

Akce : Výměna oken a zateplení u čp. 752, 753, 754, 755, 756 a 757 , Železný Brod
Investor : Bytový podnik města Železného Brodu, Příčná 350

Požárně bezpečnostní řešení

Stávající bytový dům je řešen jako typový objekt, který obsahuje 5 – 6 nadzemních podlaží a jedno podlaží podzemní.

V rámci navržených stavebních úprav nedojde k rozšíření zastavěné plochy a nedojde ani k zásahům do nosných konstrukcí zajišťujících stabilitu objektu. Vzhledem k navržené výměně oken se nepředpokládá ani zvětšení stávajících požárně otevřených ploch.

Obvodové panely jsou železobetonové (tl. jádra 150 mm) s vloženou izolací z polystyrenu tl. 80 mm mezi nosnou část a krycí vrstvu (betonová moniérka tl. 60 mm). Lodžiové panely jsou zhotoveny z dřevěné kostry s povrchem na vnější straně z palubek, na vnitřní straně z DTD desek. Tepelná izolace těchto panelů je zhotoven ze skelné vlny. Stropy jsou železobetonové. Zábradlí lodžií je ocelové s výplní z drátoskla a ocelových prutů.

Stávající objekty jsou opatřeny zateplením, které je provedeno na podélných stěnách (severní a jižní průčelí) polystyrenem s povrchovou úpravou z omítky na pletivu – jako kontaktní systém. Lodžie jsou v původním provedení – bez dodatečného zateplení. Štítové stěny (východní a západní průčelí) jsou opatřeny obkladem zateplovacími panely s povrchem z plechových lamel. Jedná se o systém s provětrávanou vzduchovou mezerou. Dodatečné zateplení bylo provedeno v 90. letech minulého století.

V rámci navržené akce bude provedeno :

- výměna všech dřevěných oken v obvodových stěnách za okna plastová
- odstranění stávajících dřevěných stěn lodžií a jejich nahrazení stěnami z porobetonových bloků tl. 120 mm
- osazení nových oken a dveří v lodžiích
- zateplení stěn lodžií polystyrenem tl. 140 mm s povrchovou úpravou tenkovrstvou omítkou na pletivu
- nové podlahy lodžií – slinutá dlažba
- omítky stropů lodžií (bez zateplení)
- odstranění stávajícího zateplení štítových stěn
- instalace zateplení štítových stěn z polystyrenu tl. 140 mm s tenkovrstvou omítkou na pletivu a zřízení pásů z minerální vlny o výšce 0,5 m vždy

- v úrovni stropů jednotlivých podlaží (štitové stěny jsou bez požárně otevřených ploch)
- zateplení soklového zdiva polystyrenem tl. 80 mm s tenkovrstvou omítkou na pletivu
 - zhotovení nové omítky podélných stěn z důvodu sjednocení vzhledu fasády

Seznam podkladů :

Projekt stavby v rozpracovanosti – zpracovatel ing. Zbyněk Matura
ČSN 73 0834 PBS – Změny staveb
ČSN 73 0833 PBS – Budovy pro bydlení a ubytování
ČSN 73 0810 PBS – Společná ustanovení

Třídění :

V souladu s ust. čl. 3.5 b) ČSN 73 0833 je upravovaný objekt zaříděn mezi „budovy skupiny OB 2“.

Z hlediska ČSN 73 0834 je navržená akce posuzována jako „změna staveb skupiny I“ – viz dále.

Obsazení objektu osobami :

Nedojde ke zvýšení počtu osob, ani osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu – stávající počet se nemění (nemění se ani počet bytů, ani jejich velikost).

Požární riziko :

V rámci této akce nedojde k záměně funkce objektu. Z toho vyplývá, že nedojde ani ke zvýšení požárního rizika.

Odstupy :

Vzhledem k tomu, že se nezvětšují rozměry ani počty požárně otevřených ploch, nezvyšuje se ani požární riziko a nezvětšuje se ani obestavěný prostor, odstupy se dále neposuzují – viz čl. 5.9.1 ČSN 73 0834.

Technické požadavky na změny staveb skupiny I :

- a) požární odolnost měněných prvků v měněných stavebních konstrukcích zajišťujících stabilitu objektu není snížena pod původní úroveň ... nemění se
- b) třída reakce stavebních výrobků na oheň v měněných stavebních konstrukcích ... konstrukce se nemění
- c) šířky nebo výšky požárně otevřených ploch v obvodových konstrukcích nejsou zvětšeny
- d) nově zřizované prostupy všemi stěnami ... nevyskytují se
- e) nově instalované VZT zařízení ... nevyskytuje se
- f) nově zřizované prostupy všemi stropy ... nevyskytují se

- g) původní únikové cesty nejsou zúženy ani prodlouženy
- h) nové požární úseky nejsou navrženy
- i) původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah nejsou navrženými úpravami zhoršeny

Hodnocení navržených tepelných izolací :

Dodatečné tepelné izolace štítových i lodžiových stěn jsou posuzovány jako „ucelený výrobek“ – dle ČSN 73 0810, čl. 3.1.3 :

Konstrukce splňují třídu reakce na oheň B , výšková poloha je do $h_p = 14,91 < 22,5$ m. Tepelná izolace z polystyrenu s černým pruhem je kontaktně spojena se zateplovanou stěnou

Ve štítových stěnách, které jsou zateplovány, nejsou požárně otevřené plochy, v úrovni stropních konstrukcí je navrženo zřízení pruhů 0,5 m výšky ze stavebních hmot třídy reakce na oheň A1, příp. A2

Vodorovné konstrukce (stropy lodžii) nejsou zateplovány, proto nejsou navrženy pásy z izolací třídy reakce na oheň A nad otvory ve stěnách lodžii.

S ohledem na navrhované provedení je třeba :

- ukončení zateplení soklového zdiva pod úrovní založení zdiva provést pásem z minerální vlny výšky 0,5 m
- založení zateplení štítových stěn provést na kovové lišty tl. alespoň 0,8 mm.
- vzhledem k tomu, že není zjištěno, zda jsou ve stávajícím zateplení provedeny jižního průčelí (průčelí s lodžii) dělící pásy nad okny jednotlivých podlaží, je na styku obvodových stěn s nově zřizovaným zateplením lodžii navrženo provedení svislých pásů z minerální vlny š. 0,5 m.
- povrchová vrstva vykazuje index šíření plamene $i_s = 0, \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$.
- zábradlí jsou z hmot třídy reakce na oheň A.

Navrženými opatřeními jsou splněny požadavky ČSN 73 0810.

Květen 2014

Vypracoval : J. Fanta