

## Technická zpráva

### 1. Úvod

V závislosti na rozsahu a velikosti stavby bude rozsah a obsah požárně bezpečnostního řešení přiměřeně omezen ( § 41 odst. 4 Vyhl. č. 246/2001Sb. ve znění pozdějších předpisů).  
Při posuzování shody stavebních výrobků bude postupováno podle nařízení vlády č. 163/2002Sb. ve znění pozdějších předpisů.

#### **Důvod vypracování požárně bezpečnostního řešení vyplývá z požadavku:**

- zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu
- § 31 odst. 1 písm. c) zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů

#### **Použitá právní norma:**

Požárně bezpečnostní řešení je vypracováno podle vyhlášky MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) ve znění pozdějších předpisů, kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů a dále podle vyhlášky MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární bezpečnosti staveb ve znění pozdějších předpisů.

### 2. Seznam použitých podkladů pro zpracování

Projektová dokumentace pro stavební řízení (Vypracoval: Energy Benefit Centre a.s., 03/2017)

#### Legislativní podklady

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby ve znění Vyhl. č. 20/2012Sb.

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb ve znění Vyhl. č. 62/2013Sb.

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární bezpečnosti staveb  
ve znění Vyhl.č. 268/2011Sb.

Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu SPD  
ve znění Vyhl. č. 221/2014 Sb.

Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky ve znění NV č. 215/2016 Sb.

#### Normativní podklady

ČSN 73 0802:2009 +Z1,Z2 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0804:2010 +Z1,Z2 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty

ČSN 73 0810:2016 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0821:2007 Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí , ed. 2

ČSN 73 0822:1986 Šíření plamene po povrchu hořlavých hmot

ČSN 73 0818:1997 +Z1 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami

ČSN 73 0834:2011 + Z1,Z2 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb

ČSN 73 0848: 2009 +Z1 Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody

ČSN 73 0872:1996 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru  
vzduchotechnickým zařízením

ČSN EN 13 501–1+A1:2010 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb –  
- část 1 Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň

ČSN 73 0873:2003 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou

ČSN 06 1008:1997 Požární bezpečnost tepelných zařízení

ČSN 75 2411:2004 Zdroje požární vody

ČSN EN 3 – 4 (ČSN 38 9100) Přenosné hasící přístroje – Část 4: Množství náplně, minimální  
požadavky na hasící schopnost

#### Ostatní podklady

Technické podklady výrobců stavebních hmot

Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, PAVUS 2009

### **3. Stručný popis stavby**

Jedná se o budovy školního zařízení.

#### **Popis stavebních úprav**

##### Hlavní výuková budova

V této budově bude realizována nová výtahová šachta s osobním výtahem s hydraulickým pohonem. Strojovna bude umístěna v samostatné místnosti vedle výtahové šachty na úrovni 1.NP.

Výtahová šachta bude na úrovni 1.NP vestavěna do stávající místnosti skladu, ve 2.NP do místnosti kanceláře správce a na úrovni 3.NP do půdního prostoru.

Šachta a strojovna výtahu bude umístěna v objektu neděleném na požární úseky.

##### Výuková budova dílen

V této budově bude stávající nákladní výtah nahrazen novým osobním výtahem s hydraulickým pohonem. Strojovna bude umístěna ve stávající samostatné místnosti na úrovni 1.PP.

Šachta a strojovna výtahu je umístěna v objektu neděleném na požární úseky.

##### Strojní hala (výuková místnost)

Jedná se o budovu, která slouží pro výuku obrábění kovů se stávající vestavbou učeben. V rámci energetických úspor bude část prostoru pro výuku oddělena od zbylé části místnosti svislými stavebními konstrukcemi a zastropena ocelovou konstrukcí. Část odděleného prostoru se nachází pod stávající vestavbou. Prostor nad novou stropní konstrukcí není určen pro jakékoliv využití a skladování. V oddělené části budou dále vyměněny okna (velikost oken se nemění).

Využití objektu se nemění. Objekt není dělen na požární úseky.

#### **Nové stavební konstrukce**

##### a) hlavní výuková budova (nový výtah)

- svislé konstrukce ohraničující výtahovou šachtu – keramické zdivo tl. 300 mm
- svislé konstrukce ohraničující strojovnu – keramické zdivo tl. 150 mm
- svislé nové vnitřní konstrukce – keramické zdivo tl. 150 mm
- stropní konstrukce výtahu – železobetonová deska tl. 100 mm (nad horní hranou trapézového plechu) s krytím výztuže min. 15 mm
- dveře (výtahová šachta a strojovna) - ocelové
- ostatní dveře – dřevěné
- vnitřní nosné konstrukce železobetonové překlady s výztuží I 140, krytí betonem min. 20 mm a opatřené vápenocementovou omítkou na pletivu tl. 20 mm

V půdním prostoru je provedeno zateplení stavebních konstrukcí zateplovacím systémem s minerální vatou tl. 160 mm.

##### b) výuková budova dílen (výměna stávajícího výtahu)

- svislé a vodorovné konstrukce - nemění se
- dveře – ocelové

Budovy dle a) + b) tvoří dle KN jeden objekt na st.p.č. 1624/2. Dle čl.7.2.8a) , 7.2.12b) ČSN 73 0802 a čl. 3.2.3 ČSN 73 0810 se jedná o objekt s nehořlavým konstrukčním systémem.

c) strojní hala (výuková místnost)

- svislé konstrukce – keramické zdivo tl. 120 mm a 300 mm
- svislé konstrukce ohraničující schodiště – keramické zdivo tl. 120 mm + zateplovací systém s polystyrenem tl. 150 mm
- nová stropní konstrukce – ocelová konstrukce se záklopem z VSŽ plechu a betonu tl. tl. 80 mm s keramickou dlažbou. Plechový podhled.
- dveře - kovové
- okna – plastová

Budova tvoří dle KN samostatný objekt na st.p.č. 1624/20. Dle čl.7.2.8a) ČSN 73 0802 a čl. 3.2.3 ČSN 73 0810 se jedná o objekt s nehořlavým konstrukčním systémem.

**Základní parametry budov**

a) hlavní výuková budova

Požární výška dle čl. 5.2.3 ČSN 73 0802 : 7,685 m (nemění se)  
Počet podlaží : 1PP + 3NP (nemění se)  
Půdorysné rozměry : nemění se

b) výuková budova dílen

Požární výška dle čl. 5.2.3 ČSN 73 0802 :nemění se  
Počet podlaží : 1PP + 2NP (nemění se)  
Půdorysné rozměry : nemění se

c) strojní hala

Požární výška dle čl. 5.2.3 ČSN 73 0802 : 0,0m (nemění se)  
Počet podlaží : 1NP s vestavbou (nemění se)  
Půdorysné rozměry : nemění se

**Účel využití**

Budovy školského zařízení - využití objektů se nemění.

**Umístění objektů ve vztahu k okolní zástavbě**

Jedná se o stávající objekty. Vzdálenosti k sousedním objektům se nemění.

Ochranná pásma

Posuzované objekty nejsou umístěny v ochranném pásmu nadzemního elektrického vedení vysokého napětí s vodiči bez izolace a jeho umístění umožňuje příjezd a provedení zásahu mimo ochranné pásmo. Nástupní plocha není požadována.

Bezpečnostní vzdálenosti

Od posuzovaných objektů se nestanoví a zároveň posuzované objekty nejsou v bezpečnostní vzdálenosti volných skladů sena, slámy, vybraných druhů objektů, lesů a komunikací – viz příl. č. 1 Vyhl. č. 246/2001Sb. v platném znění.

**4. Posouzení změny stavby**

Dle čl. 1 ČSN 73 0804 a čl. 1 ČSN 73 0802 se v případě, kde se v objektu vyskytují jak prostory posuzované podle ČSN 73 0802 i podle ČSN 73 0804 se může postupovat buď podle ČSN 73 0804 nebo podle ČSN 73 0802.

Vzhledem k tomu, že se jedná o objekty pro výchovu a vzdělávání je posouzení podle ČSN 73 0834 a ČSN 73 0802.

Vzhledem k množství hořlavých kapalin v jednotlivé nádrži strojovny výtahu (do 100 l) se ČSN 65 0201 na tento případ nevztahuje.

Dle čl. 3.1 ČSN 73 0834 se v jednom objektu mohou vyskytovat změny staveb všech skupin.

#### **4.1 Hlavní výuková budova**

Posouzení je provedeno podle ČSN 73 0834 jako změna stavby sk. III a ČSN 73 0802.

Výtahová šachta se strojovnou bude součástí stávajícího objektu neděleného na požární úseky (PÚ) tj. budou součástí jednoho PÚ (splněn čl. 8.10.1 a 8.11.1 ČSN 73 0802).

Výtahová klec bude z výrobků tř. reakce na oheň A1 a bude spojovat 3 NP. Ohraničující konstrukce výtahové šachty a strojovny vč. dveří budou z výrobků druhu DP1.

#### **Požární riziko, stupeň požární bezpečnosti (SPB)**

$p_n = 35 \text{ kg/m}^2$ ,  $a_n = 0,9$  (tyto hodnoty jsou stanoveny dle pol. 2.2, tab. A.1, příl. A, ČSN 73 0802)

$p_s = 10 \text{ kg/m}^2$  (čl. 6.3.4 ČSN 73 0802),  $a_s = 0,9$ ,  $a = 0,9$ ,  $b = 1,65$  (hodnota je na straně požární bezpečnosti),  $c = 1,0$ ,  $p_v = 40 \cdot 0,9 \cdot 1,65 \cdot 1,0 = 59,4 \text{ kg/m}^2$

Podm. čl. 6.2.3 ČSN 73 0802 nejsou splněny, v PÚ není vyšší požární zatížení.

PÚ pro účely tohoto posouzení je zařazen do **III. SPB** (tento SPB je v souladu s čl. 8.10.2 a 8.11.2 ČSN 73 0802).

#### **Zhodnocení stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti**

Požadovaná požární odolnost nových stavebních konstrukcí je stanovena v čl. 8.1.1 ČSN 73 0802.

Hodnoty požární odolnosti navržených stavebních konstrukcí jsou stanoveny dle ČSN 73 0821 a dle podkladů uvedených v bodu 2. této zprávy.

pol.	konstrukce	požární odolnost	
		požadovaná	navržená
1c	požární strop - železobetonová deska tl. 100 mm s krytím výztuže min. 15 mm	REI 30+	min. REI 30 DP1
1b	požární stěna – není navržena		
2b	požární uzávěr – není navržen		
3a2	obvodová stěna – není navržena		
5b	vnitřní nosné konstrukce - keramické zdivo tl. 300 mm - železobetonové překlady s výztuží I 140, krytí betonem min. 20 mm a opatřené vápenocementovou omítkou na pletivu tl. 20 mm	R 45	REI 60 DP1  RE 45 DP1

Navržené stavební konstrukce splňují požadavky normy.

Větrací potrubí výtahové šachty v půdním prostoru bude kovové a bude opatřeno požární izolací s požární odolností 30 minut ( $i \leftrightarrow o$ ) vyvedenou do výšky 300 mm nad vnější povrch střešního pláště (měřeno kolmo k povrchu střešního pláště) – splněn čl. 6.1 ČSN 73 0872.

#### **Zhodnocení navržených stavebních hmot**

##### Posouzení konstrukčních částí z hlediska reakce na oheň

Stavební hmoty splňují požadavky ČSN 73 0802 a vyhovují požární klasifikaci dle ČSN EN 13501–1.

- vnitřní zdivo nosné a nenosné (keramické zdivo) – tř. reakce na oheň A1 – s1, d0 – vyhovuje
- povrchové úpravy stěn (vápenocementové omítky) – tř. reakce na oheň A1 – s1, d0 – vyhovuje
- ocelové, betonové a železobetonové konstrukce – tř. reakce na oheň A1 – s1, d0 – vyhovuje normě
- podlahy – beton – tř. reakce na oheň A1<sub>fl</sub> – s1 – vyhovuje

- minerální vata – tř. reakce na oheň nejméně A2 – s1, d0 – vyhovuje normě
- zateplovací systém s minerální vatou - ucelený výrobek (povrchová vrstva, tepelná izolace, nosné rošty, upevňovací prvky popř. další specifikované součásti) - třídy reakce na oheň nejméně A2 – vyhovuje
- potrubní rozvody – kovové – tř. reakce na oheň A1 – s1, d0 – vyhovuje normě
- elektroinstalace – tř. reakce na oheň nejméně B2<sub>CAE</sub> – s1, d0 – vyhovuje normě

Druhy stavebních konstrukcí (DP1 – DP3) jsou uvedeny výše v odst. „Zhodnocení stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti“.

#### Odkapávání v podmínkách požáru

Nejsou navrženy stavební hmoty, které by v podmínkách požáru odkapávaly nebo jako hořící odpadávaly.

#### Rychlost šíření plamene po povrchu

Pro tento druh a využití prostoru nejsou stanoveny požadavky na rychlost šíření plamene po povrchu stavebních konstrukcí. Na vnitřní povrchové úpravy stavebních konstrukcí nejsou navrženy plastické hmoty.

#### Toxicita zplodin hoření

Toxicitu zplodin hoření nelze vyloučit.

### **Zhodnocení možnosti evakuace osob a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení**

Stávající únikové cesty nejsou posuzovanou stavbou dotčeny. Z tohoto důvodu nejsou posouzeny a jsou považovány za vyhovující.

#### **Stanovení odstupových vzdáleností**

Velikost požárně otevřených ploch v obvodových stěnách se nemění – odstupy se nestanoví. Zpětné odstupy se nestanoví.

#### **Zabezpečení stavby požární vodou (ČSN 73 0873)**

Vnější a vnitřní požární voda je zajištěna ze stávajících zdrojů – pro posuzovanou stavbu vyhovuje.

#### **Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení**

Zásahové cesty a přístupové komunikace jsou stávající – pro posuzovanou stavbu vyhovují.

#### **Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasících přístrojů, popř. dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky**

Před strojovnou výtahu bude umístěn 1 ks PHP práškový (náplň 6 kg) s hasící schopností 34 A a zároveň 183 B, který bude umístěn podle místních podmínek na lehce přístupném a viditelném místě tak, aby rukojeť přístroje byla 1,5 m nad podlahou.

## **4.2 Hlavní výuková budova**

V této budově bude stávající nákladní výtah nahrazen novým osobním výtahem s hydraulickým pohonem. Strojovna bude umístěna ve stávající samostatné místnosti na úrovni 1.PP. Výtahová šachta se strojovnou bude součástí stávajícího objektu neděleného na požární úseky (PÚ) tj. budou součástí jednoho PÚ (splněn čl. 8.10.1 a 8.11.1 ČSN 73 0802). Výtahová klec bude z výrobků tř. reakce na oheň A1 a bude spojit 1PP + 2NP. Ohraničující konstrukce výtahové šachty a strojovny vč. dveří budou z výrobků druhu DP1.

### Změna hodnot požárního rizika

Využití objektu se nemění. Původní hodnota součinu ( $p_n \cdot a_n \cdot c$ ) se oproti nové hodnotě součinu ( $p_n \cdot a_n \cdot c$ ) **se nemění** tzn., že podmínka čl. 3.2a) ČSN 73 0834 pro změnu užívání **není splněna**.

### Změna počtu osob v posuzovaném objektu

Počet osob na únikových cestách z objektu se oproti původnímu stavu nezvyšuje, tzn., že podmínka čl. 3.2 b) ČSN 73 0834 pro změnu užívání **není splněna**.

### Charakteristika osob

Počet osob s omezenou schopností pohybu a orientace nebo neschopných samostatného pohybu na únikové cestě nebude převyšovat hodnotu uvedenou v čl. 3.2 c) ČSN 73 0834 (tj. 12 osob), tzn., že podmínka čl. 3.2 c) ČSN 73 0834 pro změnu užívání **není splněna**.

### Změna norem

Nedochází ke změně užívání a funkce objektu – podmínka pro změnu užívání dle čl. 3.2 d) ČSN 73 0834 pro změnu užívání **není splněna**. Nedochází k záměně věcně příslušné normy.

### Změna objektu

Nedochází ke změně objektu nástavbou, přístavbou, vestavbou nebo k jiným podstatným stavebním úpravám - podmínka čl. 3.2 e) ČSN 73 0834 pro změnu užívání **není splněna**.

## **Požární posouzení**

Vzhledem k tomu, že se nejedná o změnu užívání ve stávajícím objektu, nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám a předmětem jsou pouze výměna technologického zařízení a výměna prvků technického zařízení budovy (úprava elektroinstalace), je změna stavby zařazena do změny staveb sk. I dle ČSN 73 0834, čl. 3.3b, e) .

U změn staveb sk. I se nevyžadují další opatření , pokud budou splněny dále uvedené požadavky:

### Stavební konstrukce

Požární odolnost nosných stavebních konstrukcí, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části a nosných konstrukcí ohraničujících únikové cesty se nemění. Třída reakce stavebních výrobků na oheň a druh konstrukcí použitých v případných měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen. Stávající skladba stropních konstrukcí je beze změny.

- splněn čl. 4a) , 4b) ČSN 73 0834

### Odstupy

Obestavěný prostor objektu se nemění, velikost požárně otevřených ploch se nemění a hodnota součinu ( $p \cdot c$ ) se nezvyšuje – odstupové vzdálenosti vyhovují.

Změna sousedních objektů se neprovádí ani velikost požárně otevřených ploch těchto objektů se nemění – zpětné odstupy vyhovují.

- splněn čl. 4c) ČSN 73 0834

### Prostupy stěnami a stropy

Nejsou navrženy.

- splněn čl. 4d) , 4f) ČSN 73 0834

### Větrání, vzduchotechnika ( VZT )

Stávající přirozené, bez změny.

- splněn čl. 4e) ČSN 73 0834

### Únikové cesty

K úniku z objektu slouží stávající nechráněné únikové cesty (dále jen NÚC) vedoucí na volné prostranství. Tyto stávající NÚC nejsou zúženy ani prodlouženy a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy).

- splněn čl. 4g) ČSN 73 0834

### Požární úseky (PÚ)

Nové rozdělení na PÚ není požadováno (čl. 8.10.1 a 8.11.1 ČSN 73 0802).

- splněn čl. 4h) ČSN 73 0834

### Zařízení pro protipožární zásah

Původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah zejm. příjezdové komunikace, nástupní plochy, zajištění požární vodou, počet přenosných hasících přístrojů a zásahové cesty se nemění. Před strojovnou výtahu bude umístěn 1 ks PHP práškový (náplň 6 kg) s hasící schopností 34 A a zároveň 183 B, který bude umístěn podle místních podmínek na lehce přístupném a viditelném místě tak, aby rukojeť přístroje byla 1,5 m nad podlahou.

- splněn čl. 4i) ČSN 73 0834

## **4.3 Strojní hala (výuková místnost)**

V tomto objektu bude stavebně oddělena část prostoru z důvodu snížení energetické náročnosti na vytápění. Předmětný prostor je částečně zastropen stávající vestavbou podlaží s učebnami a zbylá část bude zastropena novou ocelovou konstrukcí s plechovým podhledem a betonovým záklopem. Nové stavební konstrukce **nezajišťují stabilitu** objektu ani jeho části a netvoří požárně dělící konstrukce (jsou navrženy pouze z důvodů tepelně technických). Prostor nad novou stropní konstrukcí **není navržen** pro jakékoliv využití a skladování.

### Změna hodnot požárního rizika

Využití objektu se nemění. Původní hodnota součinu ( $p_n \cdot a_n \cdot c$ ) se oproti nové hodnotě součinu ( $p_n \cdot a_n \cdot c$ ) **se nemění** tzn., že podmínka čl. 3.2a) ČSN 73 0834 pro změnu užívání **není splněna**.

### Změna počtu osob v posuzovaném objektu

Počet osob na únikových cestách z jednotlivých objektů se oproti původnímu stavu nezvyšuje, tzn., že podmínka čl. 3.2 b) ČSN 73 0834 pro změnu užívání **není splněna**.

### Charakteristika osob

Počet osob s omezenou schopností pohybu a orientace nebo neschopných samostatného pohybu na únikové cestě nebude převyšovat hodnotu uvedenou v čl. 3.2 c) ČSN 73 0834 (tj. 12 osob), tzn., že podmínka čl. 3.2 c) ČSN 73 0834 pro změnu užívání **není splněna**.

### Změna norem

Nedochází ke změně užívání a funkce objektu – podmínka pro změnu užívání dle čl. 3.2 d) ČSN 73 0834 pro změnu užívání **není splněna**. Nedochází k záměně věcně příslušné normy.

### Změna objektu

Nedochází ke změně objektu nástavbou, přístavbou, vestavbou (částečné zastropení s ohledem na výše uvedené není považováno za vestavbu) nebo k jiným podstatným stavebním úpravám - podmínka čl. 3.2 e) ČSN 73 0834 pro změnu užívání **není splněna**.

## **Požární posouzení**

Vzhledem k tomu, že se nejedná o změnu užívání ve stávajícím objektu a předmětem je:

- změna vnitřního členění prostoru (rozdělení prostoru) bez změny využití. Plocha odděleného prostoru bude větší než 100 m<sup>2</sup>. Tento prostor vznikne rozdělením prostoru původně většího.
- výměna oken bez změny velikosti
- nová rozvodů technického zařízení budovy (elektroinstalace), které svojí funkcí podmiňují provoz budovy

je změna stavby zařazena do změny staveb sk. I dle ČSN 73 0834, čl. 3.3a, b, f).

U změn staveb sk. I se nevyžadují další opatření, pokud budou splněny dále uvedené požadavky:

### Stavební konstrukce

Požární odolnost nosných stavebních konstrukcí, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části a nosných konstrukcí ohraničujících únikové cesty se nemění. Třída reakce stavebních výrobků na oheň a druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen.

Požární odolnost nových konstrukcí není dle čl. 8.8.1 ČSN 73 0802 požadována – jedná se o nenosné stavební konstrukce uvnitř PU, které nemají požárně dělící funkci a nezajišťují stabilitu objektu ani jeho části.

### Navržený zateplovací systém kolem schodiště bude splňovat tyto požadavky:

- ucelená sestava zateplení (povrchová vrstva, tepelná izolace, nosné rošty, upevňovací prvky popř. další specifikované součásti) musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň B
- tepelně izolační materiály (samostatně) musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň E
- ucelená sestava zateplení musí vykazovat index šíření plamene po povrchu  $i_s = 0,0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$
- ucelená sestava zateplení musí být kontaktně spojena se zděnou konstrukcí

### Posouzení konstrukčních částí z hlediska reakce na oheň

Stavební hmoty splňují požadavky ČSN 73 0802 a vyhovují požární klasifikaci dle ČSN EN 13501–1.

- vnitřní zdivo nosné a nenosné (keramické zdivo) – tř. reakce na oheň A1 – s1, d0 – vyhovuje
- povrchové úpravy stěn (vápenocementové omítky) – tř. reakce na oheň A1 – s1, d0 – vyhovuje
- ocelové, betonové a železobetonové konstrukce – tř. reakce na oheň A1 – s1, d0 – vyhovuje normě
- podlahy – beton, dlažba – tř. reakce na oheň A1<sub>fl</sub> – s1 – vyhovuje
- zateplovací systém s polystyrenem - ucelený výrobek (povrchová vrstva, tepelná izolace, nosné rošty, upevňovací prvky popř. další specifikované součásti) - třída reakce na oheň B- vyhovuje normě
- polystyren - třída reakce na oheň D - vyhovuje normě
- elektroinstalace – tř. reakce na oheň nejméně B2<sub>CA</sub> – s1, d0 – vyhovuje normě

### Odkapávání v podmínkách požáru

Nejsou navrženy stavební hmoty, které by v podmínkách požáru odkapávaly nebo jako hořící odpadávaly.

### Rychlost šíření plamene po povrchu

Pro tento druh a využití prostoru nejsou stanoveny požadavky na rychlost šíření plamene po povrchu stavebních konstrukcí. Na vnitřní povrchové úpravy stavebních konstrukcí nejsou navrženy plastické hmoty.

### Toxicita zplodin hoření

Toxicitu zplodin hoření nelze vyloučit.

- splněn čl. 4a) , 4b) ČSN 73 0834

### Odstupy

Obestavěný prostor objektu se nemění, velikost požárně otevřených ploch se nemění a hodnota součinu (p . c) se nezvyšuje – **odstupové vzdálenosti vyhovují.**

Změna sousedních objektů se neprovádí ani velikost požárně otevřených ploch těchto objektů se nemění – zpětné odstupy vyhovují.

- splněn čl. 4c) ČSN 73 0834

### Prostupy stěnami a stropy

Případné nové prostupy rozvodů technického zařízení budovy nosnými stěnami, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nosnými konstrukcemi ohraničující únikové cesty a dále prostupy stropy nejsou navrženy.

- splněn čl. 4d) , 4f) ČSN 73 0834



### Větrání, vzduchotechnika ( VZT )

Stávající přirozené, bez změny.

- splněn čl. 4e) ČSN 73 0834

### Únikové cesty

K úniku z objektu slouží stávající nechráněné únikové cesty (dále jen NÚC) vedoucí na volné prostranství. Tyto stávající NÚC nejsou zúženy ani prodlouženy a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, kvalita nášlapné vrstvy podlahy). Šířka dveří z předmětného prostoru vyhovuje normě.

Povrchová úprava (zateplení stěny kolem schodiště) je z konstrukce se třídou reakce na oheň B a s indexem šíření plamene  $i_s = 0,0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$  - vyhovuje normě. Směr otevírání nových dveří vyhovuje normě.

- splněn čl. 4g) ČSN 73 0834

### Požární úseky (PÚ)

Nové rozdělení na PÚ není požadováno.

- splněn čl. 4h) ČSN 73 0834

### Zařízení pro protipožární zásah

Původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah zejm. příjezdové komunikace, nástupní plochy, zajištění požární vodou, počet přenosných hasících přístrojů a zásahové cesty se nemění.

- splněn čl. 4i) ČSN 73 0834

## **6. Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby z hlediska požadavků požární bezpečnosti**

### Potrubní rozvody

Případné nové rozvody technických zařízení budovy budou provedeny podle platných předpisů a norem.

### Vytápění

Stávající teplovodní bez změny.

### Elektroinstalace

Bude provedena podle platných předpisů a norem. Před uvedením objektu do provozu musí být vydána revizní zpráva. Kvalita běžné kabeláže není sledována. Kabely nejsou navrženy jako volně vedené v množství větším než  $0,2 \text{ kg na m}^3$  obestavěného prostoru místnosti. Nově použité kabely budou se třídou reakce na oheň nejméně B2<sub>CA</sub> – s1, d0.

Kvalita rozvaděčů není požadována z hlediska požární odolnosti. Je však nutné respektovat vnější vlivy.

V rámci tohoto projektu nejsou navrženy zařízení, u nichž je potřeba zajistit funkci v případě požáru. Označení hlavního vypínače el. energie bude provedeno v souladu s platnými normami a musí k němu být zajištěn snadný a bezpečný přístup. Dle §34 Vyhl.č. 268/2009Sb. v platném znění se jedná o trvale označené zařízení umožňující vypnutí elektrické energie (Hlavní vypínač el. proudu).

### Prostupy požárně dělícími konstrukcemi

Nejsou navrženy.

## **7. Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot**

Pro tuto stavbu nejsou požadovány.

## **8. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními**

- zařízení pro požární signalizaci - není normou požadováno
- zařízení pro potlačení požáru, zařízení pro usměrňování pohybu kouře – není normou požadováno
- zařízení pro únik osob, zařízení pro omezení šíření požáru – není požadováno
- zařízení pro zásobování požární vodou – uvedeno výše
- náhradní zdroje k zajištění provozuschopnosti požárně bezpečnostního zařízení – není požadováno

## **9. Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních tabulek**

Bezpečnostní značky a tabulky podle ČSN ISO 3864 (01 8010), ČSN 01 8013, Nařízení vlády č. 11/2002 Sb. a Vyhlášky č. 23/2008 Sb. (oba předpisy v platném znění) budou v objektu provedeny nejméně takto:

Únikové cesty - bezpečnostní značení musí být umístěno zejména tam, kde se mění směr úniku, kde dochází ke křížení komunikací a při jakékoli změně výškové úrovně úniku.  
Věcné prostředky požární ochrany – bezpečnostními značkami musí být označeny věcné prostředky PO (hasicí přístroje).  
Elektrická zařízení – rozvaděče, rozvodné skříně a další elektrická zařízení musí být označeny bleskem a bezpečnostní tabulkou „Nehas vodou ani pěnovými přístroji“  
Hlavní vypínač el. energie bude označen tabulkou: „Pozor elektrické zařízení“ ,  
„Hlavní vypínač el. proudu“ , „Nehas vodou ani pěnovými přístroji“.  
Výtahy: budou označeny tabulkou „Nepoužívat při požáru“

## **10. Z Á V Ě R**

Závěrem lze konstatovat, že není dalších požadavků na požární bezpečnost. Je však nutno upozornit na dodržení požadavků obsažených v této technické zprávě .

### **Jedná se zejm.:**

- stavba bude provedena z materiálů a v rozsahu předloženému tomuto posouzení a podle doplňujícího popisu uvedeného v této zprávě
- provedení elektroinstalace dle této zprávy
- umístění PHP

Jakékoliv odchylky od této zprávy (jedná se zejm. o změnu stavebních konstrukcí a materiálů nebo o realizaci nových konstrukcí neuvedených v této zprávě) musí být projednány s projektantem PO, pokud budou dotčeny zájmy požární bezpečnosti objektu.

V případě použití jiných stavebních konstrukcí, než které jsou uvedeny v této zprávě, musí být splněny požadavky na tyto stavební konstrukce uvedené v této zprávě. Jedná se o požární odolnost, druh konstrukcí a splnění požadavků na tř. reakce na oheň.

Vzhledem k technicky jednoduššímu řešení požární bezpečnosti a k tomu, že požárně nebezpečný prostor se nestanoví, není součástí této zprávy Výkres PO ani Výkres s vymezením odstupových vzdáleností.

Toto požárně bezpečnostní řešení obsahuje 12 stran vč. titulní. Je vypracováno v sedmi výtiscích, z nichž číslo 1 až 5 se zakládají do jednotlivých par dokumentace, číslo 6 pro potřeby orgánu státního požárního dozoru a číslo 7 pro potřeby zpracovatele.

## **11 . Doložení o autorizaci**

Toto požárně bezpečnostní řešení jsem vypracoval jako autorizovaná osoba v oboru požární bezpečnost staveb, vedená v seznamu autorizovaných osob ČKAIT pod číslem 0002539. Osvědčení o autorizaci číslo 8904 vydané Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě bylo uděleno ke dni 10.1.1995.

Ing. Jiří Procházka