

Požárně bezpečnostní řešení

seznam použitých podkladů

Vyhláška 246/2001Sb., vyhl. 268/2011Sb., ČSN 73 0802, ČSN 73 0834, ČSN 73 0810, ČSN 730833 a normy navazující, projektová dokumentace zateplení objektu.

popis stavby

Předmětem posouzení je zateplení obvodových stěn stávajícího panelového bytového objektu, zateplení střešního pláště.

Objekt má sedm nadzemních podlaží, výška objektu $h = 17,65$ 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 a střešního pláště pro zateplení
- 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, střešního pláště
- 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^2

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.

Nemění se

- 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

Požadavky na zateplovací systém dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810 čl. 3.1.3.:

ČSN 73 0810 čl.3.1.3a1

Konstrukce se hodnotí jako ucelený celek (povrchová úprava, tepelná izolace, nosné rošty, upevňovací prvky, popř. další specifikované součásti) a za vyhovující se považuje: třída reakce na oheň B, přičemž tepelně izolační část musí odpovídat pro $h_p \leq 22,5$ m alespoň třídě reakce na oheň E a musí být kontaktně spojena se zateplovanou stěnou. (h_p = výšková poloha požárních úseků)

ČSN 73 0810 čl.3.1.3a3

index šíření plamene po povrchu $i_s = 0,00$ mm/min.

ČSN 730810 čl.3.1.3a4

Konstrukce dodatečných tepelných izolací musí být v úrovni založení zateplovacího systému, okenních a jiných otvorů (dále jen oken) zajištěny tak, aby při zkoušce podle ISO 13785-1 nedošlo k šíření plamene po vnějším povrchu nebo po tepelné izolaci obvodové stěny a to do 15 minut přes úroveň 0,5 m od spodní hrany zkušebního vzorku.

Posouzení navrženého zateplovacího systému:

Navrhovaný certifikovaný kontaktní zateplovací systém třídy reakce na oheň B:

Tepelná izolace v místě stěn - EPS tl.160 mm – třída reakce na oheň E

Tepelná izolace v místě železobetonových meziokenních vložek - EPS max. 160 mm – třída reakce na oheň E

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

Založení zateplovacího systému

v místě založení zateplovacího systému bude provedeno zateplení provedeno z materiálu A1 nebo A2 v rozsahu od max. 0,3 m nad terénem do 1 m nad terénem v souladu s poznámkou čl.3.1.3.2.

V místě okenních otvorů a jiných otvorů v celé výšce stěny bude zateplení provedeno v souladu s ČSN 73 0810 čl. 3.1.3 a4.tj.

nejvýše ve vzdálenosti 0,15 m nad stávající plochou nadpraží jednotlivých oken bude tepelná izolace provedena z minerální izolace výšky 0,5 m a s přesahem od hrany ostění min. 1,5 m.

V místě horizontálních betonových konstrukcí (balkony, lodžie) přesahující vnější povrch obvodové stěny alespoň v délce 0,6 m v souladu s ČSN 730810 čl. 3.1.3.2.není požadavek na úpravy dle čl.3.1.3.a4) pokud vzdálenost mezi nadpražím oken a touto horizontální

konstrukcí není větší než 0,5m. Případné zateplení této horizontální konstrukce bude ze spodní strany provedeno minerální izolací.

V místě východů z objektu – zateplení bude provedeno z materiálu A1 nebo A2 na celou výšku objektu.

– úpravy dle ČSN 730810 čl.3.1.3.3. se nepožadují

Úprava střešní konstrukce

Střešní konstrukce objektu je tvořen ze železobetonových panelů s hydroizolací střešního pláště z asfaltových pásů.

Střešní konstrukce bude na horním plášti opatřena novou parozábranou z ASF pásů, zateplením z minerální izolace tl. 120 mm a polystyren tl.140-360 mm a s novou hydroizolací z ASF pásů.

Plocha střešního pláště jedné sekce = 417 m²

Zateplení střešního pláště bude provedeno v souladu s ČSN730810 3.2.3.2. d) – tepelně izolační vrstva třídy reakce na oheň E, horní hydroizolační vrstva s klasifikací B_{ROOF} (t3) – Toto provedení střešního pláště vyhovuje ČSN 730810 čl. 3.2.3.2 tj. střešní plášť je konstrukcí druhu DP1 a v souladu s ČSN 730810 čl.8.4. je toto provedení vyhovující pro umístění v PNP.

c) velikost požárně nebezpečného prostoru se nemění

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

Dle ČSN 73 0802 čl.8.4.5., 8.4.7.

$$Q = M_i \cdot H_i = 3,2 \cdot 39 = 124,8 \text{ MJm}^{-2}$$

$$M_{\text{polystyren}} = 20 \text{ kgm}^{-3} \cdot 0,16 \text{ m} = 3,2 \text{ kgm}^{-2}$$

$$H_{\text{polystyren}} = 39 \text{ MJkg}^{-1}$$

Množství uvolněného tepla Q ze zateplovacího systému je menší než 150 MJm⁻².

Zateplení netvoří částečně otevřenou plochu a není započítáno do odstupových vzdáleností.

d) nevznikají 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

Požárně bezpečnostní řešení



ZODP.PROJEKTANT	VYPRACOVAL	<div>Kancelář</div> <div>Brněnská 700/25, 500 06 Hradec Králové</div> <div>tel: 608 272 195, e-mail:</div> <div>seidljakub@seznam.cz</div>	
JAKUB SEIDL	JAKUB SEIDL		
PROJEKTANT: JAKUB SEIDL, E.Beneše 1565, Hradec Králové IČ 647 97 520, DIČ CZ7503240184			
STAVEBNÍK: Město Nové Město nad Metují			
STAVBA: Zateplení bytového domu MÍSTO STAVBY: čp.44-47, ul. T.G.Masaryka, Nové Město nad Metují		POČET STRAN	
		DRUH DOKUMENTACE	DSP
TECHNICKÁ ZPRÁVA		DATUM	3/2016
			D.1.3