



Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje

Krajské ředitelství, Zubatého 1, 614 00 Brno
Oddělení stavební prevence, Štefánikova 32, 602 00 Brno

Ev. č. : HSBM-73-1-2206/1-OPST-2015

Brno 12. 10. 2015
Výtisk číslo: 1
Počet listů: 1
Přílohy: 1/PD

Ing. Martin Němec
Podveská 1241/14
624 00 Brno

Závazné stanovisko dotčeného orgánu na úseku požární ochrany

Vyřizuje za HZS: nrap. Radim Staviař, vrchní inspektor, ☎: 950639114, e-mail: radim.staviar@firebrno.cz

Název stavby: Bytový dům na adrese Starobrněnská 7, Brno
Místo stavby: Brno, Brno-město, Starobrněnská 289/7, 602 00, p.č.387
Stavebník: Statutární město Brno, Brno, Brno-město, Dominikánské náměstí 196/1, 602 00
Projektant PBŘ: Ing. Mojmír Janů ČKAIT 1100306
Datum zpracování PBŘ: 11.9.2015
Předložený druh dokumentace: Stavební řízení

Jedná se o stavební úpravy, opravy a udržovací práce v rámci fasád a dvora stávajícího objektu včetně kontaktního zateplení jedné štítové stěny.

Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje, jako dotčený orgán dle ustanovení § 26 odst. 2 písm. b) a ustanovení § 31 odst. 1 písm. b) zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o PO“) posoudil v rozsahu požárně bezpečnostního řešení (dále jen „PBŘ“) výše uvedenou dokumentaci předloženou dne 16. 9. 2015. K této dokumentaci vydává v souladu s ustanovením § 31 odst. 4 zákona o PO a dále ustanovení § 149 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správního řádu, ve znění pozdějších předpisů

závazné souhlasné stanovisko s podmínkou

1) pro ověření způsobilosti stavby a technických zařízení z hlediska požární ochrany požadujeme doložit platné doklady v souladu s ustanovením § 46 odst. 5 vyhl. č. 246/2001 Sb., o požární prevenci (zejména doklad o montáži, funkčních zkouškách, kontrolách provozuschopnosti včetně dokladů potvrzujících oprávnění k montáži a doklady potvrzující použití konstrukcí a výrobků s požadovanými vlastnostmi z hlediska požární bezpečnosti)

V souladu s ustanovením § 46 odst. 3 vyhl. č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru si ponecháváme jeden výtisk PBŘ ve své dokumentaci.

Poučení: Proti obsahu závazného stanoviska nelze podat samostatné odvolání.

HZS Jihomoravského kraje
úsek prevence a CNP
614 00 Brno, Zubatého 1
pracoviště Štefánikova 32

plk. Ing. Václav Špéra, vrchní rada
náměstek ředitele pro úsek prevence a CNP
HZS Jihomoravského kraje

Projekční kancelář :
Ing. Mojmir Janů
Školní 562, 742 42 Šenov u Nového Jičína
Tel. mobil : 606 905 005
e-mail : j.projekt@seznam.cz

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Akce : Starobrněnská 7 – oprava dvorních fasád,
zateplení štítů

Místo stavby : Starobrněnská 289/7, 602 00 Brno
parcela č. 387 v k.ú. Město Brno

Stavebník : Statutární město Brno, Dominikánské nám. 196/01,
601 67 Brno, IČ : 449 92 785

Generální projektant : Ing. Martin Němec, ČKAIT 1004488
IČO : 763 66 341

Podveská 14, 624 00 Brno

Stupeň dokumentace: projekt pro stavební řízení



Vypracoval: Ing. Mojmir Janů
v Novém Jičíně dne 11.9.2015

Zak. čís. 1427/09/15

1) Úvod

Předmětem požárně bezpečnostního řešení je posouzení navržených oprav dvorních fasád, zateplení části štítu bytového domu (s poskytováním služeb v části přízemí) na ul. Starobrněnská 289/7 v Brně.

2) Seznam použitých norem a předpisů pro zpracování tohoto PBŘ

Posouzení je provedeno podle ČSN 73 0802:2009 „PBS – Nevýrobní objekty“, ČSN 73 0833+Z1:2010,2013 „PBS – Budovy pro bydlení a ubytování“, ČSN 73 0834+Z1:2011 „PBS – Změny staveb“, ČSN 73 0810+Z1+Z2+Z3:2009,2012,2013 „PBS – Společná ustanovení“ a dalších souvisejících norem.

Požární odolnost stavebních konstrukcí je stanovena dle ČSN 73 0821 ed.2 „PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí“, ČSN 73 0834 Z1: 2011 a dále podle Eurokódů (publikace Pavus – R.Zoufal a kol.).

Zákony a vyhlášky :

- Zákon č.133/1985 Sb., o PO, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhlášky MV č. 246/2001 Sb., o požární prevenci
- Vyhláška MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb.
- Vyhláška č. 526/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu

3) Popis objektu

Jedná se o stávající bytový dům s poskytováním služeb v části přízemí směrem k ulici, který pochází z počátku 20. století. BD je uvnitř městské zástavby s několika samostatnými dvory. Objekt je celkově šestipodlažní, podsklepený. V minulosti bylo na objektu provedeno několik střešních nástaveb.

Na stávajícím objektu jsou navrženy stavební úpravy (opravy) a udržovací práce.

Jedná se o nemovitou kulturní památku ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb.

Stavebními úpravami stávajícího objektu se nemění se tvar domu, nedochází k přístavbě, nástavbě apod.

4) Popis stávajícího konstrukčního řešení

Jedná se o zděnou stavbu tradičního konstrukčního systému s masivními obvodovými zdmi z plných cihel, trémovými stropy a dřevěnými krovy, které byly v minulosti z velké části nahrazeny půdními vestavbami s pultovými střechami. Okna byla již nahrazena jednoduchými dřevěnými okny s izolačním dvojsklem.

Konstrukční systém objektu je smíšený (čl.7.2.8b ČSN 73 0802). Požární

výška objektu dle čl. 5.2.6 ČSN 73 0802 je **20,7 m** (měřeno k podlaze se vstupem do mezonetového bytu).

Pozn.: Mezonetový byt má max. 2 podlaží. Požární výška je vztažena k nižšímu podlaží se vstupem do mezonetového bytu.

5) Popis stavebních úprav a zateplení

Bude zachována a obnovena stávající historická zdobná fasáda za použití tradiční silikátové báze – vápenocementové omítky (bez zateplení ETICS). Sokly budou opatřeny sanačními omítkami. Budou repasovány dřevěné arkýře a železobetonové desky balkonů se zábradlím. Budou vyměněny výplně otvorů sklepa. Stávající litinové zábradlí bude upraveno. Veškeré klempířské prvky budou odstraněny a nahrazeny novými z titanzinkového plechu tl. 0,7 mm.

Odstraní se stávající venkovní schodiště do sklepa, poškozené opěrné zdi, zídka u popelnic a stávající předsazené schody u dveří do dvorů.

Venkovní zpevněné plochy :

Budou provedeny nové zpevněné plochy ve dvorech A a B, okapní chodníky podél fasád, terénní úpravy, osetí a zástěna pro odpadové hospodářství. Bude použita betonová dlažba. Zástěna je navržena z uzavřených tenkostěnných profilů s výplní z tahokovu.

Balkony :

Odstraní se ocelová stříška s krytinou z laminátu nad balkony. Stávající betonové desky balkonů budou opraveny, dvě betonové desky ve dvoře C budou odstraněny. Budou provedeny nové balkonové desky nad arkýři ve dvoře C.

Nové nášlapné vrstvy budou provedeny z vysokopevnostní cementové stěrky.

Svislé konstrukce :

Jedná se o provedení konstrukce opěrné stěny u schodiště do sklepa z pohledového betonu.

Venkovní schodiště :

Schodiště ze dvora A do sklepa bude provedeno nové železobetonové monolitické.

Budou provedeny nové vyrovnávací stupně u jednotlivých vstupních dveří na dvory.

Úpravy povrchů :

Jedná se o nové úpravy omítky na fasádě.

Na soklové části budou provedeny nové sanační omítky. Na zbývajících fasádě budou provedeny tradiční omítky vnější vápenocementové s podhrozem, jádrem a vrchní omítkou a štukem.

Truhlářské konstrukce :

Bude repasováno stávající dřevěné dvevní křídlo ze sklepa.

Kontaktní zateplovací systém (ETICS) :

Část štítu u dvora B bude zateplen vnějším tepelně izolačním kompozitním systémem kvalitativní třídy „A“ (ETICS) s evropským průkazem shody vydaným EOTA. Je navržena kombinace izolantů z pěnového stabilizovaného polystyrénu

EPS 70 F (třída reakce na oheň E) a minerálních vláken (MW). Povrchová vrstva je navržena z tenkovrstvé silikonově pryskyřičné omítky.

Realizace zateplení a její návrh musí vycházet z ČSN 73 2901 (2005) Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS) a také ČSN 73 2902.

Tloušťky jednotlivých tepelných izolantů jejich druh :

EPS 70 F :

100 mm hlavní izolant v ploše části štítové stěny;

MW s podélnými vlákny :

100 mm pruh šířky 0,9 m nad sousední střechou v části plochy štítové stěny

Konstrukce zateplení se hodnotí jako ucelený výrobek (povrchová úprava, tepelná izolace, upevňovací prvky, popř. další specifikované součásti).

6) Zatřídění změny stavby dle ČSN 73 0834, požárně technická charakteristika objektu

Stávající bytový objekt, na kterém budou probíhat stavební úpravy je budovou pro bydlení skupiny OB2 ve smyslu ČSN 73 0833: 2010, čl. 3.5b).

Dle čl.3.3c) ČSN 73 0834 je konstrukce dodatečné izolace obvodové štítové stěny, která je navržena a bude provedená dle čl. 3.1.3 ČSN 73 0810:2009 **změnou stavby skupiny I** s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti.

7) Posouzení konstrukce dodatečné vnější tepelné izolace obvodové štítové stěny – zateplení objektu

Jelikož je požární výška objektu větší jak 12 m (skutečnost - $h = 20,7$ m) jsou na dodatečné zateplení štítu objektu kladeny níže uvedené požadavky.

Konstrukce dodatečné vnější tepelné izolace je navržena podle zásad **čl. 3.1.3 a1) a a3) ČSN 73 0810.**

Konstrukce zateplení je hodnocena jako ucelený výrobek (povrchová úprava, tepelná izolace, upevňovací prvky, popř. další specifikované součásti).

Návrh – pro zateplení objektu do výšky 22,5 m (u požárních úseků s výškovou polohou $h_p \leq 22,5$ m, skutečnost 20,7 m) je navržena tepelná izolace ze stabilizovaného samozhášivého polystyrénu EPS 70 F tl.100 mm. Jedná se o tepelnou izolaci s třídou reakce na oheň E (podle ČSN EN 13501-1), která je kontaktně spojena se zateplovanou stěnou. Třída reakce na oheň ucelené konstrukce zateplovacího systému je B.

U posuzovaného objektu s požární výškou $h > 12$ m s limitující výškovou polohou podlaží 22,5 m včetně (skutečnost $h = 20,7$ m), do které lze navrhovat ETICS s hořlavým tepelným izolantem (tzn. na celou výšku objektu), **jsou splněny následující požárně technické požadavky :**

a) ucelená konstrukce (zateplovací systém) je třídy reakce na oheň B (dle čl.

- 3.1.3a1) ČSN 73 0810) – v y h o v u j e.
- b) třída reakce na oheň pro fasádní polystyrén (ucelená konstrukce) je E a je kontaktně spojen se zateplovanou stěnou (čl. 3.1.3a1) ČSN 73 0810) – v y h o v u j e
- c) Povrchová vrstva musí vykazovat index šíření plamene $is = 0 \text{ mm.min-1}$ - (dle čl. 3.1.3a3) ČSN 73 0810) – v y h o v u j e.

V zateplované ploše štítové stěny objektu s hořlavým tepelným izolantem (polystyrén EPS 70 F) nejsou žádné otvory – požárně otevřené plochy.

Požární úprava založení zateplení štítové stěny :

Nad části stávající sedlové střechy bude do výšky 900 mm nad střechou upraveno založení zateplovací systém z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (MW s podélnými vlákny).

Vnější tepelná izolace bude kontaktně spojena se zateplovanou stěnou.

Vnější tepelná izolace nebude mít žádné vzduchové dutiny umožňující svislé proudění plynů.

Ke kolaudaci musí být předloženy certifikáty zateplovacího systému (ucelený výrobek), splňující čl.3.1.3 ČSN 73 0810.

8) Posouzení ostatních úprav – změny stavby skupiny I

Ostatní stavební úpravy, jsou rovněž změnou stavby skupiny I. Změny staveb skupiny I nevyžadují dále další opatření, jelikož splňují požadavky čl. 4 ČSN 73 0834.

Nezasahuje se do stávajících únikových cest, ani se jinak nezhoršují stávající únikové cesty z objektu (čl. 4g) ČSN 73 0834).

V souladu s čl. 4b) ČSN 73 0834 třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršena; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F.

Není zvětšená šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy (čl. 4c) ČSN 73 0834.

9) Stanovení odstupových vzdáleností

Od zateplované části štítové stěny :

Zateplení systémem ETICS s tepelnou izolací z polystyrénu není částečně ani zcela požárně otevřenou plochou.

Objem hmotnost polystyrénu $16-18 \text{ kg/m}^3$, při tl. 100 mm je $M = 1,8 \text{ kg/m}^2$.

$H = 39 \text{ MJ/kg}$, $Q = M \times H = 1,8 \times 39 = 70,2 \text{ MJ/m}^2$

$Q < 150 \text{ MJ/m}^2$ – zateplení se nepovažuje za požárně otevřenou plochu, nezvětšují se stávající odstupové vzdálenosti.

10) Zabezpečení stavby požární vodou, PHP

Navržené změny nekladou žádné další požadavky na instalaci nových vnitřních odběrných míst. Navržené změny nezvyšují nároky na doplnění stávajícího

nutného vybavení PHP (přenosné hasicí přístroje) a vnitřních hydrantů.

11) Závěr

Za předpokladu respektování všech ustanovení tohoto PBR vyhovují stavební úpravy objektu – oprava dvorních fasád, zateplení štítu BD Starobrněnská 7 všem dotčeným ČSN z oboru PO, zákonu č.133/1985 Sb. v platném znění, vyhlášce č.23/2008 Sb. (včetně novelizace vyhlášky č. 268/2011Sb.) a vyhlášce č.268/2009 Sb.


JANŮ PROJEKCE A DODAVATELSTVÍ
STAVBY
ING. MOJMÍR JANŮ
U Zahrad 531 - tel. 606 905 005
741 01 Nový Jičín
IČO 43629636, DIČ CZ6303132297