Jiří Sklenák, Hlubčická 123, Krnov – Pod Bezručovým vrchem, 794 01 Krnov
IČO : 13244736,t.č. 607 603 306, e-mail: Sklenak@seznam.cz

HZS Moravskoslezského kraje
odbor Bruntál
rova 15
794 01 Bruntál
6

TECHNICKÁ ZPRÁVA

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Název stavby	:	Zateplení fasády vnitrobloku radnice Hlavní náměstí 96/1 a 95/3, Krnov
Místo stavby	:	parcela č.: 212 a 213, k.ú. Krnov – Horní Předměstí
Investor	:	Město Krnov, Hlavní náměstí 1, 794 01 Krnov, IČO : 00296139
Vypracoval	:	Jiří Sklenák, specialista PO
Stupeň	:	PD pro stavební povolení
Datum	:	Červen 2014

Počet stran : 6
Počet příloh --

1. Úvod:

V projektu je řešeno zateplení vnitrobloku – tj. obvodového pláště obou objektů a to pouze ve dvoře a vnitřního klenbového průchodu. Vnitřní prostor, určený k zateplení je obestavěn objektem parc.č. 213 v k.ú. Krnov – Horní Předměstí (nemovitá kulturní památka, Město Krnov, Hlavní náměstí 96/1, Krnov, 732 m^2) a objektem parc.č. 212 213 v k.ú. Krnov – Horní Předměstí (nemovitá kulturní památka, Město Krnov, Hlavní náměstí 96/1, Krnov, 924 m^2) dle LV 2088.

Uvedené budovy jsou budovy občanské vybavenosti, jedná se o administrativní objekty zajišťující služby pro občany. Oba objekty jsou chráněny jako nemovité kulturní památky. Jsou situovány v centru města v rovinatém terénu.

Účelem je provedení stavebních úprav na zateplení vnitřní fasády včetně zateplení vnitřního klenbového průchodu. Současně bude provedena výměna vyznačených okenních výplní. Těmito úpravami bude zajištěno snížení měrné spotřeby tepla na vytápění.

Dle ČSN 73 0802 je výška objektu stanovena 13,76 m (konstrukční výška podlaží je 6,00 - 3,30 m).

Objekt je celkem o třech nadzemních podlažích s podsklepením

V rámci navrhovaných stavebních úprav budou provedeny tyto práce:

- zateplení obvodového pláště certifikovaným kontaktním zateplovacím systémem, s tepelnou na bázi minerální vlny tl.100 -160 mm. Navrhuje se použít fasádní desky s kolmým vláknem (např. Isover NF)
- záměna zasklení u oken dvojitých v předepsaném rozsahu. Všechny nové výplně budou osazeny do stávajících otvorů. Rozsah upravovaných oken je specifikován ve výkresové části projektu.
- zateplení stropu v průjezdu certifikovaným zateplovacím kontaktním systémem s tepelnou izolací na bázi minerální vlny tl. 160 mm. Použijí se fasádní desky s kolmým vláknem

2. Konstrukční řešení

Objekty byl realizován v roce 10901 a 1903. Předmětem projektové dokumentace je stávající objekt občanské vybavenosti, který má tři nadzemní podlaží a dále podlaží s podsklepením.

Posuzovaná část objektu, vnitřní atrium je o rozměrech cca 18,50 x 14,50 m

Stávající konstrukce objektu jsou následující.

Obvodový plášť je tvořen cihelným zdivem z CP tl. 450 – 750 mm,

Příčky jsou rovněž zděná z CP tl. 100 až 300 mm.

Vodorovné konstrukce jsou tvořeny převážně trámovými stropy,

Podlahy v 1.NP jsou klenbové se štěrkovým náspem a betonovou vrstvou.

Stropní konstrukce v posledním NP je tvořena trámovým stropem se škvárovým násypem a cihelnou pochůzí vrstvou.

V rámci navrženého zateplení, nebudou do stávajících nosných konstrukcí prováděny žádné zásahy.

Původní okna a budou nahrazeny novými s izolačním zasklením. Nová dřevěná okna budou ve stejném členění jako původní.

Zatepleny budou všechny obvodové konstrukce objektu – stěny atria a průchod. Je navržen z tepelné izolace kontaktním systémem s tepelnou na bázi minerální vlny tl. 100-160 mm. Navrhuje se použít fasádní desky s kolmým vláknem (např. Isover NF)

Vše bude provedeno v systémovém řešení

3. Zhodnocení stavby z hlediska požární bezpečnosti:

Z hlediska požadavků požární ochrany se jedná o objekt, který bude řešen dle ČSN 73 0802, 73 0810, 73 0833, 73 0834, vyhl. MV č. 246/2001 Sb. a vyhl. MMR č. 268/2009 Sb. a dalších souvisejících ČSN a předpisů.
Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno na úrovni stavebního řízení pro vydání stavebního povolení.

Navrhované úpravy, budou řešeny dle ČSN 730834 v návaznosti na předpisy související, zateplení fasády musí splňovat požadavky ČSN 73 0810 a ČSN 73 0802.

V souvislosti s řešenými úpravami nedochází ke zvýšení součinu pn* an*c, nemění se věcně příslušná ČSN 73 0834 – Změna staveb v návaznosti na ČSN 73 0802 - a nemění se ani počet osob v objektu – jedná se tedy o změnu stavby skupiny I.

Dle ČSN 73 0802 lze objekt charakterizovat jako nevýrobní objekt.

Ve smyslu čl. 3.2 b) ČSN 73 0834 nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob
Ve smyslu čl. 3.2 c) ČSN 73 0834 nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu

Dle ČSN 73 0834 čl. 3.3. b2) se jedná o změnu staveb skupiny I

Provedením stavebních úprav nedojde k zúžení ani prodloužení stávajících únikových cest.

4. Rozdělení na požární úseky a stanovení SPB

Ve stávajících částech objektu nevznikají v souvislosti s řešenými stavebními úpravami nové požární úseky.

5. Posouzení stavebních konstrukcí

Stávající konstrukce objektu jsou smíšené.

Obvodový plášť – je cihelným zdivem tl.450-750

Vnitřní nosné stěny jsou cihelné tl. 450-600

Příčky jsou cihelné tl. 100-150 mm.

Stropy nad suterénem cihelné klenbové

Stropy nad ostatními podlažími dřevěné se záklopem a omítnutým podhledem

V rámci navrženého zateplení, nebudou do stávajících nosných konstrukcí prováděny žádné zásahy.

Bude provedeno certifikovaným kontaktním systémem. Jedná se o systém, jenž tvoří tepelně izolační vrstva, která bude upevněna z vnější strany stávajících obvodových stěn cement. tmele a hmoždinek. Izolační desky budou přetaženy výstužnou síťkou vtlačenou do tmele, konečný povrch bude tvořit tenkovrstvá omítka. Jako tepelně izolační vrstva jsou navrženy desky bázi minerální vlny tl. 100 mm a 160 mm.

Navrhuje se použít fasádní desky s kolmým vláknem (např. Isover NF)

se navrhují dle ČSN 73 08 10 čl. 3.1.3

a) konstrukce se hodnotí jako ucelený výrobek (povrchová vrstva, tepelná izolace, nenosné rošty, popř. další specifikované části)

1. konstrukce mají třídu reakce na oheň B, jde- li o konstrukci s výškovou polohou do $h_p \leq$ 22,5 (aniž by výška upravované obvodové stěny přesáhla úroveň stropní konstrukce podlaží odpovídající této výšce), přičemž výrobek tepelně izolační části musí odpovídat alespoň třídě reakce na oheň E a musí být kontaktně spojený se zateplovanou stěnou

2. Konstrukce mající třídu reakce na oheň A1 nebo A2 v případě nekontaktního spojení s dutinami, které umožňují svislé proudění plynů, nebo jsou-li tyto konstrukce ve výškové poloze $h_p \geq$ 22,5 m

3. Povrchová vrstva zateplení bude vykazovat index šíření plamene is = 0.

4. Konstrukce dodatečných izolací musí být v úrovni založení zateplovacího systému , okenních a jiných otvorů (dále jen oken) zajištěny tak, aby při zkoušce 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, šíření požáru se považuje za vyhovující, pokud :

- v úrovni založení zateplovacího systému bude ze spodního povrchu užito výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (např. kovové lišty tl. alespoň 0,8 mm) a při zkoušce podle ISO 13785-1 ale s výkonem 50kW nedojde k výše uvedenému šíření plamene,

- nejvýše ve vzdálenosti 0,15 m nad stávající plochou nadpraží oken bude tepelná izolace provedena z výrobků třídy reakce na oheň A1 či A2 v pásu výšky 0,50 m, tento horizontální pás bude probíhat nad všemi okny obvodové stěny, pokud jsou okna vzájemně vzdálená, může být tato úprava provedena nad jednotlivými okny s přesahem od hrany ostění nejméně 1,50 m, výška pásu může být snížena oproti 0,50 m je v případě, že se zkouškou podle ISO 13785-1 prokáže, že nedojde k výše uvedenému šíření plamene, pásy s třídou re reakce na oheň A1 či A2 mohou být užity nebo i v místech založení zateplovacího systému, nebo

- jen kolem ostění a nadpraží oken jsou provedeny takové úpravy, aby nedošlo při zkoušce podle ISO 13785-1 k výše uvedenému šíření požáru, přičemž tato úprava musí být provedena u všech oken v dodatečně zateplených stěnách

Navržené zateplení výše uvedené požadavky bude splňovat.

Bude realizováno kompletní zateplení z desek z minerální vlny (třídy reakce na oheň A1 či A2) a to již od výšky cca 300 mm od terénu, kdy bude u soklu použito extrudovaného polystyrenu.
Ostatní část zateplení, včetně nadpraží a ostění bude provedeno z izolací na bázi minerální vlny.,

6. Únikové cesty

V souvislosti s navrženými úpravami nezvyšuje počet osob v objektu a délka ani šířka únikových cest se nemění, nebudou únikové cesty posuzovány.
Při dodatečném zateplení objektu nesmí být v případě použití tepelně izolační vrstvy z plastických hmot osoby unikající z objektu ohroženy případným odkapáváním či odpadáváním těchto hmot. Vše řešeno z minerální vlny s třídou reakce na oheň B.

7. Odstupy

Jelikož se v rámci navržených úprav nezvětšuje obestavěný prostor objektu, nezvyšuje se požární zatížení o více, než stanoví ČSN 73 0834 a nezvětšují se velikosti požárně otevřených ploch v obvodových stěnách, nebudou odstupové vzdálenosti posuzovány.

Dále je splněna podmínka čl. 8.4.5 ČSN 73 0802, kdy je výhřevnost izolačních desek menší než 150 $MJ.m^{-2}$, jde o stěny bez požárně otevřených ploch, tzn. zcela požárně uzavřená plocha, bez udání odstupové vzdálenosti.

Posuzovaný objekt ani jeho části nezasahují do požárně nebezpečného prostoru jiné budovy.

8. Zařízení pro protipožární zásah

V souvislosti s navrženými úpravami se požadavky na zajištění protipožárních zařízení nemění a nedojde ke zhoršení parametrů původních zařízení umožňující požární zásah.

9. Závěr

Za předpokladu dodržení podmínek uvedených v tomto požárně bezpečnostním řešení stavby stavební úpravy vyhoví požadavkům z oboru předpisů požární ochrany.

Jakákoliv změna projektové dokumentace musí být konzultována s projektantem požární ochrany staveb. Tato zpráva a její části je nepřenosná na jiné stavby a je určena jako podklad pro vydání stavebního povolení. Požadavky této zprávy musí být zapracovány do projektové dokumentace a jejích jednotlivých dílčích částí. Tato zpráva je platná pouze pro výše uvedenou technologii, stavbu a činnost v ní prováděnou a to pouze za předpokladu dodržení výše uvedeného.

Konečné odsouhlasení projektové dokumentace náleží místně příslušnému HZS.

Navržené úpravy budou provedeny takto:

- požární odolnost stávajících konstrukcí, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části nebude snížena – do stávajících nosných konstrukcí nebude zasahováno
- zateplení bude provedeno v souladu s požadavky ČSN 73 0802, ČSN 73 0810 a ČSN 73 0834
- šířky a výšky požárně otevřených ploch v obvodových stěnách se nezvětšují
- v konstrukcích nebudou bourány nové prostupy
- délky ani šířky únikových cest se nemění, nemění se ani počet osob v objektu, dále bude dodržena šířka křídla u vstupních dveří do objektu
- podmínky pro protipožární zásah se nezhoršují
- navržené stavební úpravy splňují veškeré požadavky části 4. ČSN 73 0834 a také požadavky čl. 8.4.11 ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810, z hlediska PO se tedy nevyžadují žádná další opatření.
- systém zateplení je proveden z minerálních desek včetně z výrobků třídy reakce na oheň A1 či A2.