



# Požárně bezpečnostní řešení stavby dokumentace pro stavební povolení

ZHOTOVITEL:		
<b>PYROSERVIS a.s.</b> Kolčavka 69/5, 190 00, Praha 9 IČO: 00570061, DIČ: CZ00570061 společnost je zapsána v OR u MS v Praze sp. zn. B 305 +420 266 310 016, info@pyroservis.cz, www.pyroservis.cz		
ZPRACOVAL:	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	RAZÍTKO:
<b>Ing. Petr Ullmann</b> +420 777 757 673 p.ullmann@pyroservis.cz	<b>Ing. Šárka Hermannová</b> autorizovaný inženýr požární bezpečnosti staveb ČKAIT 1102587	
VEDOUCÍ PROJEKTU:		
<b>Ing. Petr Ullmann</b> +420 777 757 673 p.ullmann@pyroservis.cz		

INVESTOR:	OBJEDNATEL:
<b>Vysoká škola ekonomická v Praze</b> náměstí Winstona Churchilla 1938/4, 130 00 Praha 3 IČO: 61384399	<b>Správa účelových zařízení Vysoké školy ekonomické v Praze</b> Jeseniova 2769/208, 130 00, Praha3

NÁZEV:	Elektrická požární signalizace (EPS) - rekonstrukce	DATUM:	21. 9. 2020
MÍSTO:	Pod Lipami 2603/43, Praha	PARE:	
ČÁST:	D.1.3 – Požárně bezpečnostní řešení		
OBSAH:	Požárně bezpečnostní řešení		

## Obsah

1.	Identifikační údaje .....	2
2.	Úvod .....	2
3.	Popis objektu .....	3
3.1.	Architektonicko-stavební řešení .....	3
3.2.	Charakteristika objektu z hlediska požární bezpečnosti stavby .....	4
4.	Zatřídění změny stavby dle ČSN 73 0834.....	4
5.	Technické požadavky na změny staveb skupiny I.....	4
6.	Stanovení parametrů elektrické požární signalizace dle ČSN 73 0875.....	5
6.1.	Stanovení požadavků na rozsah ochrany zařízení EPS.....	5
6.2.	Ústředna EPS .....	6
6.3.	Časy $T_1$ a $T_2$ .....	6
6.4.	Ovládaná zařízení.....	7
6.5.	Signalizace poplachu.....	7
6.6.	Zařízení dálkového přenosu, spojení s HZS.....	7
6.7.	Požadavky na adresaci informací o požáru na hlavní ústředně EPS.....	8
6.8.	Projektová dokumentace.....	8
6.9.	Podmínky uvedení do provozu EPS.....	8
7.	Těsnění prostupů požárně dělicími konstrukcemi.....	8
7.1.	Autonomní detekce a signalizace .....	9
8.	Požadavky na provedení elektroinstalace .....	10
9.	Závěr .....	11

## 1. Identifikační údaje

Název investiční akce: Elektrická požární signalizace (EPS) - rekonstrukce

Místo stavby: Pod Lipami 2603/43, Praha  
parc.č. 2931/126, k.ú. Praha

Investor: **Vysoká škola ekonomická v Praze**  
náměstí Winstona Churchilla 1938/4, 130 00 Praha 3  
IČO: 61384399

Projektový stupeň: dokumentace pro stavební povolení

Datum: 21. 9. 2020

Zhotovitel: PYROSERVIS a.s.  
Kolčavka 69/5, 190 00, Praha 9 - Libeň  
IČO: 00570061

Zpracoval: Ing. Petr Ullmann

Zodpovědný projektant: Ing. Šárka Hermannová  
ČKAIT 1102587

## 2. Úvod

Předmětem tohoto požárně bezpečnostního řešení je rozšíření systému elektrické požární signalizace (dále jen EPS), která proběhne v objektu vysokoškolské koleje na adrese Pod Lipami 2603/43 v Praze. Stávající systém EPS bude napojen přes zařízení dálkového přenosu (dále jen ZDP) na pult centralizované ochrany (dále jen PCO), neboť bude provozován bez zajištění trvalé obsluhy. V současné době jsou systémem EPS střeženy společné prostory v objektu, nově bude systém rozšířen do všech prostorů s výjimkou prostorů bez požárního rizika a dvou bytových jednotek.

Předmětem tohoto požárně bezpečnostního řešení není posouzení stávajících parametrů stavby, které při investiční akci nejsou měněny (např. provedení únikových cest, apod.).

Posouzení je provedeno dle:

- zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška č. 246/2001 Sb. o požární prevenci ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů,
- nařízení vlády č. 163/2002 Sb. kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky ve znění pozdějších předpisů.

Dále je akce posouzena dle českých technických norem v platném znění:

- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty,
- ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení,
- ČSN 73 0834 - Požární bezpečnost staveb - Změny staveb,
- ČSN 73 0875 - Požární bezpečnost staveb - Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení,
- a dalších navazujících norem.

Podklady:

- Posouzení požárního nebezpečí objektu „Kolej Jarov 2, ul. Pod lipami 2603/43“ – Bedřich Kaulitz, 09/1996,
- Projektová dokumentace EPS „Koleje VŠE Jarov“, ProAlarm-Michal Špaček, 09/2020;
- a informace od investora.

**Objednatel nebylo předloženo žádné požárně bezpečnostní řešení posuzující prostory v předmětném objektu.**

### 3. Popis objektu

#### 3.1. Architektonicko-stavební řešení

Jedná se o stávající objekt vysokoškolské koleje, který má třináct nadzemních a jedno podzemní podlaží. Dle předložených podkladů se z hlediska požární bezpečnosti stavby jedná o objektu se čtrnácti nadzemními podlažími a žádným podzemním, neboť v nejnižším podlaží se nachází vstup do objektu, kterým je předpokládáno vedení požárního zásahu. Objekt byl dokončen a kolaudován v roce 1965, tudíž byl projektován před počátkem platnosti norem řady ČSN 73 08xx.

Svislé nosné konstrukce objektu jsou tvořeny železobetonovým skeletem a vodorovné nosné konstrukce jsou v části objektu z železobetonových prefabrikovaných dutinových panelů a v části jsou tvořeny monolitickými železobetonovými stropními deskami.

V objektu se nachází převážně ubytovací jednotky, které slouží pro ubytování studentů, společné prostory (chodby, lobby, apod.), technické prostory a v suterénu objektu se nachází dvě bytové jednotky sloužící pro bydlení.

V objektu bude nahrazena stávající ústředna EPS novou ústřednou, dále dojde k rozšíření střežených prostorů o studentské pokoje (ubytovací jednotky) a všechny další prostory s požárním rizikem (sklady úklidu, apod.) s výjimkou bytových jednotek v suterénu objektu. Systém EPS bude nově napojen přes ZDP na PCO HZS hlavního města Prahy. Z toho důvodu bude systém EPS proveden tím způsobem, aby splňoval „Všeobecné podmínky pro připojení na službu pultu centralizované ochrany Hasičského záchranného sboru hlavního města Prahy“, které jsou dostupné na internetových stránkách „<https://www.hzscr.cz/hzs-hlavniho-mesta-prahy.aspx>“ v aktuální verzi z 30. 8. 2018.

### 3.2. Charakteristika objektu z hlediska požární bezpečnosti stavby

Počet podzemních podlaží	0
Počet užitných nadzemních podlaží	14
Požární výška nadzemní části	< 45 m
Druh svislé nosné konstrukce	DP1
Druh vodorovné nosné konstrukce	DP1
Konstrukční systém	nehořlavý

## 4. Zatřídění změny stavby dle ČSN 73 0834

Posuzovaná rekonstrukce systémů EPS není změnou užívání objektu, prostoru nebo provozu dle ČSN 73 0834, kap. 3.2. Nedochozí k žádným změnám vedoucím ke zvýšení požárního rizika v prostorech objektu nebo navýšení počtu osob, které se v objektu mohou nacházet.

V souladu s ČSN 73 0834, čl. 3.3 e) se jedná o změnu stavby skupiny I.

## 5. Technické požadavky na změny staveb skupiny I

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují tyto požadavky:

- požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních 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 minut:  
**Při předmětné investiční akci nedojde k měnění prvků v nosných stavebních konstrukcích vypsaných výše. Do žádných stávajících konstrukcí nebude zasahováno jinými způsoby, než prováděním prostupů. Podmínky pro provedení prostupů konstrukcemi jsou uvedeny níže.**
- Třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti 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;  
**Při předmětné investiční akci nebudou měněny stavební konstrukce a nebudou prováděny nové povrchové úpravy stávajících konstrukcí.**
- 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;

**Do žádné stávající požárně otevřené plochy není při předmětné investiční akci zasahováno a nejsou vytvářeny nové požárně otevřené plochy.**

- d) Nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle ČSN 73 0810, čl. 6.2.

**Podmínky pro nově zřizované prostupy jsou uvedeny níže v samostatné kapitole.**

- e) Nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872; 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;

**Při předmětné investiční akci nebude instalováno vzduchotechnické zařízení.**

- f) Nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle ČSN 73 0810, čl. 6.2.

**Podmínky pro nově zřizované prostupy jsou uvedeny níže v samostatné kapitole.**

- g) 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.)

**Do původních únikových cest v objektu není žádným způsobem zasahováno.**

- h) Je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3 b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují; požárně dělicí konstrukce tohoto požárního úseku 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 dělicí konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů.

**Je vytvořen samostatný požární úsek ústředny elektrické požární signalizace. Ústředna bude umístěna ve skříni s požární odolností. Požadovaná požární odolnost uvedené skříně je EI 45 DP1 a požadovaná požární odolnost uzávěru je EW 30 DP3. Splnění uvedených požadavků bude doloženo při závěrečné prohlídce stavby.**

- i) V měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná 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 podle zásah ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo norem řady ČSN 73 08xx.

**Předmětná změna stavby nemá žádný vliv na zařízení pro protipožární zásah. Všechna uvedená zařízení zůstávají stávající.**

## 6. Stanovení parametrů elektrické požární signalizace dle ČSN 73 0875

### 6.1. Stanovení požadavků na rozsah ochrany zařízení EPS

Ve všech prostorech v posuzovaném objektu s výjimkou bytových jednotek budou instalovány automatické hlásiče požáru. V kuchyňkách budou instalovány termodiferenciální automatické hlásiče, prostor rozvodny bude chráněn opticko-teplotními hlásiči a ostatní prostory opticko-kouřovými hlásiči. Jednotlivé hlásiče požáru budou plně adresné a do ústředny EPS budou předávat přesnou informaci o konkrétním hlásiči, který zaznamená požár.

V případech, kdy se nad podhledy nachází požární zatížení, budou hlásiče systému EPS umístěny i v prostoru nad podhledy.

V objektu se nenachází zdvojené podlahy.

Dále budou v objektu instalovány tlačítkové hlásiče požáru. Tlačítkové hlásiče budou umístěny v souladu s ČSN 73 0875, čl. 4.3.3:

- a) u východů z nechráněných únikových cest do chráněných únikových cest;
- b) u východů na volné prostranství;
- c) u východů z prostorů a z požárních úseků, které musí být vybaveny EPS do navazujících únikových cest;
- d) v místech obsluhy technologických zařízení

V bytových jednotkách budou instalována zařízení autonomní detekce a signalizace, viz níže.

## 6.2. Ústředna EPS

Ústředna systému EPS v posuzovaném objektu bude umístěna v technické místnosti v suterénu ve skříni, která bude provedena jako samostatný požární úsek s požární odolností obvodových konstrukcí EI 45 DP1 a uzávěrů EW 30 DP3. Paralelní ovládací tabla budou umístěna u vstupu do objektu v suterénu, kterým se předpokládá vedení požárního zásahu a v recepci v přízemí, kde se bude v pracovní době nacházet obsluha EPS. Systém EPS bude fungovat v režimech DEN a NOC. Tyto režimy budou přepínány ručně obsluhou ústředny EPS v závislosti na její pracovní době.

Dle čl. 4.3.2 n) ČSN 73 0875 bude ústředna vybavena tak, aby bylo možné připojit **OPPO**, **KTPO** a **ZDP** na PCO HZS. Ovládací panel požární ochrany **OPPO** bude umístěn ve stěně za vstupními dveřmi z volného prostranství. Vedle **OPPO** bude v souladu s čl. 4 "Všeobecné podmínky pro připojení na službu pultu centralizované ochrany Hasičského záchranného sboru hlavního města Prahy", umístěno **paralelní tablo EPS**. Klíčový trezor požární ochrany **KTPO** bude umístěn ve venkovní stěně vedle vstupních dveří. Nad **KTPO** bude umístěn **zábleskový maják**.

## 6.3. Časy $T_1$ a $T_2$

Současná EPS v objektu pracuje neustále v režimu, kdy je po zaznamenání požáru čidlem ihned vyhlášen všeobecný poplach. Nově jsou navrženy časy  $T_1$  a  $T_2$  pro režim DEN kvůli omezení případných planých poplachů.

Během provozního režimu DEN budou stanoveny časy  $T_1$  a  $T_2$  následovně:

- $T_1 = 1$  min, jedná se o čas, ve kterém musí obsluha ústředny EPS potvrdit příjem informace předepsaným úkonem na ústředně. Neprovede-li obsluha ústředny v tomto čase předepsaný úkon, dojde k signalizaci všeobecného poplachu a přenosu informací pomocí **ZDP**. Provede-li obsluha předepsaný úkon, spouští se samočinně časový interval  $T_2$ .
- $T_2 = 4$  min, jedná se o časový interval, ve kterém musí obsluha ústředny EPS zjistit místo signalizovaného poplachu, a po zjištění stavu na místě požáru provést předepsaný úkon

na ústředně. Neprovede-li obsluha ústředny v tomto čase předepsaný úkon, dojde k signalizaci všeobecného poplachu a k přenosu informací pomocí ZDP.

Pro režim NOC, kdy bude ústředna EPS provozována bez obsluhy, nejsou stanoveny časy  $T_1$  a  $T_2$ . Při signalizaci požáru některým z čidel v objektu dojde k okamžitému vyhlášení všeobecného poplachu a k přenosu informace přes ZDP na PCO.

#### 6.4. Ovládaná zařízení

Systém EPS bude ovládat následující zařízení:

- spuštění stávajícího systému větrání únikového schodiště (včetně otevření větracích žaluzií, klapek, apod.),
- spuštění zvukového zařízení (akustická signalizace sirénami),
- přenos signalizace požáru zařízením ZDP na PCO,
- aktivaci zábleskového majáku,
- odblokování vnějších dvířek klíčového trezoru požární ochrany pro možnost jeho použití jednotkami HZS.
- ovládání osobního výtahu, viz níže.

Všechna uvedená zařízení budou spuštěna v okamžiku vyhlášení všeobecného poplachu.

EPS bude ovládat osobní výtah tak, že při detekci požáru výtah sjede do výchozí polohy do suterénu a bude vyřazen z provozu v souladu s požadavky ČSN EN 81-73.

#### 6.5. Signalizace poplachu

Poplach v objektu bude vyhlášován jako všeobecný poplach. K vyhlášení všeobecného poplachu bude sloužit nouzový zvukový systém se sirénami provedený v souladu s ČSN EN 54-3 ed. 2 umístěnými na jednotlivých podlažích tak, aby byl zvukový signál slyšitelný ve všech prostorech.

Při režimu DEN bude všeobecný poplach signalizován v následujících případech:

- po uplynutí času  $T_1$  bez potvrzení příjmu informace předepsaným úkonem na ústředně,
- po uplynutí času  $T_2$  bez provedení předepsaného úkonu na ústředně pro zrušení poplachu,
- ihned po použití tlačítkového hlásiče EPS,
- ihned po detekci požáru alespoň dvěma hlásiči požáru.

Při režimu NOC bude všeobecný poplach signalizován v následujícím případě:

- ihned po detekci požáru alespoň jedním hlásičem požáru.

#### 6.6. Zařízení dálkového přenosu, spojení s HZS

V objektu bude instalováno zařízení dálkového přenosu sloužící pro přenos informace o poplachu, případně o poruše, na pult centralizované ochrany HZS hl. m. Prahy.

Dle projektu EPS bude vlastní přenosové zařízení (vysílač, apod.) dodávkou na klíč od provozovatele PCO, uvedený komponent není předmětem této projektové dokumentace.



Pro ústřednu ZDP bude připraven samostatný silový přívod 3J x 1,5 – jističem 10A. Zařízení ZDP bude spojeno s ústřednou nehořlavým kabelem.

Přenášeny budou následující stavy:

- Signál všeobecný poplach
- Adresný přenos z ústředny EPS – minimálně s rozlišením v následující struktuře: čidlo hlásiče/ podlaží objektu/ číslo místnosti/ název místnosti/ druh hlásiče.
- Signál Porucha EPS
- Signál Porucha vysílače

#### 6.7. Požadavky na adresaci informací o požáru na hlavní ústředně EPS

Systém EPS v posuzovaném objektu bude plně adresný. Každý hlásič bude mít vlastní označení a ústředna EPS vždy předá informaci o tom, který konkrétní hlásič signalizuje požár.

#### 6.8. Projektová dokumentace

K úpravám v systému EPS je zpracována samostatná projektová dokumentace oprávněnou osobou.

#### 6.9. Podmínky uvedení do provozu EPS

Dle čl.4.3.2 o) ČSN 73 0875 bude provedena koordinační funkční zkouška zařízení EPS před jeho uvedením do provozu. Koordinační funkční zkouška bude provedena dle ČSN 73 0875, kap. 4.8 a uvedení do provozu dle ČSN 34 2710 kap. 9. **Ohlášení tohoto konání musí být provedeno v dostatečném předstihu, minimálně však 15 dnů předem. Ohlášení na HZS musí být provedeno písemnou formou prostřednictvím podatelny HZS kraje.**

**Uživatel zajišťuje kontrolu provozuschopnosti systému EPS při jeho provozu. Četnost s termíny zkoušek jsou stanoveny vyhláškou 246/2001 Sb. a ČSN 34 2710:**

- ústředny a doplňující zařízení EPS - 1x měsíčně
- zařízení EPS včetně zařízení, které EPS ovládá - 1x za půl roku
- roční kontrola provozuschopnosti systému EPS – koordinační funkční zkouška 1x ročně.

### 7. Těsnění prostupů požárně dělicími konstrukcemi

Vzhledem ke skutečnosti, že dle dostupných podkladů není objekt dělen do požárních, budou dle níže uvedených podmínek **provedeny prostupy vedoucí do prostoru únikové cesty (hranice vyznačena ve výkresové dokumentaci) a prostupy vedoucí do instalačních šachet. Požadovaná požární odolnost prostupů v konstrukci ohraničující únikovou cestu je EI 45 a požadovaná požární odolnost prostupů v konstrukci ohraničující instalační šachtu je EI 30.**

Případné prostupy konstrukcemi budou provedeny v souladu s níže uvedeným dle ČSN 73 0810, čl. 6.2.1:

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.

Těsnění prostupů se provádí:

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení - výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 5.7.8), nebo
- b) 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 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) této kapitoly lze postupovat pouze v následujících případech:

- 1) Jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (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.). Potrubí musí být 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, nebo
- 2) jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takový prostup smí být nejen ve stěně 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.

**Při provádění jakýchkoliv prostupů konstrukcemi, ohraničujícími únikovou cestu v objektu, bude postupováno podle výše uvedeného bodu a).**

### 7.1. Autonomní detekce a signalizace

Dvě bytové jednotky v suterénu budou vybaveny v souladu s ČSN 73 0833, čl. 5.5 a s vyhláškou č. 23/2008 Sb. zařízením autonomní detekce a signalizace. Toto zařízení bude umístěno v části bytové jednotky vedoucí směrem do únikové cesty. V posuzovaném objektu nejsou bytové jednotky, ve kterých by dle platné legislativy nebo norem řady ČSN 73 08xx mělo být umístěno více než jedno zařízení autonomní detekce a signalizace.

Dle Přílohy č. 5 vyhlášky č. 23/2008 Sb. se zařízením autonomní detekce a signalizace rozumí:

- a) autonomní hlásič kouře podle české technické normy ČSN EN 14604, nebo
- b) hlásič požáru podle české technické normy řady ČSN EN 54 „Elektrická požární signalizace“ a to například část 5, část 7 a část 10; tyto hlásiče jsou použity například v lince elektrických zabezpečovacích systémů v souladu s českými technickými normami řady ČSN EN 50131 „Poplachové systémy - Elektrické zabezpečovací systémy“.

Zařízení autonomní detekce a signalizace není součástí zařízení elektrické požární signalizace.

## 8. Požadavky na provedení elektroinstalace

Elektroinstalace v objektu bude provedena v souladu s platnou legislativou.

**Zařízení EPS bude mít vlastní náhradní zdroj elektrické energie, který zajistí funkci zařízení v případě výpadku elektrické energie po dobu 24 hodin.**

Elektrická zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektů se připojují samostatným vedením z přípojkové skříně nebo z hlavního rozvaděče, a to tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu.

Vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení objektu:

- a) mohou být volně vedeny prostory chráněné únikové cesty, pokud vodiče a kabely splňují třídu funkčnosti P15-R a jsou třídy reakce na oheň B2<sub>ca</sub> s1, d0; nebo
- b) mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky s požárním rizikem, pokud kabelové trasy splňují třídu funkčnosti s ohledem na požadovanou dobu funkčnosti požárně bezpečnostního zařízení (viz tabulka níže) a jsou třídy reakce na oheň alespoň B2<sub>ca</sub> s1, d0; nebo
- c) musí být uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti a pokud odpovídají ČSN IEC 60331, mohou být např. vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, popř. vedeny v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, nebo mohou být chráněny protipožárními nástřiky, popř. deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, rovněž tloušťky nejméně 10 mm apod.; tyto ochrany mají vykazovat požární odolnost EI 30 DP1, pokud se nepožaduje v konkrétních podmínkách jiná odolnost.

**Dle vyhlášky č. 23/2008 Sb., přílohy č.2 musí všechny volně vedené kabely v prostorech únikových cest vykazovat třídu reakce na oheň alespoň B2<sub>ca</sub> s1, d1.**

V objektu budou umístěny vypínací prvky CENTRAL STOP a TOTAL STOP.

CENTRAL STOP slouží pro vypnutí těch elektrických zařízení v objektu, jejichž funkčnost není nutná při požáru. Zároveň musí být zachována dodávka elektrické energie pro požárně bezpečnostní zařízení a zařízení, která musí být funkční při požáru, a to ze dvou na sobě nezávislých zdrojů. Zachována po použití vypínacího prvku CENTRAL STOP zůstane funkce větrání únikové cesty, zařízení pro vyhlášení poplachu a elektrická požární signalizace.

TOTAL STOP slouží pro vypnutí všech elektrických zařízení v objektu, včetně požárně bezpečnostních zařízení. Toto vypnutí musí být chráněno proti neoprávněnému či nechtěnému použití.

CENTRAL STOP a TOTAL STOP se nepožaduje pro rozvody bezpečného napětí a bezpečného proudu.

Vypínací prvky CENTRAL STOP a TOTAL STOP musí být v souladu s ČSN 73 0848, čl. 4.1.6 přístupné z prostoru vnitřní zásahové cesty.

## 9. Závěr

Provedením systému EPS dle výše uvedených požadavků dojde oproti stávajícímu stavu ke zvýšení požární bezpečnosti stavby, a to hlavně díky adresaci jednotlivých hlásičů EPS ve spojení s grafickou nadstavbou, díky které dojde ke zkrácení času potřebného pro lokalizaci případného požáru.

Na ostatní parametry požární bezpečnosti staveb nemá rekonstrukce systému EPS žádný vliv (počet/typ přenosných hasicích přístrojů, příjezdové komunikace, vybavení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, požární zatížení, apod.).

Před uvedením upraveného systému do provozu je nutno provést koordinační funkční zkoušku.

Při dodržení výše uvedených požadavků je možné považovat rekonstrukci a rozšíření systému EPS v objektu na adrese Pod Lipami 2603/43 v Praze za vyhovující z hlediska požární bezpečnosti staveb.

---

Konzultace: Ing. Petr Ullmann, tel.: +420 777 757 673, e-mail: p.ullmann@pyroservis.cz