
D.1.3a POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Název stavby: **SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BYTOVÝCH DOMŮ V MIMOŇI – PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE**

Řešený objekt: Letná č.p. 230 - 235

Dokumentace: pro stavební povolení

Místo stavby: parc. č. 1540, parc. č. 1539, parc. č. 1538, parc. č. 1537, parc. č. 1536, parc. č. 1535, k.ú. Mimoň [695254]

Investor: **Město Mimoň, Mírová 120, 471 24 Mimoň**

Projektant: **Ing. Jan Šubrt**
Na Nivách 277, 783 55 Velký Újezd
č. autorizace 1202256

Vypracoval: **Ing. Tomáš Kříkal**
mob.: 737393935;

Kontroloval: **Bc. Zbyněk Tuček, ČKAIT 0013446**

Datum: 20. července 2020

Přílohy: -

Počet stran: 5



Obsah

Úvod.....	2
a) Seznam použitých podkladů pro zpracování	2
b) Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě	2
c) Hodnocení změny stavebních úprav a užívání dle ČSN 73 0834	3
d) Zhodnocení požadavků na změnu staveb skupiny I	3
e) Požadavky na zateplení objektu	4
e1) Zateplení obvodových stěn	4
Závěr	5

Úvod

Předmětem tohoto požárně bezpečnostního řešení je posouzení zateplení stávajícího objektu bytového domu z hlediska požární bezpečnosti staveb.

Při zpracování této dokumentace nebylo k dispozici původní požárně bezpečnostní řešení objektu.

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno dle § 31 vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů.

V souladu s § 41 odst. 4) vyhlášky o požární prevenci, je požárně bezpečnostní řešení přiměřeně omezeno.

a) Seznam použitých podkladů pro zpracování¹

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb. (dále jen „**vyhláška č. 23/2008 Sb.**“);

Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb. (dále jen „**vyhláška o požární prevenci**“);

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb - Změny staveb

Podklady dodané zadavatelem (Ing. Jan Šubrt):

Projektová dokumentace pro stavební povolení, zpracoval: Ing. Petr Zavadil, datum: 07/2020

b) Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

Základní popis stavby:

Účel užívání objektu:	Účel užívání objektu zůstává beze změny
Umístění vůči okolní zástavbě:	Řadová zástavba
Počet nadzemních podlaží:	3
Počet podzemních podlaží:	1
Zastřešení:	Stávající sedlová střecha
Požární výška h:	5,7 m

Popis navržených úprav:

Jedná se o snížení energetické náročnosti objektu. Obvodové stěny objektu budou kontaktně zatepleny ucelenou soustavou vnějšího zateplení systémem ETICS s tepelnou izolací EPS max. tl 200 mm (v případě založení nad terénem bude vytvořen požární pruh z minerální vaty třídy reakce na oheň A1/A2).

Pozn.: V případě použití zateplovacího systému větší tloušťky jak 200 mm je potřeba zpracovat nové PBŘ.

¹ Poznámka: v případě nedatovaných odkazů na normy jsou vždy citovány normy platné (včetně jejich změn) v době zpracování projektu.

Větrání:

Stávající bez navržených úprav.

Vytápění:

Stávající bez navržených úprav.

Zateplení stávajícího objektu bude dále posuzováno dle § 31 vyhlášky č. 23/2008 Sb. a dle ČSN 73 0834.

c) Hodnocení změny stavebních úprav a užívání dle ČSN 73 0834

Dle čl. 3.2 ČSN 73 0834 dochází ke změně užívání v případech, kdy dojde:

- ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno u nevýrobních objektů zvýšením součinu ($p_n \times a_n \times c$) o více než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$;
Zateplením obvodových stěn stávajícího objektu nedochází ke zvýšení součinu $p_n \times a_n \times c$. Nemění se charakter provozu objektu.
- ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu o více jako 20 % nebo se prokáže nový počet osob za vyhovující;
Nově nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob. Nemění se charakter provozu objektu.
- ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob;
Nově se nepředpokládá vyšší výskyt osob.
- k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu k příslušné projektové normě;
Zateplením obvodových stěn stávajícího objektu nedochází k záměně věcné příslušné normy ani k záměně funkce objektu.
- ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám;
Nedochází k nástavbě, vestavbě ani přístavbě. Zateplením obvodových stěn stávajícího objektu nedochází k podstatným stavebním změnám.

Dle výše uvedeného nedochází z hlediska ČSN 73 0834 ke změně užívání z hlediska požární bezpečnosti stavby. Dodatečné zateplení objektu bude dále posuzováno dle čl. 3.3 písm. c) ČSN 73 0834 jako **změna staveb skupiny I**.

d) Zhodnocení požadavků na změnu staveb skupiny I

Dle článku 4 ČSN 73 0834 nevyžadují změny staveb skupiny I další opatření, pokud jsou splněny tyto požadavky:

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

Hodnocení: Nedochází k zásahu do nosných stavebních konstrukcí a dále do konstrukcí ohraničující únikové cesty.

- třídy 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) není použito hmot, které při požáru (při zkoušce ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají;

Hodnocení: Třída reakce stavebních výrobků na oheň a druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích nejsou zhoršeny oproti původnímu stavu.

Dodatečné zateplení je hodnoceno v části e) této zprávy.

- 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;

Hodnocení: Nedochází k zásahu do stávajících požárně otevřených ploch a nové nejsou navrženy.

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

Hodnocení: Nově nejsou zřizovány žádné prostupy.

- 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;

Hodnocení: Nebude instalováno nové VZT zařízení.

- f. nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810;

Hodnocení: Nově nejsou zřizovány žádné prostupy stropy.

- 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.);

Hodnocení: Nově nedochází k prodloužení ani k zúžení stávajících únikových cest. Nově nedochází ke zhoršení větrání únikových cest.

- h. je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3 b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo přidružené normy 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);

Hodnocení: Nově nevzniká požadavek na vytvoření nového požárního úseku.

- i. v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrní místa požární vody: u vnitřních hydrantových systému 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 přidružených norem ČSN 73 08xx;

Hodnocení: Zateplením obvodových stěn stávajícího objektu se nemění původní parametry umožňující požární zásah. Není měněna žádná interiérová část objektu, ve které by se museli nově rozmístit přenosné hasicí přístroje.

e) Požadavky na zateplení objektu

e1) Zateplení obvodových stěn

Obvodové stěny objektu budou kontaktně zatepleny systémem ETICS s tepelnou izolací EPS max. tl. 200 mm.

Vnější kontaktní zateplení musí splnit tyto minimální požadavky čl. 3.1.3.2 ČSN 73 0810:

- a) Ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň B, včetně omítek apod. (*vyhovuje*);
b) Tepelněizolační materiál sestavy (samostatně) musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň E (*vyhovuje*). Pokud je založení vnějšího zateplení nad terénem, je nutné v úrovni založení aplikovat požadavky čl. 3.1.3.3 ČSN 73 0810 (tj. body a1 nebo bod b) (*založení zateplovacího systému je navrženo pod úrovní terénu*). V případě, že bude založeno nad terénem, bude splňovat níže uvedené požadavky).

- c) Ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat index šíření plamene po povrchu stavební konstrukce $i_s = 0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$ (omítky vyhovují);
- d) Ucelená sestava vnějšího zateplení musí být kontaktně spojena se zateplovanou konstrukcí (vyhovuje).

V úrovni založení zateplení (bude-li nad terénem) budou aplikovány tyto požadavky čl. 3.1.3.3 ČSN 73 0810:

- a) Průběžný pruh zateplení z ucelené sestavy **třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v pruhu minimálně 900 mm** nebo
- b) jako ekvivalentní úpravu (k podmínkám podle bodu a) je možné provést řešení vyhovující zkoušce podle ČSN ISO 13785-1, kdy musí být sestava vnějšího zateplení zajištěna tak, aby nedošlo k šíření plamene (po vnějším povrchu sestavy nebo po tepelněizolačním materiálu zateplení) přes úroveň 0,5 m od spodní hrany zkušebního vzorku a to po dobu do 30 minut při tepelné zátěži 100 kW. Pokud není prokázáno splnění uvedeného kritéria podle ČSN ISO 13785-1 zkouškou, je nutné provést úpravy podle bodu a) tohoto článku.

Navržené vnější kontaktní zateplení vyhovuje.

Závěr

Zateplení obvodových stěn stávajícího objektu při splnění tohoto požárně bezpečnostního řešení vyhovuje předpisům o požární ochraně.

V Olomouci dne 20. července 2020
Ing. Tomáš Křikal