

# Požárně bezpečnostní řešení

---

ZODP.PROJEKTANT		VYPRACOVAL		<b>Kancelář</b> Brněnská 700/25, 500 06 Hradec Králové tel: 608 272 195, e-mail: <a href="mailto:seidljakub@seznam.cz">seidljakub@seznam.cz</a>	
JAKUB SEIDL		JAKUB SEIDL			
PROJEKTANT: <b>JAKUB SEIDL</b> , E.Beneše 1565, Hradec Králové IČ 647 97 520, DIČ CZ7503240184					
INVESTOR:	<b>Město Holice, Holubova 1, Holice</b>				
STAVBA:	Zateplení objektu základní školy v Holicích Holubova 47, Holice			POČET STRAN	
MÍSTO STAVBY:	par.č.595, k.ú. Holice			DRUH DOKUMENTACE	DSP
TECHNICKÁ ZPRÁVA				DATUM	10/2013

# Požárně bezpečnostní řešení

---

## *seznam použitých podkladů*

Vyhláška 246/2001Sb., vyhl. 23/2008Sb., ČSN 73 0802, ČSN 73 0873, ČSN 73 0810 a normy navazující, projektová dokumentace.

## *popis stavby*

Předmětem posouzení je zateplení obvodových stěn, výměna některých výplní otvorů v obvodových stěnách objektu, zateplení stropu v prostoru krovu.

Jedná se o objekt školy – nová budova školy bude zateplena celá a budou vyměněny veškeré výplně otvorů, stará budova bude zateplena pouze směrem do vnitrobloku, v této části budou vyměněny výplně otvorů. V obou budovách bude zateplen strop nad posledním NP položením izolace na podlahu půdy.

Zateplení obvodových stěn – zateplovací kontaktní systém – polystyren tl. 140 mm + omítka  
Měněné výplně v obvodových stěnách – plastové okna a dveře s výplní z běžného skla

Z hlediska PO má nová budova čtyři nadzemní podlaží a jedno podzemní,  
výška objektu  $h = 10,8$  m

Z hlediska PO má stará budova tři nadzemní podlaží a jedno podzemní,  
výška objektu  $h = 9,04$  m

Navržené stavební úpravy odpovídají svým charakterem změnám skupiny I – podle čl. 3.1. ČSN 730834.

Nedochází ke změně užívání objektu, prostoru nebo provozu ve smyslu čl. 3.2 ČSN 730834:

- a) nedochází ke zvýšení požárního rizika
- b) nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob
- c) nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu
- d) nedochází k záměně příslušné projektové normy podskupiny ČSN 73 08..
- e) nedochází ke změně objektu nástavbou, přístavbou, vestavbou nebo jiným podstatným změnám

Navrženou změnou stavby skupiny I, podle čl.3.3 ČSN 730834 nedochází k stavebním úpravám objektu, ke změně užívání objektu ani prostoru ve smyslu čl. 3.2.

- a) úprava a nahrazení části stavebních konstrukcí – příprava obvodového pláště pro zateplení, výměna výplní otvorů v obvodových stěnách
- b) nedochází k výměně, záměně nebo obnově systémů, sestav technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu
- c) objekt je dodatečně zateplován – dodatečné zateplení obvodových stěn, výměna výplní otvorů za výrobky stejných rozměrů
- d) nedochází ke stavebním úpravám, při kterých by došlo ke zvětšení zastavěné plochy nebo požární výšky budovy skupiny OB1
- e) nedochází k výměně technologického zařízení
- f) nedochází ke změně vnitřního členění při kterém vnikají místnosti o ploše větší než 100m<sup>2</sup>

Ve smyslu ČSN 73 0834 změny skupiny I nevyžadují další opatření pokud splňují požadavky dle kapitoly 4 ČSN 730834.

## **Kapitola 4**

- a) požární odolnost prvků oddělující měněné prostory od neměněných není snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut.**

### Zateplení obvodových stěn

#### Objekt s výškou h do 12m

Požadavky na zateplovací systém dle ČSN 73 0810 čl.3.1.3. pro objekt s výškou h do 12 m jsou pouze doporučené – z hlediska PO tedy nejsou kladeny žádné požadavky.

#### Požárně technické parametry použitého zateplovacího systému:

Navrhovaný certifikovaný kontaktní zateplovací systém třídy reakce na oheň B:

Tepelná izolace EPS 140 mm – třída reakce na oheň E

Povrchová vrstva – omítka –  $i_s = 0.00$  mm/min.

Navržený zateplovací systém splňuje požadavky ČSN 73 0802 čl. 8.4.11. a takto dodatečně zateplené stěny splňují dle ČSN 73 0802 čl. 8.4.11. požadavky na požární pásy a stěny umístěné v požárně nebezpečném prostoru.

Nad východem z 1.PP nové budovy a východem v 1.NP staré budovy bude zateplení provedeno takto:

Navrhovaný certifikovaný kontaktní zateplovací systém třídy reakce na oheň A1.

Minerální tepelná izolace – třída reakce na oheň A1

Povrchová vrstva – omítka -  $i_s = 0,00$  mm/min.

**b) třída reakce stavebních výrobků na oheň a druh konstrukcí použitých v měněných konstrukcích není oproti původním zhoršen. Na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků, které třídy reakce na oheň E,F**

zateplení v prostoru krovu – na podlahu bude položena minerální izolace tl. 240 mm – třída reakce na oheň A2

**c) velikost požárně nebezpečného prostoru se nemění**

Velikost požárně otevřených ploch se nemění, nové výplně otvorů jsou měněny za výrobky stejných rozměrů jako původní. Použitý materiál plastové rámy + výplň z běžného skla (A1)

### **Posouzení požární otevřenosti stěn ( s ohledem na použitý zateplovací systém )**

Dle ČSN 73 0802 čl.8.4.5., 8.4.7.

$$Q = M_i \cdot H_i = 2,8 \cdot 39 = 109,2 \text{ MJm}^{-2}$$
$$M_{\text{polystyren}} = 20 \text{ kgm}^{-3} / 0,14 \text{ m} = 2,8 \text{ kgm}^{-2}$$
$$H_{\text{polystyren}} = 39 \text{ MJkg}^{-1}$$

Množství uvolněného tepla Q ze zateplovacího systému je menší než  $150 \text{ MJm}^{-2}$ . Zateplení netvoří částečně otevřenou plochu a není započítáno do odstupových vzdáleností.

**d) nevznikají nové prostupy rozvodů a instalací svislými konstrukcemi**

**e) není nové vzduchotechnické zařízení**

**f) nevznikají nové prostupy rozvodů a instalací vodorovnými konstrukcemi**

**g) stávající únikové komunikace nejsou úpravou dotčeny**

**h) není požadavek na vytvoření nového požárního úseku**

**i) nejsou zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah**

Technické požadavky na změny stavby skupiny I podle kapitoly 4 jsou splněny, proto se nevyžadují z hlediska požární bezpečnosti další opatření.

Jakub Seidl