objektu budou užívány v souladu s původním záměrem.

Závěr: V rámci uvedených změn nedochází ke zvýšení požárního rizika podle čl.3.2 a) ČSN 73 0834 o více než 15 kg/m².

- **ve smyslu čl. 3.2 b)**

Dle původního využití bylo v celém prostoru 1.NP započítáno 23 osob dle pol. 1.1.2 tab.1 ČSN 730818 (půdorysná plocha PÚ cca 185m²).

Závěr: V rámci předmětné změny nedochází k navýšení původně navrženého počtu unikajících osob o více než 20%.

- **ve smyslu čl. 3.2 c)**

Uvedenými stavebními úpravami nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob.

Závěr: V rámci uvedených změn nejsou odpovídající úpravy navrženy.

- **ve smyslu čl. 3.2 d)**

Předmětnými úpravami nedochází ke změně projektové normy, ani ke změně provozu.

Závěr: V rámci uvedených změn nedochází ke zvýšení požárního rizika oproti původnímu využití.

- **ve smyslu čl. 3.2 e)**

Uvedenými stavebními úpravami nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám.

Závěr: V rámci uvedených změn nejsou odpovídající úpravy navrženy.

Z výše uvedeného hodnocení vyplývá, že z požárního hlediska nedochází ke změně užívání objektu, provozu nebo prostoru dle čl. 3.2 ČSN 73 0834, podle ustanovení čl. 3.3 b) je předmětná změna hodnocena jako změna staveb skupiny I.

4. Posouzení změn z hlediska požární bezpečnosti

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud budou splněny požadavky čl. 4 ČSN 73 0834:

4.1 dle bodu a) čl. 4 ČSN 730834

Požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 min.

V rámci předmětných změn dojde pouze k úpravě a částečnému nahrazení stávajíc el. instalace budovy. Zachovány zůstanou všechny původní dispozice.

Závěr: Předmětnými změnami nebude zasahováno do nosných ani požárně dělících ohraničujících konstrukcí hodnocených prostor.

4.2 dle bodu b) čl. 4 ČSN 730834

Třída reakce použitých stavebních výrobků na oheň (dále jen „TRO“) nebo druh konstrukcí použitých v upravovaných stavebních konstrukcích není proti původnímu stavu zhoršen. Na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN

73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají; v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest (které nahrazují chráněné únikové cesty) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

Hodnocení hořlavosti stavebních konstrukcí je v souladu s čl. 5.5 ČSN 730802 ed.2 vyjádřeno třídou reakce na oheň (dále jen „TRO“) daného prvku podle ČSN EN 13501-1, případně zatříděním celých konstrukčních částí podle ČSN 730810.

Závěr: • Třída reakce použitých stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v upravovaných stavebních konstrukcích není proti původnímu stavu zhoršen. Na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají.

- Provedení volně vedené el. instalace, viz níže.

- Požadavky na stavební hmoty:

Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí nesmí být použity stavební hmoty s indexem šíření plamene i_s větším než:

- 100 mm/min u stěn,
- 75 mm/min u podhledů.
- Nezávisle na hodnotě i_s nesmí být, kromě nášlapných vrstev podlah nebo lemovacích lišt keramických obkladů užito stavebních výrobků třídy reakce na oheň D až F.

Nezávisle na hodnotě indexu šíření plamene i_s nesmí být na povrchové úpravy stěn a podhledů použity plastické hmoty.

Pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do třídy A1fl až Cfl.

Pro případně nově použité materiály na stěny, podhledy či podlahy musí být ke stavebnímu řízení doloženo prohlášení o vlastnostech a s uvedením hodnot podle výše uvedených požadavků.

4.3 dle bodu c) čl. 4 ČSN 730834

Šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost.

Závěr: V rámci předmětné změny nedochází k zásahu do stávajících požárně otevřených ploch ani k navýšení původního požárního zatížení.

4.4 dle bodu d) a f) čl. 4 ČSN 730834

Nově zřizované prostupy požárně dělícími stěnami a stropy podle čl. 4 a) ČSN 73 0834 musí být utěsněny:

v souladu s čl. 6.2 ČSN 730810. Hodnota požadované požární odolnosti (v minutách) se stanoví shodná jako hodnota požární odolnosti pro vlastní konstrukci, v níž je prostup umístěn, nepožaduje se však hodnota vyšší než 60 minut.

Všechny stávající prostupy, které budou novou instalací narušeny, musí být nově utěsněny v souladu s původně požadovanou PO odolností a požadavky původně použitého systému utěsnění.

Instalace PO utěsnění a splnění požadovaných vlastností, stejně jako oprávnění zhotovitele k montáži této konstrukce musí být ke stavebnímu řízení doloženo příslušnými doklady (osvědčení opravňující zhotovitele k montáži, katalogový list použitého systému, prohlášení o shodě instalované konstrukce a o splnění jejich požadovaných vlastností atp.).

4.4.1 Požadavky na provedení prostupů PO dělicími stěnami a stropy

V souladu s čl. 6.2 ČSN 730810 mají být prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, plynovodů, vzduchovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod., 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, ČSN 65 0201, v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 08...

Těsnění prostupů se provádí:

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení - výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s článkem 7.5.8 ČSN EN 13501-2+A1:2010), nebo;
- b) dotěsněním (například 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 chráněných únikových cest a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii

- EI v požárně dělicích konstrukcích EI nebo REI a nebo
- E v požárně dělicích konstrukcích EW nebo REW.

Podle bodu b) tohoto článku lze postupovat pouze v následujících případech:

- 1) Jedná se o vstup zděnou nebo betonovou konstrukcí (například stěny nebo stropu) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (například teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí být 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; nebo
- 2) 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.

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

POZNÁMKA 1: Je-li ve zděné nebo betonové požárně dělicí konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor (podle bodu b1) např. pro potrubí s vodou, 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 povrchu potrubí a to v celé tloušťce konstrukce.

POZNÁMKA 2: U prostupů podle bodu b2) se předpokládá provedení prostupu se shodným průměrem jako je průměr kabelu. Pokud by byl v sendvičové konstrukci proveden otvor větší, např. o průměru 100 mm pro kabel o průměru 20 mm, pak je nutné postupovat podle bodu a) tohoto článku.

Dle čl. 6.2.2 musí být požární klapky a klapky pro odvod kouře osazené v požárně dělicích konstrukcích utěsněny podle podmínek stanovených v klasifikaci požární odolnosti klapky vypracované v souladu s ČSN EN 13501-3+A1:2010 a ČSN EN 13501-4+A1:2010 a/nebo podle odzkoušených a klasifikovaných řešení.

Dle čl. 6.2.3 pokud nelze z provozních nebo technických důvodů zajistit u prostupů úpravy podle 6.2 (např. skupina obtížně přístupných prostupů s nekontrolovatelným utěsněním nebo prostupy, které nelze odzkoušet a klasifikovat), může být těsnění prostupů nahrazeno jiným řešením posouzené autorizovanou osobou.

Těsnění případných spár musí být provedeno v souladu s čl. 6.3 ČSN 730810.

Instalace utěsnění a splnění požadovaných vlastností, stejně jako oprávnění zhotovitele k montáži této konstrukce **musí být** ke stavebnímu řízení doloženo příslušnými doklady (osvědčení opravňující zhotovitele k montáži, prohlášení o shodě instalované konstrukce a o splnění jejich požadovaných vlastností atp.).

V souladu s §9 odst.(6) vyhl.č. 23/2008 Sb. musí být každý prostup, v případě požadavků na jeho požární odolnost, zřetelně označen štítkem obsahujícím informace o:

- a) požární odolnosti,
- b) druhu nebo typu ucpávky,
- c) datu provedení,
- d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,
- e) označení výrobce systému.

4.5 dle bodu e) čl. 4 ČSN 730834

Nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených na požární úseky je provedeno podle ČSN 730872, nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F.

Závěr: V rámci předmětné změny nebude řešeno nové VZT zařízení.

4.6 dle bodu g) čl. 4 ČSN 730834

V měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh

stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.).

Závěr: V rámci předmětné změny nedochází ke změně původních únikových cest ani k navýšení původního počtu unikajících osob.

4.7 dle bodu h) čl. 4 ČSN 730834

Je vytvořen požární úsek (PÚ) z prostorů podle 3.3b) ČSN 730834, pokud to ČSN 730802, ČSN 730804 nebo přidružené normy jmenovitě vyžadují, požárně dělící konstrukce tohoto PÚ mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti, III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělící konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu).

Dle původního řešení z roku 2007 není objekt dělen na PÚ. Při řešení utěsnění prostupů PO dělícími konstrukcemi je možno orientačně vycházet z přílohy C ČSN 730834, podle které mají samostatné PÚ tvořit:

- Dle čl. C.1 – místnosti s funkcí mateřské školy (třída mateřské školy zahrnuje všechny místnosti, ve kterých se mohou pohybovat děti a to mimo únikové cesty vedoucí z tohoto úseku);
- Dle čl. C.5 – částečně chráněná nebo chráněná úniková cesta v objektu.

Závěr:

- V rámci předmětné změny nedochází k vytvoření nových PÚ.
- Při posuzování umístění PO dělících konstrukcí je doporučeno postupovat dle přílohy C ČSN 730834, viz výše.

4.8 dle bodu i) čl. 4 ČSN 730834

V měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrní místa požární vody, u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje. V měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje.

Závěr:

- V rámci posuzovaného projektu není zasahováno do stávajících zařízení pro protipožární zásah.
- Vzhledem k tomu, že v souladu s čl. 3.2 e) ČSN 730834 nedochází ke změně objektu nástavbou (ve smyslu §2 odst. 5 písm. a) zákona 183/2006 Sb.), nezvětšuje se původní půdorysná plocha objektu, ani nedochází k navýšení stávajícího počtu podlaží objektu, nedochází ve smyslu čl. 5.10.1 a 5.10.2 této normy ke změně stávajících nástupních ploch, a není dále požadováno zřízení nové nástupní plochy ani vnitřní zásahové cesty. Ostatní zařízení pro protipožární zásah nejsou předmětnými úpravami dotčeny.

5. Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby

5.1 Požadavky na elektroinstalaci

5.1.1 Požadavky na elektroinstalaci v rámci změny staveb

V souladu s čl. 10.1 ČSN 730848 (bez ohledu na datum výstavby a bez ohledu na charakter změny stavby ve smyslu ČSN 73 0834) se stávající kabely, vodiče, trasy, systémy napájení a vypínání provedené v souladu s původně platnými požárními předpisy považují za vyhovující. Rozšíření tohoto stávajícího systému (ve stávající kvalitě) smí být provedeno maximálně v rozsahu 20 % stávající délky tras.

5.1.2 Požadavky na volně vedené kabely a vodiče

V souladu s čl. 10.2.1 ČSN 730848 kabely, které nebudou po změně stavby funkční, musí být demontovány (odstraněny), kromě případů, kdy jsou vedeny tak, aby nemohly šířit požár, např. jsou-li vedeny pod omítkou.

Stávající neměněné funkční kabely a vodiče se mohou ponechat.

Nové volně ¹⁾ vedené kabely a vodiče v požárních úsecích bez požárního rizika (prostory ČCHÚC) musí v souladu s čl. 4.1.1 ČSN 730848 splňovat třídu reakce na oheň B2ca-s1,d1,a1 nebo požadavky souboru norem ČSN EN 60332.

Vzhledem k tomu, že v souladu s ČSN 730834 čl. C.5 je doporučeno hlavní schodiště řešit jako CHÚC typu A, je současně v souladu s čl. 4.1.2 ČSN 730848 doporučeno nové volně vedené kabely a vodiče v tomto prostoru v provedení s třídou reakce na oheň B2ca-s1,d1,a1. Nosná konstrukce kabelové trasy (žlaby, lišty, závěsy, trubky apod.) musí v tomto případě vykazovat třídu reakce na oheň A1 nebo A2.

Pro volně vedené kabelové trasy, v ostatních prostorách, které nejsou určeny pro řízení a napájení zařízení s požadovanou funkcí při požáru, nejsou z hlediska ČSN 730848 kladeny další požadavky dle čl. 4.1.1 ČSN 730848.

Pokud při instalaci nové kabelové trasy dojde ke křížení nebo společnému vedení s kabelovou trasou se zajištěnou třídou funkčnosti při požáru, pak je toto možné za předpokladu, že jsou tyto trasy (rozdílné typy kabelů) vedeny odděleně v souladu s čl. 4.3.1 ČSN 730848 (prostorové oddělení pevnou nebořlavou přepážkou nebo vedené samostatně se vzduchovou mezerou minimálně 200 mm, v souladu s ČSN 73 0895).

V souladu s čl. 4.2.3 ČSN 730848 samostatně musí být posouzeny prostory nad podhledy a ve zdvojených podlahách, kde je nutné požární zatížení od kabelů a kabelových tras stanovit standardně výpočtem, přičemž není nutné přihlížet k rozvodům kabelů, které jsou v jednom z následujících provedení:

- a) třída reakce na oheň alespoň B2ca-sl,d1,a1, nebo
- b) splňují požadavky souboru norem ČSN EN 60332 (nešíří plamen po povrchu kabelu nebo svazku).

¹⁾ Volně vedenými vodiči a kabely se rozumí nechráněné elektrické rozvody (nikoli pohyblivé), které jsou vystaveny možným účinkům požáru v posuzovaném požárním úseku dle čl. 3.36 ČSN 730848.

Za volně vedené vodiče a kabely se nepovažují takové, které jsou uloženy pod omítkou tloušťky minimálně 15 mm (ve zdech apod.) nebo které jsou uloženy v zemi, a/nebo které jsou vybaveny jinou ochranou konstrukcí (např. sádrokartonovou deskou) s požadovanou požární odolností minimálně EI 15 nebo funkčnosti při požáru (podle ČSN EN 1368-11).

5.1.3 Požadavky na elektrické rozvaděče

V souladu s čl. 10.2.3 ČSN 730848 bez ohledu na skutečnost, zda rozváděče slouží pro napájení zařízení s požadovanou funkcí při požáru, se stávající rozvaděče provedené podle dřívějších předpisů mohou považovat za vyhovující.

Nově instalované rozvaděče:

- v požárních úsecích bez požárního rizika;
- v prostorách CHÚC;

kteřé budou napájeny napětím větším než 200 V a jejichž jmenovitý proud bude zároveň větší než 25 A, musí splňovat požární odolnost minimálně EI 30 - S₂₀₀ (i → o) v souladu s čl. 4.4.2.1 ČSN 730848.

V souladu s čl. 4.4.2.2 ČSN 730848 Elektrické rozváděče ve výše definovaných prostorách, které jsou napájeny napětím menším nebo rovným 200 V nebo jmenovitý proud rozváděče je menší nebo rovný 25 A, nemusí být požárně odděleny. Musí se však jednat o rozváděče s nehořlavou konstrukcí skříně včetně uzávěru (třída reakce na oheň A1 nebo A2).

Pro nové el. rozvaděče v ostatních prostorách nejsou z hlediska ČSN 730848 kladeny další požadavky vzhledem k tomu, že se nejedná o vybrané prostory dle čl. 4.4.2.1 ČSN 730848, ani tyto nebudou určeny pro napájení zařízení, které musí zůstat při požáru funkční dle čl. 4.4.3 ČSN 730848.

5.1.4 Vypínání elektrické energie při požárech a mimořádných událostech

Vzhledem k tomu, že se jedná o původní objekt je doporučeno splnění čl. 6.1.2 ČSN 730848 - prostor, odkud je umožněno vypnutí elektrické energie objektu musí být v případě požáru přístupný z volného prostranství. Ovládání musí být do maximální vzdálenosti 5 m od vstupu do objektu, nebo z prostoru vnitřních zásahových cest.

Vzhledem k tomu, že v objektu nejsou instalována zařízení s požadovanou funkcí při požáru, je v objektu požadován pouze jednostupňový režim vypnutí elektrické energie objektu v případě nebezpečí nebo požáru určený pro uživatele objektu, nebo velitele zásahu jednotky PO dle čl. 6.4.3 a 6.1.4 a) ČSN 730848 - HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRICKÉ ENERGIE.

Technické provedení systému vypnutí el. energie musí být v souladu s požadavky čl. 6.1.6 ČSN 730848:

- Pro vypnutí musí být použit prvek určený pro „vypínání s funkcí odpojení - a zároveň umožňující obsluhu laiky (nelze tedy používat odpojovače, výkonové pojistky apod.);
- Tento prvek může být s přímým ovládáním (vypínač, jistič atd.) nebo s dálkovým ovládáním (jistič nebo vypínač s ovládací cívkou, stykač a podobně) a ovládacím prvkem, tj. například tlačítkem. Je povoleno i použití podpěťových cívek.

Uvedená řešení se považují též za možné způsoby, kterými se vyhoví i požadavku § 34 odst. 5 vyhl. č. 268/2009 Sb. (za hlavní vypínač lze považovat také hlavní domovní pojistkovou (kabelovou) skříň – viz ČSN 33 3320 Elektrotechnické předpisy - Elektrické přípojky, splňuje-li podmínku trvalé přístupnosti a viditelného trvalého označení).

V souladu s čl. 6.2.3 ČSN 730848 umístění hlavního vypínače musí být označeno zelenou bezpečnostní tabulkou „HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRICKÉ ENERGIE - TOTAL STOP“.

V souladu s čl. 6.2.4 ČSN 730848 aktivní část (kontakty) hlavního vypínače musí být co nejbližší vstupu přívodního vedení do objektu.

5.2 Ochrana objektu před bleskem

Zařízení tvořící systém ochrany objektu a jeho uživatele před bleskem a jinými atmosférickými výboji (bleskosvod) musí být provedeno z materiálů třídy reakce na oheň nejhůře A2.

6. Požadavky na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

6.1 Požadavky na vybavení vyhrazenými PBZ

- V souladu s čl. 4.2 ČSN 730875 a čl. 6.6.9 ČSN 730802 ed.2 není požadováno vybavení objektu elektrickou požární signalizací (EPS).
- V souladu s čl. 6.6.10 ČSN 730802 ed.2 není požadováno vybavení objektu stabilním hasicím zařízením (SHZ).
- V souladu s čl. 6.6.11 ČSN 730802 ed.2 není požadováno vybavení samočinným odvětracím zařízením (ZOKT).

6.2 Nouzové osvětlení

V souladu s odst. (1), § 10 vyhl. 23/2008 Sb., v platném znění, a s čl. 9.15.1 ČSN 730802 ed.2, musí být v prostorách CHÚC (v souladu s ČSN 730834 čl. C.5 je doporučeno hlavní schodiště řešit jako CHÚC typu A) instalováno nouzové osvětlení podle ČSN EN 1838 a ČSN EN 50172. **Doba činnosti nouzového osvětlení** v podmínkách požáru je **nejméně 60 minut**. Nouzové osvětlení musí informovat:

- o směru úniku osob a jeho změnách,
- o změně sklonu únikové cesty,
- o změně výškové úrovně na únikové cestě.

Intenzita osvětlení je požadována 2 lx na ploše úniku (měřeno u podlahy) a u změn směru úniku a v místech požárně bezpečnostních zřízení 5 lx. Intenzita osvětlení musí být volena v souladu s ČSN EN 1838.

- Nouzové osvětlení musí být napájeno ze dvou na sobě nezávislých zdrojů (např. běžná elektroinstalace + baterie součástí svítidla).
- Pokud budou osazena tělesa pouze autonomního nouzového osvětlení (v objektu nebude umístěn centrální náhradní zdroj el. energie nouzového osvětlení – UPFD) nejsou kladeny další požadavky na el. přívodní kabely dle ČSN 730848 (pro zařízení s požadovanou funkcí při požáru).

6.3 Zařízení autonomní detekce a signalizace požáru

V souladu s ustanovením čl. C.6 ČSN 730834 musí být jednotlivé PÚ tříd MŠ (resp. prostory MŠ určené k přespávání) vybaveny alespoň 1 ks zařízení autonomní detekce a signalizace požáru. Dotčené prostory musí být tímto zařízením vybaveny alespoň v části vedoucí k východu na volné prostranství (k východu z dotčeného PÚ).

Vzhledem k tomu, že je v objektu umístěno více tříd než jedna, současně s počtem více než 12 dětí (dle čl. C.3 ČSN 730834) je v objektu doporučena instalace elektrické požární signalizace.

7. Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

- Všechny instalované výstražné a bezpečnostní značky musí být provedeny v souladu s NV 375/2017 Sb., v návaznosti na ČSN ISO 3864-1, ČSN ISO 3864-3 a ČSN ISO 7010.
- Místa kde není možné, nebo vhodné hasit vodou budou označeny tabulkou: „Nehasit vodou ani pěnou“ (ref.č. P011).
- Všechna zařízení a objekty související se zásobováním požární vodou (např. hydranty) musí být značeny tak, aby byl jednoznačně zřejmý jejich účel (ref.č. F001 a F002).
- Elektrorozvodny, případně rozvodné instalační skříně el. zařízení budou opatřeny výstražnými a bezpečnostními značkami upozorňujícími na nebezpečí úrazu el. proudem (ref.č. W012 a čl. 4 příl. NV 375/2017 Sb.) a zákazem hašení vodou a pěnou (ref.č. P011).
- Hlavní uzávěry a vypínací prvky energetických médií (voda, plyn, el. proud atp.) musí být označeny příslušnými výstražnými a bezpečnostními značkami.
- Vypínací prvek el. energie objektu instalovaný v souladu s čl. 4.5.4 ČSN 730848 musí být označen textovou tabulkou „HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRICKÉ ENERGIE“.

8. Závěr

- Stávající hodnocení jednotlivých dotčených objektů neměněné tímto PBŘ zůstává platné dle původního řešení. Předmětnými změnami není zasahováno do stávajících nosných ani PO dělících prvků objektů, ani do stávajících únikových cest.
- Při dodržení podmínek stanovených v jednotlivých kapitolách tohoto požárně bezpečnostního řešení stavby lze konstatovat, že předmětná stavba je v souladu s platnými předpisy požární bezpečnosti staveb a respektuje zásady požární ochrany.
- Veškeré případné změny výše uvedeného využití objektu, stavebních materiálů, konstrukcí nebo dispozičního členění objektu musí být konzultovány se zpracovatelem požárně bezpečnostního řešení stavby a případně doplněny.
- Požárně bezpečnostní řešení stavby včetně všech jeho dodatků musí být stavebníkem archivováno, tak aby mohlo být ke stavbě po celou její životnost doloženo.