

Požárně bezpečnostní řešení

seznam použitých podkladů

Vyhláška 246/2001Sb., vyhl. 268/2011Sb., ČSN 73 0802, ČSN 73 0834, ČSN 73 0810 a normy navazující, projektová dokumentace, původní PBŘ z 11/1996.

popis stavby

Předmětem posouzení je snížení energetické náročnosti třípodlažní administrativní budovy SÚS Královéhradeckého kraje a.s. – Plačice

Navržené práce:

- nátěr stávající plechové krytiny;
 - výměna výplní otvorů;
 - zateplení obvodového pláště;
 - nezbytné opravy spojené s realizací zateplení obvodového pláště a podhledu v 3 NP.
-
- zateplení části obvodových stěn certifikovaným kontaktním zateplovacím systémem tl. 160 mm třídy reakce na oheň B, části certifikovaným kontaktním zateplovacím systémem tl. 160 mm třídy reakce na oheň A
 - zateplení podhledu nad 3.NP v prostoru krovu – minerální izolace
 - výměna výplní otvorů za výrobky stejných rozměrů
 - vybudování stříšky nad vedlejším vstupem do objektu – drátosklo na ocelové konstrukci

Objekt má z hlediska PO tři nadzemní podlaží

Výška objektu $h = 6$ 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
 - 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
 - d) nedochází ke stavebním úpravám v objektu OB1 nebo OB2
 - e) nedochází k výměně technologického zařízení
 - f) nedochází ke změně vnitřního členění při kterém vnikají místnosti o ploše větší než 100m²
- 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 oddělujících měněné prostory od neměněných není snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut.**

Zateplení obvodových stěn:

Posouzení navrženého zateplovacího systému mimo prostor CHUC s otvory:

Navrhovaný certifikovaný kontaktní zateplovací systém:

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

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

Navrhovaný certifikovaný kontaktní zateplovací systém v prostoru CHUC (celá fasáda ve tvaru U v místě hlavního vstupu):

Tepelná izolace v místě stěn - minerální izolace max.tl.160 mm – třída reakce na oheň A2

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

Požadavky na zateplovací systém dle ČSN 73 0810 čl.3.1.3.b), ČSN 730810 čl. 3.1.3.2. pro objekt s výškou h do 12 m jsou dodrženy.

Založení zateplovacího systému

Založení zateplovacího systému bude provedeno pod zemí izolantem třídy reakce na oheň E do výšky max. 1 m nad terén v místě kde je terén vodorovně ČSN 730810 čl.3.1.3. a ČSN 730810 čl. 3.1.3.3.a)

Stříšky

kovová konstrukce (A1) + bezpečnostní sklo (A1) – bez požadavku

- 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 třídy reakce na oheň E,F**

Zateplení stropu nad posledním NP v prostoru půdy – minerální izolace

Zateplení bude provedeno minerální izolací (třída reakce na oheň A2) – vyhovuje

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.

Měněné výplně otvorů v obvodových konstrukcích jsou měněny za výrobky stejných rozměrů.

Pozn.

V prostoru CHUC bude dodržena podmínka z původního PBR tj.: otvory na CHUC budou v každém NP provedeny takto: otvíravá část na každém NP o velikosti min. 2m^2

- 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 – objekt je členěn na osm požárních úseků**
- 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.

Závěr:

Navrženými úpravami nedochází k negativnímu ovlivnění požární bezpečnosti stavby.

Jakub Seidl