

## ZÁVADY BYTOVÝCH OBJEKTŮ Z POŽÁRNÍHO HLEDISKA

Doc.ing.Václav Kupilík, CSc., Fakulta stavební ČVUT

Podle statistiky HZS ČR požáry v bytových domech patří k nejčastějším tragédiím, a proto je třeba jim věnovat náležitou pozornost. S ohledem na tuto skutečnost budou v další části uvedeny některé časté nesprávně provedených konstrukcí z požárního hlediska.

### **Závada č.1: Nevyhovující přístřešek nad vstupní částí bytového domu navazující na chráněnou únikovou cestu**



reakce na oheň E.

*Obr.1. Pohled na uliční fasádu se vstupem*

Jedná se o zakrytí vstupní části 9ti podlažního bytového domu stříškou z polymetylmetakrylátu (PMMA) neboli plexikla (obr.1), který může při požáru i odkapávat a tím znemožňovat únik osob z chráněné únikové cesty jediným východem na volné prostranství (obr.2).



*Obr.2. Vstupní část z PMMA sestávající ze stříšky a bočních stěn*

Tento hořlavý materiál může být použit pouze u bytových objektů s požární výškou do 12 m. Ve stávajícím přístřešku byl použit ve formě desek Marcryl FS s třídou



Aby byl přístřešek vyhovující, musel by vykazovat třídu reakce na oheň A1 nebo A2. Stříšky podle ČSN 73 0810, změna Z1 z 5/2012 se navrhují minimálně o polovinu širší než jsou východové dveře a s délkou vyložení alespoň 1,5m od vnějšího povrchu konstrukce zateplení. Tomuto požadavku vyhovuje např. drátosklo, plech atd., jak je patrné na obr.3.

*Obr.3. Přístřešek nad vstupními dveřmi zakrytý tabulemi z plechu*

### **Závada č.2: Nefunkční požární uzávěr z chodby do kotelny**

V tomto případě byla shledána závada na požárním uzávěru mezi chodbou, která je nechráněnou únikovou cestou a kotelnou. Podle ČSN 73 0802, čl.5.3.2 kotelny s výkonem jednoho kotle přes 70 kW nebo více kotlů s celkovým příkonem větším než 140 kWS musí

tvořit samostatný požární úsek. Dřívější kotelna měla kotle na tuhá paliva. S plynofikací města byl změněn i způsob vytápění v bytovém domě. V současné kotelně jsou umístěny kotle na zemní plyn pro vytápění jednotlivých bytů s příkonem 75 kW.



*Obr.4. Dveře do kotelny přístupné z chodby*

V kotelně tak byly instalovány kotle jako plynové spotřebiče kategorie B, kdy spalovací vzduch je odváděn z prostoru kotelny a spaliny jsou odváděny do venkovního prostoru komíny. Tím vznikly nové požadavky na přívod vzduchu do kotelny v rozporu s projektovou dokumentací. Potřebný přívod vzduchu do kotelny byl pak řešen neuzavíratelnými otvory z venkovního prostoru, které byly zakryty kovovou sítí v požárním uzávěru (obr.4). Touto úpravou se stal požární uzávěr nefunkčním. Jelikož stávající dveřní křídlo je opatřeno zpěňující páskou, lze oprávněně předpokládat, že dveřní křídlo je požárním uzávěrem.

Každý uzávěr je samostatnou požárně dělicí konstrukcí a nesmí být do něj prováděny další dodatečné zásahy. Jelikož oprava stávajícího požárního uzávěru není možná, musí být provedena jeho výměna za nový. Stávající neporušené ocelové zárubně mohou být ponechány.

### **Závada č.3: Nefunkční požární hydrant**



*Obr.5. Uzamčená dvířka k hydrantové skříni*



*Obr.6. Hydrantová skříň bez hadice a proudnice*

Nástěnné požární hydranty se nacházejí na každém druhém podlaží sedmipodlažního panelového objektu s necelými 50 bytovými jednotkami ve výšce cca 900 mm od podlahy k ose ventilu. U jednoho z požárních hydrantů bylo označení „nefunkční – nepoužívat“ a navíc byl opatřen zámkem (obr.5).

Po odemknutí zámku dvířek bylo prokázáno, že uvnitř hydrantové skříň je jen vzduchová dutina bez hadice a proudnice (obr.6).

Místo toho je na každém podlaží jeden hasicí přístroj. Vzhledem k nefunkčnosti hydrantů, a i jejich osazení (vzdálenost osy výtokového ventilu od podlahy se pohybuje v rozmezí 1200 až 1500 mm) je vhodné stávající hydranty vyměnit a osadit v požadované výšce.

#### **Závada č.4: Elektrorozvodná skříň v chráněné únikové cestě bez ochrany proti požáru**

V každém podlaží schodišťového prostoru panelového sedmipodlažního objektu jsou osazeny elektrické rozvodné skříňe s prosklenými průzory (obr.7). Vzhledem k tomu, že je schodišťový prostor chráněnou únikovou cestou, je nutné zajistit dvířka do rozvodných skříní protipožární ochranou (např. protipožárními deskovými materiály na bázi minerální vlny nebo vermikulitu a speciálního anorganického pojiva, popř. vápenosilikátovými deskami).

Při prohlídce objektu se zjistilo, že dvířka do elektroskříně jsou zaplombovaná (obr.8), ačkoliv uvnitř jsou osazeny elektroměry (obr.9) a jsou zhotoveny pouze z plechu bez jakékoliv protipožární ochrany.



*Obr.7. Pohled na elektrorozvodnou skříň*



*Obr.8. Zaplombovaná vstupní dvířka k elektrorozvodné skříni*



*Obr.9. Vnitřek elektrorozvodné skříně s měřiči s elektrické energie*

#### **Závada č.5: Nevyhovující zcela uzavřené balkony s požární výškou objektů nad 12m**

Dvanáctipodlažní bytový dům je na uliční fasádě členěn balkony, které byly uzavřeny polykarbonátovými deskami Marlon FSX (obr.10). Tyto polykarbonátové desky vykazují třídu reakce na oheň B. Polykarbonát (PC) s mnohem lepšími mechanickými vlastnostmi než polymethylmetakrylát je o 50% lehčí než sklo. Používá se buď jako plný, trapézový či komůrkový materiál s vysokou světelnou propustností, avšak z požárního hlediska je jeho aplikace omezená.

Podle ČSN 73 0810 č.5.4.10 balkony, lodžie a pavlače umístěné před nebo v rovině obvodových stěn objektů s požární výškou větší než 12,0 m musí mít výplně parapetů z výrobků třídy reakce na oheň A1, A2 nebo B. Pokud výška objektu přesahuje 30,0m jako v našem případě, musí být výplně z výrobků třídy reakce na oheň jen A1 nebo A2. To znamená, že provedené výplně z polykarbonátu nevyhovují současným požárními požadavkům.



*Obr.10. Dvanáctipodlažní výškový dům s balkony uzavřenými polykarbonátovými deskami Marlon FSX*

Stejné omezení polykarbonátu platí i pro objekty s požární výškou větší než 12 m, pokud jejich lodžie, pavlače či balkony budou zcela uzavírány (např. zasklením). Pro vyhovující zasklení musí být tedy použito buď protipožární lepené sklo nebo drátosklo.

#### **Závada č.6: Nepřípustné umístění bytových zařízení a doplňků v chráněných únikových cestách**

Vnitřní chodby včetně schodišť ve výškových budovách jsou podle zákona č.133/1985 Sb. o požární ochraně vnitřní zásahovou cestou pro hasiče a zároveň plní funkci únikové cesty pro uživatele domu. Odložená bytová zařízení popř. doplňky jsou v rozporu se zákonem. Ještě důležitější je toto ustanovení pro chráněnou únikovou cestu.



*Obr.11. Škody po požáru způsobené na chodbě chráněné únikové cesty po jeho likvidaci*

ČSN 73 0802 čl.5.3.3. k tomu dodává: V chráněných únikových cestách nesmí být žádné požární zatížení kromě konstrukcí oken, dveří (jsou-li třídy reakce na oheň B až D) a kromě požárního zatížení v prostorech sloužících dozoru nad provozem v objektu (vrátnice, recepce, sociální zařízení atd.). Umístění odložených skříní, židlí, botníků, kočárků atd. v případě požáru podporuje jeho šíření a může zkomplikovat i protipožární zásah, jak o tom svědčí i záběr po požáru odložených věcí na chodbě chráněné únikové cesty způsobený odhozeným nedopalkem z cigarety (obr.11).

#### **Literatura:**

- [1] ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- [2] ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení