

Stavebník: Masarykův domov mládeže a Školní jídelna, Brno, Cihlářská 604/21, 602 00	Generální projektant: ING. ARCH. FILIP RUBÁŠ STANKOVA 41 612 00 BRNO filip.rubas@seznam.cz		
Architekt: Ing. arch. Filip Rubáš			
HIP: Ing. arch. Filip Rubáš			

Stavba: <b>ODSTRANĚNÍ HAVARIJNÍHO STAVU ELEKTROINSTALACE V OBJEKTU DM CIHLÁŘSKÁ 21, BRNO</b>			
Místo stavby:	Cihlářská 604/21, 602 00 Brno	Kraj: Jihomoravský	
Stavební objekt:	OBJEKT "A" - JÍDELNA		

Část: D. 1. SI A SLP ELEKTROINSTALACE			Č. paré:	
Projektant části PD:	Ing. Vojtěch Florian	Datum:		01/2025
Zodp. projektant:	Ing. Jaroslav Zvonař	Stupeň PD:		OS+DPS
Vypracoval:	Ing. Vojtěch Florian	Formát:		A4

Obsah:	Měřítko:	Č. výkresu:	Revize:
ZPRÁVA PBŘ	-	A 07	



Projekty PO, s.r.o.

Příkop 6 - IBC, 602 00 Brno

Tel/fax: +420 545 173 539, 3540

IČ: 48907898

e-mail: [projektypo@projektypo.cz](mailto:projektypo@projektypo.cz)

# POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

STAVBA	<b>Odstranění havarijního stavu elektroinstalace v objektu Domova mládeže Cihlářská 21, Brno</b>
INVESTOR	<b>Masarykův domov mládeže a Školní jídelna Brno, příspěvková organizace, Cihlářská 604/21, 602 00 Brno</b>
MÍSTO STAVBY	<b>Cihlářská 604/21, 602 00 Brno p.č. 1272/1, k.ú. Veverí 610372</b>
ČÁST PROJEKTU	<b>Požární ochrana stavby</b>
STUPEŇ	<b>DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY / OHLÁŠENÍ UDRŽOVACÍCH PRACÍ</b>
ČÍSLO ZAKÁZKY	<b>024-LH24</b>
DATUM	<b>01/2024</b>
Zodpovědný projektant:	<b>Ing. Ladislav Huf</b> autorizovaný inženýr v oboru požární bezpečnost staveb veden v seznamu ČKAIT pod číslem 1005501
Vypracoval:	Ing. Jan Živna tel: +420 731 000 404 e-mail: <a href="mailto:zivna@projektypo.cz">zivna@projektypo.cz</a>

## OBSAH

<b>1</b>	<b>ÚVOD .....</b>	<b>3</b>
1.1	SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ .....	3
<b>2</b>	<b>POPIS OBJEKTU .....</b>	<b>4</b>
2.1	SITUAČNÍ, DISPOZIČNÍ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ STAVBY .....	4
2.2	TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ .....	7
2.3	HODNOCENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI .....	7
2.4	VYHODNOCENÍ POŽADAVKŮ ČL. 3.2 A 3.3 ČSN 73 0834 – PROSTORY ŘEŠENÉ JAKO ZMĚNA STAVBY SKUPINY I .....	7
	ZMĚNA STAVEB SKUPINY I (DLE ČSN 73 0834, ČL. 3.3): .....	8
<b>3</b>	<b>TECHNICKÉ POŽADAVKY NA ZMĚNU STAVBY SKUPINY I.....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>DĚLENÍ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ.....</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>POŽÁRNÍ A EKONOMICKÉ RIZIKO, STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI, POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>POŽÁRNÍ ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ .....</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>ÚNIKOVÉ CESTY .....</b>	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÍ VZDÁLENOSTI .....</b>	<b>12</b>
<b>9</b>	<b>ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU .....</b>	<b>12</b>
9.1	VNĚJŠÍ ODBĚRNÁ MÍSTA.....	12
9.2	VNITŘNÍ ODBĚRNÁ MÍSTA.....	12
<b>10</b>	<b>ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH.....</b>	<b>12</b>
10.1	PŘÍSTUPOVÉ KOMUNIKACE .....	12
10.2	NÁSTUPNÍ PLOCHA, VNITŘNÍ A VNĚJŠÍ ZÁSAHOVÉ CESTY .....	12
10.3	POČET PŘENOSNÝCH HASICÍCH PŘÍSTROJŮ .....	12
<b>11</b>	<b>TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVBY .....</b>	<b>12</b>
11.1	ELEKTROINSTALACE.....	12
<b>12</b>	<b>STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO</b>	<b>14</b>
<b>13</b>	<b>POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI .....</b>	<b>14</b>
<b>14</b>	<b>VÝSTRAŽNÉ A BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY .....</b>	<b>14</b>
<b>15</b>	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>15</b>

### Výkresová část:

S přihlédnutím k dodaným podkladům a k rozsahu provedených změn nebyl samostatný výkres PBS zpracován (viz. § 41, odst. 3, vyhl. 246/2001 Sb.).

## 1 ÚVOD

V tomto požárně bezpečnostním řešení je zhodnocena požární bezpečnost objektu v rámci odstranění havarijního stavu elektroinstalace v objektu Domova mládeže Cihlářská 21, Brno. **V souladu s vyhl. č. 460/2021 Sb., § 6, odst. 2 lze investiční záměr zakategorizovat jako kategorie 0. Tou se rozumí rovněž udržovací práce nebo stavební úpravy, pokud jejich provedení negativně neovlivní požární bezpečnost stavby nebo nezasáhne trvalý ochranný prostor stálého úkrytu. Takovéto udržovací práce nebo stavební úpravy se bez ohledu na vlastní kategorii stavby, ve které se budou realizovat, posoudí z hlediska požadavků na projektovou dokumentaci nebo dokumentaci stavby jako stavba kategorie 0. Ustanovení § 3 odst. 1 vyhlášky se v těchto případech nepoužije. Odstranění havarijního stavu elektroinstalace v objektu domova mládeže Cihlářská 21, Brno negativně požární bezpečnost stavby neovlivní.**

### 1.1 Seznam použitých podkladů pro zpracování

Podkladem pro vypracování požárně bezpečnostního řešení byly:

- Projektová dokumentace pro provedení stavby / ohlášení udržovacích prací, zpracovatel: Ing. arch. Filip Rubáš, Staňkova 383/41, 612 00 Brno, ČKA: 02 870, prosinec 2023.
- SI A SLP ELEKTROINSTALACE, zpracovatel: Ing. Vojtěch Florian, projekce elektro, Glocova 38, 620 000 Brno, leden 2024. [1]

*Použité normy:*

- ČSN 73 0802 ed.2 /2023, Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810/2016, Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0833/2010+Z1/2013+Z3/2020, Požární bezpečnost staveb – Objekty pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0848/2023, Požární bezpečnost staveb – Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody.
- ČSN 73 0834/2011+Z1/2011+Z2/2013, Požární bezpečnost staveb – Změny staveb
- ČSN 73 0873/2003, Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- ČSN 01 3495/1997, Výkresy ve stavebnictví - Výkresy požární bezpečnosti staveb
- ČSN ISO 3864 -1/2012, Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Zákon č.133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 221/2014 Sb., kterou se mění vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- Předpis č. 20/2012 Sb., vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška MV č.23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- NV č.375/2017 Sb. Nařízení vlády o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů
- Vyhláška č. 460/2021 Sb., Vyhláška o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva

## 2 POPIS OBJEKTU

### 2.1 Situační, dispoziční a konstrukční řešení stavby

Jedná se o funkcionalistický objekt Masarykova studentského domova od architekta Bohuslava Fuchse z let 1929 – 30, situovaný na ulici Cihlářská 21 v Brně. Nachází se mezi ulicemi Cihlářská, Botanická a Burešova, na pozemku s mírným spádem ve východním směru.

Jedná se o nemovitou kulturní památku / číslo rejstříku ÚSKP: 29342/7-97

Objekt slouží jako internát a školní jídelna. Skládá se ze dvou budov komunikačně propojených úzkým spojovacím krčkem s vnitřním schodištěm. V části A, která je umístěna na severní straně, je hlavní vstup, jídelna s kuchyní, kanceláře, studovny, koncertní sál a technické a provozní zázemí. Část B, situovaná v jižní části parcely, slouží jako ubytovna studentů a administrativní zázemí.

Objekt A má technické podzemní podlaží a 4 nadzemní podlaží. Objekt B je nepodsklepený (pod přízemím se nacházejí pouze průchozí kolektory) a má 5 nadzemních podlaží. Zastřešení obou objektů tvoří plochá střecha.

Hlavní vstup je veden od nároží ulic Cihlářské a Burešovy; provozní vstup pro zaměstnance a zásobování je veden z průjezdu mezi oběma objekty.

Již od samého počátku byl objekt navržen a fungoval jako ubytovací zařízení pro studenty a tento účel mu zůstal dodnes. Od svého dokončení prodělal řadu úprav, ať už dispozičních, nebo konstrukčních; některé ještě s účastí původního autora. Proběhla kompletní rekonstrukce fasády, odbourání a náhrada některých balkónových částí, úpravy v sociálních zázemích, vestavba vzduchotechniky, rekonstrukce plochých střech, statické úpravy v suterénu, rekonstrukce jídelny a jejího zázemí, přepažení některých místností, atd.

#### DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Objekt v současnosti slouží pro internátní ubytování studentek hudební konzervatoře (ubytované jsou pouze dívky). Je zde zajištěno jak jejich ubytování, tak stravování a možnost studia, resp. zkoušení. Režimu dívčího internátu i charakteru studia odpovídá řešení dispozice.

#### OBJEKT A

Objekt A má dvě nadzemní a jedno částečně podzemní podlaží v takřka plném rozsahu svého půdorysu, dále pak dvě podlaží výrazně ustoupená, s orientací korespondující se směrem hlavního komunikačního koridoru v 1.np mezi vstupem a do budovy a hlavním schodištěm ve spojovacím krčku mezi objekty A a B. Objekt A má těsně před vstupem do spojovacího krčku na jihovýchodní straně své vlastní vnitřní schodiště, dvojramenné, spojující všechny svá podlaží, kromě nejvyššího.

#### 1.NP

Hlavní vstup pro ubytované a pro veřejnost (návštěvy, strážníci) je veden ze severozápadní strany objektu, po širokém schodišti pod výraznou železobetonovou markýzou. Vstupní hala je řešena jako široký koridor skrz celý objekt, na jehož opačném konci plynule navazuje na hlavní schodiště ve spojovacím krčku. Hala rozděluje objekt A na dvě nestejně části - na část stravování / provozu gastro (jídlna, kuchyně, výdej) při ulici Botanické a část přidružených administrativních prostor a zkušeben na straně ulice Cihlářské. V zadní části tohoto traktu jsou na straně průjezdu situovány ve dvou vložených mezipatrech toalety pro strážníky. Na konci vstupního koridoru/haly, v prostoru pod schodištěm spojovacího krčku, se nachází hlavní vrátnice.

#### 1.PP

V suterénu objektu A je situováno technické a provozní zázemí objektu, zázemí provozu gastro a příslušné sociální zázemí. Suterén je přístupný po dvouramenném schodišti přímo ze vstupní haly. Z mezipodestý tohoto schodiště je východ ven do prostoru průjezdu mezi objekty A a B. Druhé rameno schodiště je nahrazeno rampou kvůli potřebě zásobování. V původních prostorách pod vstupní halou je umístěna kotelná, dílna a sklad údržby. Pod jídelnou a kuchyní je zázemí gastro (sklady, chlazené sklady, hrubé přípravny, manipulační prostor, sociální zázemí pracovníků gastro, ad.), provozní sklady a strojovna vzduchotechniky. Zázemí jídelny / gastro je s kuchyní v 1.np spojeno původním provozním schodištěm a malým stolovým výtahem.

#### 2.NP

Jídlna je koncipována jako výrazně převýšený prostor a je otevřena do 2. np. Zbytek dispozice 2.np je podřízen prostoru jídelny a po dvou stranách ji lemuje - ať už prostřednictvím otevřené galerie na jihozápadní straně, nebo proskleného prostoru na straně severovýchodní. Otevřená galerie je pouze komunikační prostor s přímým výhledem do prostoru jídelny; odtud je vstup do řady samostatných místností - studoven / zkušeben, knihovny, počítačové místnosti, zázemí uklízeček. Prosklený prostor na severovýchodní straně je rozdělen na dvě poloviny (posilovna, tělocvična).

#### 3.np

Nad jídelnou se nachází výrazně ustoupené podlaží s koncertním / tanečním sálem. Hlavní vnitřní schodiště objektu A zde končí v chodbovém prostoru před sálem. Odtud je vstup přímo do sálu s malým podiem, zakončeným obloukovou stěnou. Sál je převýšený, na výšku dvou podlaží. Z chodby před sálem jsou přístupny místnosti sociálního zázemí, šatny pro účinkující (zároveň slouží jako zkušebna) a skladu. Na jižním konci chodby je vstup na plochou střechu po obvodu sálu (při ulici Botanické).

#### 4.np

je přístupné nezávisle na podlažích pod ním, přímo z centrálního schodiště ve spojovacím krčku. Většinu plochy podlaží zde zabírá horní část koncertního / tanečního sálu. Ve zbývajících částech půdorysné plochy je zázemí vychovatelek, včetně zázemí pro noční vychovatelku, a místnosti sloužící jako zkušebny.

## OBJEKT B

Objekt B - ubytovací část - má pět nadzemních podlaží o stejné půdorysné ploše. 1.np je administrativní, ostatní podlaží slouží k ubytování studentů.

### 1.NP

Přízemí je věnováno administrativnímu zázemí Masarykova studentského domova. Je přístupno nezávisle na zbytku objektu přímo z průjezdu pod spojovacím krčkem, vlastním vstupem; výškový rozdíl je vyrovnán krátkým schodištěm. Jsou zde situovány kanceláře ředitelství, zasedací místnost, prádelna, pokoje pro izolaci. Na severozápadní straně směrem k ulici Botanické je vedle kanceláře ředitele samostatný vstup, přímo z úrovně z terénu. Na straně opačné, při ulici Cihlářské, je v 1.np umístěn služební byt s vlastním vstupem, v současnosti měněný na nebytový kancelářský prostor. 1.np je spojeno se 2.np, a tedy i se zbytkem celého objektu B, točitým schodištěm uprostřed dispozice, vedle vstupu z průjezdu. Toto točité schodiště je původní.

### 2. NP

Ve druhém nadzemním podlaží začíná ubytovací část. Ze hlavní chodby vedené středem dispozice jsou přístupny jednotlivé pokoje ubytovaných, na severozápadní straně pak dále sociální zázemí (koupelna, toalety), kuchyňka, tv místnost (resp. tv prostor) a zázemí vychovatelky.

S administrativou je ubytovací podlaží spojeno služebním točitým schodištěm; pro ubytované a ostatní je přístupné z objektu A, přes centrální schodiště ve spojovacím krčku. Z tohoto schodiště jsou přístupna všechna ubytovací podlaží. Veškerý pohyb ubytovaných tedy probíhá přes hlavní vstupní halu v objektu A, kolem vrátnice, po hlavním schodišti ve spojovacím krčku. Od dispozice následujících ubytovacích podlaží se 2.np liší v jediném místě: ve vyústění točitého schodiště z administrativy v 1.np. Z tohoto důvodu je zde místnost vychovatelky bez předsíňky.

### 3. - 5. NP

Ubytovací podlaží jsou založena na principu dispozičního trojtraktu: po stranách dlouhé vnitřní chodby jsou řazeny jednotlivé místnosti, buď pokoje (jihovýchod, severovýchod, jihozápad.), nebo nutné zázemí (umývárna, toalety, kuchyňka, zázemí vychovatelky, společenská místnost). Vstup je z hlavního schodiště veden do vstupní haly / předsíně / přezouvárny, kde se ubytovaní přezouvají a dávají si obuv do skřínek zde umístěných. Z tohoto prostoru je přístupná kuchyňka a přes předsíň i místnost vychovatelky. Předsíň plynule navazuje na centrální chodbu, z níž jsou přístupny jednotlivé pokoje. Na straně k objektu A (severozápad) jsou situovány toalety a umývárna.

## 2.2 Technologické řešení

V posuzovaném objektu se nenachází žádná technologie.

**Jedná se o výměnu stávajících rozvaděčů, svítidel a kabeláže světelných a zásuvkových obvodů. U zásuvkových obvodů dojde k navýšení kabeláže o max. 20 %, u světelných obvodů zůstane stávající.**

## 2.3 Hodnocení požární bezpečnosti

V rámci projektu dochází pouze k výměně elektroinstalace v objektu, která je v havarijním stavu.

Objekt bude hodnocen v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0834 a ČSN 73 0848.

Požární výška objektu je  **$h = 13,85$  m.**

Konstrukční systém: **nehořlavý (DP1)**

**Požární výška, počet užitných podlaží ani konstrukční systém objektu se nemění.**

V souladu s přílohou B, ČSN 73 0834 se jedná o objekt památkově chráněný.

## 2.4 Vyhodnocení požadavků čl. 3.2 a 3.3 ČSN 73 0834 – prostory řešené jako změna stavby skupiny I

Změna stavby splňuje podmínky pro změny staveb skupiny I dle ČSN 73 0834 čl. 3.2 a 3.3.

*Ne/dochází k:*

a) *zvýšení požárního rizika vyjádřeného součinem  $p_n \cdot a_n \cdot c$  o více než  $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$*

Využití jednotlivých prostor objektu se nemění.

**Nedochází ke zvýšení požárního rizika, podmínka bodu a) není překročena.**

b) *zvýšení počtu unikajících osob z měněné části objektu o více než 20 % stávajícího stavu*

Počet osob v řešených prostorech se nemění, **podmínka bodu b) není překročena.**

c) *zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv ÚC z posuzované části objektu.*

Nedochází ke zvýšení počtu těchto osob o více než 12, **podmínka bodu c) není překročena.**

d) *záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy.*

**Nedochází k záměně funkce objektu, podmínka bodu d) není překročena.**

e) *změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám.*

Objekt není měněn nástavbou, vestavbou, ani přístavbou. Půdorysné i výškové parametry objektu zůstávají zachovány.

**Nedochází ke stavebním změnám, podmínka bodu e) není překročena.**



**Změna staveb skupiny I (dle ČSN 73 0834, čl. 3.3):**

*a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí.*

Dochází pouze ke stavebním úpravám souvisejících s výměnou elektroinstalace.

Je předmětem změny.

*b) výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu.*

Dochází k výměně elektroinstalace objektu.

Je předmětem změny.

1) *Strojovna osobních výtahů*

Není předmětem změny.

2) *Osobní výtahy*

Není předmětem změny.

3) *Vnější osobní nebo lůžkový výtah*

Není předmětem změny.

4) *Strojovna VZT*

Není předmětem změny.

5) *Kotelna*

Není předmětem změny.

6) *Hygienické zařízení s nahodilým požárním zatížením do  $5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$*

Je předmětem změny.

7) *Vodovod, kanalizace, ústřední topení*

Není předmětem změny.

8) *Solární panely na střešním plášti*

Není předmětem změny.

*c) dodatečné vnější tepelné izolace*

Není předmětem změny.

*d) různé stavební úpravy stávajících budov skupiny OB1*

Není předmětem změny.

*e) výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení.*

Není předmětem změny.

*f) Změna vnitřního členění prostorů – úpravami nevzniknou místnosti o podlahové ploše větší než  $100 \text{ m}^2$*

Je předmětem změny.

**Stavební a organizační úpravy splňují ve smyslu ČSN 73 0834 podmínky pro změny staveb skupiny I.**

### 3 TECHNICKÉ POŽADAVKY NA ZMĚNU STAVBY SKUPINY I

**Podle kap. 4 ČSN 73 0834 jsou na změny staveb skupiny I tyto požadavky:**

*a/ Požární odolnost prvků nosných stavebních konstrukcí nebo konstrukcí, které jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty a oddělujících prostor dotčený změnou stavby od prostorů neměněných, nesmí být snížena pod původní hodnotu a požární odolnost může být nejvýše 45 minut.*

Splněno. Neuvažuje se s výměnou takových stávajících konstrukcí. Požární odolnost nosných a požárně dělících konstrukcí není snížena pod původní hodnotu.

*b/ 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.*

Splněno. Třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršena. Třída reakce na oheň nově použitých materiálů bude třídy reakce na oheň A1 – A2.

*c/ Šířky a výšky požárně otevřených ploch v obvodových stěnách se nezvětšují.*

Šířka nebo výška kteréhokoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách se nezvětšuje o více než 10 % původního rozměru.

*d/ Nově zřizované prostupy všemi stěnami podle bodu a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009*

Podle čl. 6.2.1 ČSN 73 0810 prostupy rozvodů a instalací požárně dělícími konstrukcemi musí být požárně utěsněny v souladu s ČSN 73 0810 kapitola 6.2.

**Prostupy jsou řešeny v rámci dotěsnění na průchodu požárně dělící konstrukcí.**

Prostupy elektrických 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 dělícími 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 dělící konstrukce. Požárně dělící konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce.

Prostupy musí být navrženy a realizovány v souladu ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 65 0201, v případě VZT zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 080x.

Těsnění se provádí:

- a) Realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8)
- b) Dotěsněním (např. dozděním, příp. dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo CHÚC (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň v případech specifikovaných dále.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii

- EI v požárně dělících konstrukcích EI nebo REI a nebo
- E v požárně dělících konstrukcích EW nebo REW

Podle bodu b) lze postupovat pouze v následujících případech:

- 1) Jedná se o průstup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí max. 30 mm. Případné izolace potrubí v místě průstupu (pokud jsou) musí být nehořlavé (tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem min. 500mm na obě strany konstrukce; nebo
- 2) Jedná se o jednotlivý průstup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto průstup smí být nejvíce nejen ve zděné nebo betonové, ale i SDK nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

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

Je-li ve zděné, betonové, sendvičové či jiné požární 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 potrubí a to v celé tloušťce konstrukce.

U průstupů podle bodu b2) se předpokládá provedení průstupu 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 se postupuje podle bodu a) tohoto článku.

V případě plynovodů jsou další informace uvedeny např. v TPG 704 01

Pokud nelze z provozních nebo technických důvodů zajistit u průstupů úpravy podle článku 6.2 ČSN 73 0810 (např. skupina obtížně přístupných průstupů s nekontrolovatelným utěsněním nebo prostupy, které nelze odzkoušet a klasifikovat) může být těsnění průstupu nahrazeno jiným řešením posouzené autorizovanou osobou §11a zákona č.22/1997 Sb.

*e/ Nově instalované vzduchotechnické zařízení musí být provedeno v souladu s ČSN 73 0872.*

V řešeném objektu není instalováno nové VZT zařízení.

*f/ Nově zřizované prostupy všemi stropy musí být utěsněny dle 6.2 ČSN 73 0810.*

Viz bod d).

*g/ Původní únikové cesty nejsou zúženy ani prodlouženy, nebo se prokáže, že vyhovují normovým požadavkům.*

Nemění se. Řešené změny nezhoršují kvalitu únikových cest v objektu.

*h/ Při změnách technického zařízení budov podle čl. 3.3 bodu b) musí být vytvořen požární úsek z prostorů, u nichž to ČSN 73 0802 nebo přidružené normy jmenovitě vyžadují.*

K těmto změnám nedochází.

*i/ V měněné části objektu nesmí být změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, příjezdová komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody. U vnitřních hadicových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje, v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802 a přidružených norem.*

Stav žádného z uvedených zařízení pro protipožární zásah není změnou stavby zhoršen ani není jinak omezena jeho funkčnost.

#### **4 DĚLENÍ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ**

Beze změn.

#### **5 POŽÁRNÍ A EKONOMICKÉ RIZIKO, STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI, POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ**

Beze změn.

#### **6 POŽÁRNÍ ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ**

Beze změn.

#### **7 ÚNIKOVÉ CESTY**

Beze změn.

## **8 Odstupové a bezpečnostní vzdálenosti**

Beze změn.

## **9 Zabezpečení stavby požární vodou**

### **9.1 Vnější odběrná místa**

Beze změn.

### **9.2 Vnitřní odběrná místa**

Beze změn.

## **10 Zařízení pro protipožární zásah**

### **10.1 Přístupové komunikace**

Beze změn.

### **10.2 Nástupní plocha, vnitřní a vnější zásahové cesty**

Beze změn.

### **10.3 Počet přenosných hasicích přístrojů**

Beze změn.

## **11 Technická a technologická zařízení stavby**

Beze změn.

### **11.1 Elektroinstalace**

Elektroinstalace musí být provedena podle stanovených vnějších vlivů v souladu s platnými technickými předpisy a normami.

Elektroinstalace bude provedena v souladu s přílohou č. 2 vyhlášky MV ČR č. 23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb.

V souladu s čl. 10.1 ČSN 73 0848 v případech změn staveb (bez ohledu na datum výstavby a bez ohledu na charakter změny podle 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. Doporučuje se zřizování CENTRAL STOP a TOTAL STOP.

V souladu s čl. 10.2.1 ČSN 73 0848 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.

**Skutečnost:**

Dle projektu SI A SLP ELEKTROINSTALACE [1] se jedná pouze o výměnu stávajících rozvaděčů, svítidel a kabeláže světelných a zásuvkových obvodů. U zásuvkových obvodů dojde k navýšení kabeláže o max. 20 %, u světelných obvodů zůstane stávající. V souladu s čl. 10.1 ČSN 73 0848 výměna a rozšíření elektroinstalace o max. 20 % stávajícího stavu se považuje vyhovující, bez nových požadavků na kabelové trasy dle ČSN 73 0848.

**Elektrické rozváděče**

V souladu s čl. 10.2.3a) ČSN 73 0848 stávající rozváděče provedené podle dřívějších předpisů se mohou považovat za vyhovující.

V souladu s čl. 10.2.3b) ČSN 73 0848 nově instalované či měněné rozváděče musí být provedeny vždy podle této normy.

V souladu s čl. 4.4.2.1 ČSN 73 0848 elektrické rozváděče, které jsou napájeny napětím větším než 200 V a jejichž jmenovitý proud je zároveň větší než 25 A musí splňovat požární **odolnost minimálně EI 30 - S200** (i → o), pokud jsou umístěny v některém z těchto prostorů:

- v **požárních úsecích bez požárního rizika**,
- v prostorech **jakýchkoli únikových cest** ve stavbách **OB2 až OB4** podle ČSN 73 0833,
- u staveb pro ubytování (podle ČSN 73 0833) s ubytovací kapacitou nad 20 osob je tento požadavek kladen pro **požární úseky únikových cest (všech typů)** a pro **společné prostory (s výskytem ubytovaných osob)** např. haly, recepce, jídelny, restaurace apod.

Alternativou k požadavkům tohoto článku je instalace certifikovaného lokálního hasicího zařízení uvnitř rozváděče s nehořlavou konstrukcí skříně včetně uzávěru (třída reakce na oheň A1 nebo A2) s automatickým vypnutím hlavního jističe tohoto rozváděče. Použitý systém s hasivem nesmí ohrozit zdraví osob, které se mohou pohybovat v okolí těchto rozvaděčů apod.

**Skutečnost:**

**Stávající rozvaděče se považují za vyhovující.**

**Nové rozvaděče na společných chodbách a schodištích, které jsou napájeny napětím větším než 200 V a jejichž jmenovitý proud je zároveň větší než 25 A, budou vykazovat požární odolnost minimálně EI 30 - S200.**

V souladu s čl. 4.4.2.2 ČSN 73 0848 elektrické rozváděče v prostorech definovaných výše, 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 rozvaděče s **nehořlavou konstrukcí skříně včetně uzávěru (třída reakce na oheň A1 nebo A2).**

### **Ovládání elektroinstalace**

V souladu s ČSN 73 0848, čl. 6.2 bude v zádveří vstupní části v 1.NP objektu A instalováno v prosklené skřínce GEWISS tlačítko TOTAL STOP. Tlačítkem TOTAL STOP lze vypnout celé el. zařízení areálu hl. deionem v rozvaděči RH.

Umístění hlavního vypínače musí být označeno zelenou bezpečnostní tabulkou „**HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRICKÉ ENERGIE - TOTAL STOP**“.

**Kabelové trasy pro ovládání vypínacího prvku TOTAL STOP musí splňovat požadavky na kabelové trasy s funkční integritou, musí splňovat třídu funkčnosti P30-R a musí být třídy reakce na oheň B2<sub>ca</sub> - s1, d0, a1.**

#### **12 STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT**

Bez požadavků.

#### **13 POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI**

Beze změn.

#### **14 VÝSTRAŽNÉ A BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY**

Beze změn.

## 15 ZÁVĚR

**Stavební a organizační úpravy splňují ve smyslu ČSN 73 0834 podmínky pro změny staveb skupiny I.**

Posouzení objektu bylo zpracováno na základě dostupných materiálů a informací předaných ke dni zpracování. Řešení požární bezpečnosti tohoto objektu bylo provedeno dle platných ČSN z oboru požární bezpečnosti staveb.

**Provedení navrhovaných úprav nemůže negativně ovlivnit požární bezpečnost stavby.**