

# RADOVAN ZATLOUKAL

## PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ ČINNOST

ČSL. ARMÁDY 959/14, 794 01 KRNOV

777 229 396 / radovanzatloukal@gmail.com / IČO:73085022 / d5rcej7

### D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

#### TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Název akce:**

Oprava a zateplení fasády objektu,  
Hlavní náměstí 103/30, Krnov

**Místo stavby:**

k.ú. Krnov- Horní Předměstí [674737]

**Obec:**

Krnov [597520]

**Stavební úřad:**

Krnov

**Projektant:**

Radovan Zatloukal, Albrechtická 785/42, 794 01 KRNOV

**Objednatel:**

Město Krnov, Hlavní náměstí 96/1, 794 01 Krnov

**Stupeň dokumentace:**

JEDNOSTUPŇOVÁ PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

**Zakázkové číslo:**

RZ 87-2017/09 – prosinec 2018

V Krnově 22.11.2018

Radovan Zatloukal



## 1. Úvod

Jedná se o stavební úpravy – oprava a zateplení fasády stávajícího bytového domu. Stavba obsahuje jedno podzemní a čtyři nadzemní podlaží, výška po poslední užitné podlaží je 16,8m - požární výška objektu. Zateplení obvodových stěn bude provedeno v systému ETICS tl.120 a 140mm. Objekt je součástí řadové městské zástavby.

### Podklady

**Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci),  
Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů**

**ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty,**

**ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení,**

**ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb.**

## 2. Řešení požární bezpečnosti

Požární bezpečnost stávajícího objektu bude řešena v rámci platného kodexu ČSN v oboru požární ochrany.

Požární bezpečnost objektu bude řešena jako změna užívání objektu dle:

- čl. 3.2 písm. a) bodu 1 ČSN 730834  
*V případě úprav nedochází u nevýrobního objektu k navýšení součinu ( $p_n \times a_n \times c$ ) o více než  $15 \text{ kg.m}^{-2}$ .*

Nepovažuje se za změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu.

- čl. 3.2 písm. b) ČSN 730834  
*Ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho částí, pokud se počet osob započítatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20 % stávajícího stavu; pokud se určí zvýšený počet osob o více než 20 %, musí se současně prokázat, že kterákoliv dotčená stávající společná komunikace vyhovuje podle příslušné požární normy úniku celkového počtu osob; i když jde o uvedené zvýšené počty osob, avšak prokáží se vyhovující stávající komunikace, nepovažuje se zvýšený počet osob za změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu;*

*V daném případě nedochází k nárůstu počtu o více než 20% unikajících osob.  
Nepovažuje se stejný počet osob za změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu.*

- čl. 3.2 písm. c) ČSN 730834  
*Ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu. Nedochází k navýšení o více než 12 osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu na únikových cestách z posuzovaných prostor.  
Nepovažuje se za změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu.*

- čl. 3.2 písm. d) ČSN 730834  
*K záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy; za záměnu příslušné projektové normy se považuje i změna užívání, kterou se upravují objekty, prostory nebo provozy nedochází. Nepovažuje se za změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu.*
- čl. 3.2 písm. e) ČSN 730834  
*Ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám. Nepovažuje se za změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu.*
- Podle čl. 3.3 písm. c) ČSN 730834 se jedná o změnu staveb skupiny I a předmětem je pouze dodatečná vnější izolace podle ČSN 730810 a výměna oken a dveří včetně výkladců.

### 3. Skupina změny užívání objektu, prostoru nebo provozu

**Stavební úpravy jsou posouzeny jako změna skupiny I dle ČSN 730834.**

**Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují tyto požadavky:**

- a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut;

***V rámci stavebních úprav nedochází výměně nosných stavebních konstrukcí zajišťujících stabilitu objektu.***

- b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají; v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest (které nahrazují chráněné únikové cesty) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2;

***Třída reakce stavebních výrobků na oheň a druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen.***

- c) šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost;

***Šířky i výšky požárně otevřených ploch v obvodových stěnách zůstávají beze změny.***

- d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009;

***Nově zřizované prostupy nejsou provedeny.***

- e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F;

***V rámci změny užívání není nově instalováno vzduchotechnické zařízení.***

- f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009;

***V rámci změny užívání nejsou v části objektu nově zřizovány prostupy přes strop.***

- g) v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.);

***V rámci stavebních úprav nejsou v objektu původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy.***

- h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují; požárně dělicí konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělicí konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu);

***V rámci stavebních úprav není vytvořen požární úsek.***

- i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody: u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje; v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo norem řady ČSN 73 08xx.

***V rámci stavebních úprav nejsou v objektu zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrní místa požární vody.***

V souvislosti s úpravami nedochází ke zvýšení součinu  $p_n \cdot a_n \cdot c$ , nemění se věcně příslušná ČSN a nemění se ani počet osob v objektu – v objektu nedochází ke změně užívání a navrhované úpravy budou posuzovány jako změna stavby skupiny I. podle čl.3.3 písm.c) ČSN 730834 dodatečné vnější tepelné izolace i s výměnou oken provedené podle čl.3.1.3 ČSN 730810.

Dle ČSN 73 0833 je bytový dům charakterizován jako budova sk. OB 2.

**Zateplení obvodového pláště** bude provedeno certifikovaným kontaktním systémem kvalitativní třídy „A“. Jedná se o systém, jež tvoří tepelně izolační vrstva, která bude upevněna z vnější strany stávajících obvodových stěn pomocí cement. tmele a hmoždin. Izolační desky budou přetaženy výztužnou sítkou vtlačenu do tmele, konečný povrch bude tvořit probarvená tenkovrstvá omítka. Jako tepelně izolační vrstva jsou navrženy desky z MW. Tloušťka izolantu je navržena v závislosti na poloze zateplované konstrukce tl. 120 a 140mm.

Dle ČSN 73 0810 čl.3.1.3 písm.c) se jedná o objekt s požární výškou 12,0 – 22,5m. Vnější zateplení se provádí ucelenou sestavou, která musí být z hlediska reakce na oheň hodnocena jako celek ETICS. Může se použít v požárních pásech i v požárně nebezpečném prostoru požárních pásů téhož objektu a neovlivňuje druh stavební konstrukce ani konstrukční systém objektu podle ČSN 730802. V požárně nebezpečném prostoru jiného objektu musí být vnější zateplení provedeno ve třídě reakce na oheň A1 nebo A2. Na zateplení částí pod terénem je kladen požadavek pouze na třídu reakce na oheň tepelně izolačního materiálu a to minimálně E. Tato část může vystupovat nad terén a to do výšky 1,0m.

Podle čl.3.2.3.1 písm. a) se na vnější tepelné izolace nebere zřetel – nosná část obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu je z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

Pokud jsou objekty zastřešeny střešní konstrukcí – dřevěným krovem s přesahující římsou, pak pro omezení šíření požáru do konstrukce střechy je nutné spodní stranu přesahující římsy chránit výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 tloušťky minimálně 25mm.

**Navržené zateplení výše uvedené požadavky splňuje. Vzhledem ke členitosti fasády, otvorům v různých výškách a řadové zástavbě bude jako izolant použita minerální vata třídy reakce na oheň A1. Polystyren bude použit pouze nad přístavbou a stříškou nad vstupem z důvodu nenásákavosti vlhkosti do fasády v souladu s výše uvedenými podmínkami, maximálně do výšky 0,3m nad střechami (krytina na střechách je plechová).**

V rámci navržených úprav se nezvětšuje obestavěný prostor objektu, nezvyšuje se požární zatížení a nezvětšují se velikosti požárně otevřených ploch v obvodových stěnách, odstupové vzdálenosti nebudou posuzovány (ČSN 73034 příloha A.4).

#### **4. Závěr**

Za předpokladu provedení stavebních úprav dle předložené PD a užití projektovaných materiálů i konstrukcí s platným certifikátem jsou s p l n ě n y požadované podmínky požární bezpečnosti uvedených ČSN. V případě změn je nutno odsouhlasit nová řešení. V navrhované projektové dokumentaci jsou v plném rozsahu respektované požadavky vyhl. MMR č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu a vyhl. MV č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách PO staveb ve znění pozdějších předpisů.