
ING. MIROSLAV FABIÁN

požární bezpečnost staveb
628 00 Brno, Chmelnice 51
tel.: 604 234 062, e-mail: m.fabian@email.cz

Stavba: Integrovaná střední škola Hodonín
ODLOUČENÉ PRACOVIŠTĚ ROZMARÝN -
STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU

Místo: Brandlova 3656/92a, 695 01 Hodonín

Stupeň: Dokumentace pro stavební povolení

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Stavebník: ISŠ Hodonín, příspěvková organizace,
Lipová alej 3756/21, 695 03 Hodonín

Projektant: Architekti Tihelka - Starycha s.r.o.,
Garguláková 32, 614 00 Brno

Vypracoval: Ing. Miroslav Fabián



Brno, květen 2016

Stavba: Integrovaná střední škola Hodonín
ODLOUČENÉ PRACOVIŠTĚ ROZMARÝN -
STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU

Místo: Brandlova 3656/92a, 695 01 Hodonín

Stupeň: Dokumentace pro stavební povolení

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Stavebník: ISŠ Hodonín, příspěvková organizace,
Lipová alej 3756/21, 695 03 Hodonín

Projektant: Architekti Tihelka - Starycha s.r.o.,
Garguláková 32, 614 00 Brno

Vypracoval: Ing. Miroslav Fabián

1. úvod

Požárně bezpečnostní řešení posuzuje z hlediska PO na úrovni dokumentace pro stavební povolení úpravy stávajícího objektu Integrované střední školy v Hodoníně, odloučeného pracoviště Rozmarýn, na ulici Brandlově 92a.

Účelem úprav je snížení tepelných ztrát a úspora provozních nákladů objektu, dále také sanace konstrukcí narušených povětrnostními vlivy.

2. popis stavby

Objekt Rozmarýn je samostatně stojící dvoupodlažní budova s plochou střechou, která obsahuje různé obchodní jednotky. Objekt byl projektován před rokem 1977 a od počátku tvořil občanskou vybavenost bytového souboru.

Nosnou konstrukci objektu tvoří železobetonový montovaný bezprůvlakový skelet MS-OB, typický pro objekty tohoto druhu v době jejich vzniku. Obvodové stěny jsou montované z keramobetonových panelů, popř. dozdívané z keram. tvárnic a průčelí obchodních jednotek tvoří ocelové výkladcové stěny s dvoukřídlými dveřmi a s jednoduchým prosklením.

Předmětem posuzovaných stavebních úprav jsou následující práce:

Demontáž stávajících výkladcových stěn obchodů a jejich náhrada výkladci a dveřmi v plastových rámech. Plocha prosklených částí obvodové stěny bude zmenšena, zachována ale bude světlá šířka dveří. Dveře a pevné spodní části výkladců budou zaskleny bezpečnostním sklem. Nadsvětlíky dveří a větrací sklápěcí křídla výkladců budou zasklené běžným sklem (ditermem). Dozdívky - pilířky mezi dveřmi a výkladci a parapety výkladců - bude vyzdívané z pórobetonových tvárnic a zatepleny kontaktním zateplovacím systémem s deskami z fasádního polystyrenu tl. 100 a 150 mm a s povrchem tvořeným tenkovrstvou omítkou.

Součástí zateplení stěn je i instalace klempířských prvků (parapety oken apod.)

Uvedené stavební úpravy budou prováděny ve dvou etapách. První etapa úprav zahrnuje výměnu fasády a topení v prostorách cukrárny (1.NP) a salónku (2.NP). Druhou etapu tvoří výměna fasády v prostorách: obchod s oblečením, pošta, pekařství, maso a uzeniny, vinotéka, trafika.

3. posouzení z hlediska PO

Posouzení požární bezpečnosti stavby je provedeno v rozsahu, který odpovídá zpracovávanému stupni dokumentace.

Posouzení je provedeno především dle:

ČSN 73 0802 – PBS - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 – PBS - Společná ustanovení

ČSN 73 0834 – PBS - Změny staveb

Vyhl. 23/2008 a vyhl. 246/2001

a norem a předpisů souvisejících.

Podkladem pro posouzení požární bezpečnosti stavby byly stavební výkresy a popisy konstrukcí a informace od hlavního projektanta.

Požární charakteristika objektu:

Jedná se o objekt o max. dvou nadzemních užitných podlažích, s nehořlavým konstrukčním systémem. Objekt byl navrhován před nabytím účinnosti norem řady ČSN 73 08.

Požární výška objektu $h = 3,6$ m.

Posouzení výše uvedených stavebních úprav podle čl.3.2 ČSN 73 0834:

Navrhovanými úpravami

- a) nedochází ke zvýšení požárního rizika - součin ($p_n \cdot a_n \cdot c$) se nezvyšuje
- b) nedochází ke zvýšení počtu osob unikajících z měněné části objektu
- c) nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu
- d) nedochází k změně funkce objektu ve vztahu na příslušné projektové normy
- e) nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou přístavbou ani k jiným podstatným stavebním změnám.

Na základě výše uvedeného hodnocení lze konstatovat, že z hlediska požární bezpečnosti objektu nedochází ke změně užívání objektu nebo jeho části a změna je dále posouzena jako změna stavby skupiny I (ve smyslu třídění podle ČSN 73 0834).

Podle čl.3.3 ČSN 73 0834 dochází:

- k úpravě opravě, výměně nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí (čl.3.3.a)

Změna stavby skupiny I nevyžaduje další opatření, pokud budou splněny požadavky podle kapitoly 4 ČSN 73 0834.

Požadavky kapitoly 4 ČSN 73 0834 jsou plněny následovně:

- a) nosné konstrukce a konstrukce ohraničující únikové cesty resp.prostory dotčené změnou stavby nejsou měněny
- b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen, na nové povrchové úpravy stěn a stropů nebude použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů navíc hmot, které jako hořící odpadávají nebo odkapávají
Na konstrukce zateplovacího systému, který je navržen na nových zděných částech obvodové stěny objektu s požární výškou $h < 12$ m, jsou kladeny požadavky, uvedené v čl.3.1.3.1 ČSN 73 0810. Požaduje se, aby konstrukce měla jako ucelený výrobek v souladu s čl.3.1.3.1b) ČSN 73 0810 třídu reakce na oheň nejméně B, přičemž tepelná izolace musí odpovídat alespoň třídě reakce na oheň E. (doložit atestem podle ČSN EN 13 501-1). Povrchová vrstva musí podle čl.3.1.3.1c) vykazovat index šíření plamene $i_s = 0$ mm/min (atest podle ČSN 73 0863). Při splnění uvedených požadavků se při určení druhu konstrukční části obvodových stěn nebere zřetel na vnější tepelné izolace a nová část obvodové stěny nezhoršuje druh konstrukce. K ráámům oken a dveří se při tomto hodnocení nepřihlíží.
- c) šířky a výšky požárně otevřených ploch nejsou zvětšeny
- d) nové prostupy instalací vnitřními stěnami ohraničujícími únikové cesty nebo měněné prostory nebudou prováděny
- e) vzduchotechnické zařízení nebude instalováno.
- f) nové prostupy stropem nebudou prováděny.
- g) původní únikové cesty nejsou zúženy, prodlouženy ani není žádným způsobem zhoršena jejich kvalita. Měněné dveře budou vybaveny kováním, splňující ČSN EN 179 (uvolnění dveří zevnitř musí nastat v době kratší než 1 s pomocí operace jednou rukou, bez použití klíče nebo jiného podobného předmětu). Bez ohledu na jakýkoliv pomocný způsob odemykání nebo zamykání musí ovládací prvek kdykoliv umožnit východ. Vzhledem k tomu, že se jedná o obchodní jednotky o ploše do 100 m², postačí vybavit výše uvedeným kováním jen aktivní křídlo.
- h) prostory, které by musely podle norem řady ČSN 73 08xx tvořit samostatné požární úseky, nově nevznikají
- i) nejsou zhoršeny původní parametry zařízení pro protipožární zásah. Požadavky na přenosné hasicí přístroje pro jednotlivé obchodní jednotky - 2 PHP práškové s hasicí schopností 21A, 113, C (obsah náplně 6 kg).

4. výstražné a bezpečnostní značky a tabulky

V upravovaných obchodních jednotkách budou rozmístěny bezpečnostní značky a tabulky podle ČSN ISO 7010. Jedná se zejména o požární značky označené v uvedené normě ISO:

- F001 (hasicí přístroj)
- E001, E002 (únikový východ – vlevo, vpravo)

Vzhled a umístění požárních a bezpečnostních značek musí být v souladu s Nařízením vlády ze dne 14.11. 2001, které bylo zveřejněno ve vyhl.č.11/2002 Sb.

Poznámka: Dle nařízení vlády ze dne 14.11.2001, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, je stanovena povinnost zajistit při použití značek pro únik a evakuaci osob a značky překážek na únikových cestách viditelnost značek při snížené viditelnosti.

Značky musí vydávat světlo nebo být osvětleny (svítidlem s autonomním záložním zdrojem) nebo je nutné použít značky fotoluminiscenční.

V Brně 24. 05. 2016