

Ochrana pred požiarmi pre **bytové domy**

**Analýza jednej tragickej
udalosti**

Tragický požiar v typickom bytovom dome

15.8.2009 Miskolc

- ▶ Vznik požiaru : 6. posch.
- ▶ Dvere ostali otvorené
- ▶ Nadpriemerné požiarne zaťaženie
- ▶ Oheň sa šíril fasádou – zateplenie
- ▶ Na 7.posch.: Obyvateľ s 2 deťmi nemôže byť opustiť – horúce zárubne
- ▶ Plamene zasiahli strechu budovy
- ▶ Byt na 7.posch. – plne zadymený
- ▶ Horí lodžia a okná a príľahlá miestnosť na 7.posch., ostatné miestnosti len zadymené
- ▶ Byty na 8. a 9. posch. len silne zadymené
- ▶ Hasiči evakuujú 20 ľudí domu, no obyvatelia bytu na 7. posch. neboli medzi nimi, odišli do neprístupnej miestnosti
- ▶ Požiar zlikvidovaný za 70 min.
- ▶ Zateplenie malo odolávať požiaru len 45 min.



bezp-sk

**SMRŤ
3 ĽUDÍ
udusením**

Tragický požiar v typickom bytovom dome



Jedovaté splodiny horenia:

■ **obete zomreli, hoci neutrpeli popáleniny**

Príčiny (podľa stupňa závažnosti):

- Nevhodné technické riešenie vetracích šácht a potrubí, ktoré umožňovalo šírenie dymu
- Neodborná inštalácia zatepľovacieho systému (umožnili šírenie dymu a požiaru)
- Otvorené okná, lodžie a prasnuté okná; deformácia plastových okien teplom – nemožnosť vetrať
- Otvorené dvere na horiacom byte – svoj byt nevedeli opustiť obyvatelia horných podlaží
- Chýbajúce systémy na odvod dymu a splodín horenia – nebol možný únik po schodisku

Kvalita technických zariadení budovy, šácht a otvorov vo fasáde - vplyv na šírenie požiaru:

Šachty (priebežné vetracie a inštalačné)

- obloženie šácht na zadných stenách WC: horľavé drevotrieskové dosky bez protipožiarnej úpravy
- smerom do kuchyne bol kryt z jednej vrstvy oceľového plechu (umožnil šírenie dymu)
- bez deliacich prvkov a konštrukcií s požiarou odolnosťou (šírenie dymu)

Potrubia mimo šácht

- bez upchávok v prestupoch cez stropy (dym a možnosť šírenia požiaru)

Okná

- plastové okná sa vplyvom tepla deformovali a nebolo možné okná uzavrieť, došlo k zadymeniu

bezp.sk

Tragický požiar v typickom bytovom dome

Hlavnými cestami šírenia požiaru

z bytu na šiestom poschodí do ďalších priestorov budovy, až po strechu boli:

- inštalačná šachta
- nesprávne aplikovaný zateplovací systém.

Väčšina dymu sa dostala do bytu o poschodie vyššie cez

neodborne a neadekvátne zhotovené

- vetracie a inštalačné šachty a
- nad sebou umiestnené lodžie.



POUŽITÁ LITERATÚRA

1. <http://www.hunvista.net/2009/08/16/18-video-tuz-egy-miskolci-panelhazban/>.
2. <http://miskolc.langlovagok.hu/cgi-bin/miskolc/index.cgi?view=ck&tlD=9&nID=332&nyelv=hu>.

Lektor: Ing. Ján Dekánek

Snímky: Profesionálny hasičský zbor samosprávy mesta Miskolc, L. Ladányi

Zdroj:

- SPRAVODAJCA – Protipožiarna ochrana a záchranná služba (1/2010)

Dym a splodiny horenia sú príčinou troch zo štyroch prípadov smrti pri požiaroch!



Prehľad právnych predpisov



Všetky legislatívne predpisy **v platnom znení!!!**

1. Zákony

314/2001 Zákon o ochrane pred požiarmi

315/2001 Zákon o Hasičskom a záchrannom zbore

129/2002 Zákon o integrovanom záchrannom systéme

2. Vyhlášky



všetky legislatívne predpisy v platnom znení!!!

124/2000 Vyhláška MV SR, ktorou sa ustanovujú zásady požiarnej bezpečnosti pri činnostiach s horľavými plynmi a horenie podporujúcimi plynmi

121/2002 Vyhláška MV SR o požiarnej prevencii

719/2002 Vyhláška MV SR, ktorou sa ustanovujú vlastnosti, podmienky prevádzkovania a zabezpečenie pravidelnej kontroly prenosných hasiacich prístrojov a pojazdných hasiacich prístrojov

726/2002 Vyhláška MV SR, ktorou sa ustanovujú vlastnosti elektrickej požiarnej signalizácie, podmienky jej prevádzkovania a zabezpečenia jej pravidelnej kontroly

094/2004 Vyhláška MV SR, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb

096/2004 Vyhláška MV SR, ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov

699/2004 Vyhláška MV SR o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov

142/2004 Vyhláška MV SR o protipožiarnej bezpečnosti pri výstavbe a pri užívaní prevádzkarne a iných priestorov, v ktorých sa vykonáva povrchová úprava výrobkov náterovými látkami

162/2006 Vyhláška MV SR o vlastnostiach, konkrétnych podmienkach prevádzkovania a o zabezpečení pravidelnej kontroly hasičskej techniky a vecných prostriedkov na ochranu pred požiarom

2. Vyhlášky

Všetky legislatívne predpisy v platnom znení!!!



- 169/2006 Vyhláška MV SR o konkrétnych vlastnostiach **stabilného hasiaceho zariadenia a polostabilného hasiaceho zariadenia** a o podmienkach ich prevádzkovania a zabezpečenia ich pravidelnej kontroly
- 611/2006 Vyhláška MV SR o **hasičských jednotkách**
- 258/2007 Vyhláška MV SR o požiadavkách na protipožiarnu bezpečnosť **pri skladovaní, ukladaní a pri manipulácii s tuhými horľavými látkami**
- 401/2007 Vyhláška MVSR o technických podmienkach a požiadavkách na protipožiarnu bezpečnosť **pri inštalácii a prevádzkovaní palivového spotrebiča, elektrotepelného spotrebiča a zariadenia ústredného vykurovania a pri výstavbe a používaní komína a dymovodu a o lehotách ich čistenia a vykonávania kontrol**
- 605/2007 Vyhláška MV SR o vykonávaní **kontroly protipožiarnej bezpečnosti elektrického zariadenia**
- 478/2008 Vyhláška MV SR o vlastnostiach, konkrétnych podmienkach prevádzkovania a zabezpečenia pravidelnej kontroly **požiarneho uzáveru**



3. Technické normy

Napr.:

- STN920101-1 Požiarne bezpečnosť stavieb – Názvoslovie
- STN920201-1 Požiarne bezpečnosť stavieb – Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku
- STN920201-2 Požiarne bezpečnosť stavieb – Stavebné konštrukcie
- STN920201-3 Požiarne bezpečnosť stavieb – Únikové cesty a evakuácia
- STN920201-4 Požiarne bezpečnosť stavieb – Odstupové vzdialenosti
- STN 920202-1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi.
- STN 920203 Požiarne bezpečnosť stavieb. Trvalá dodávka elektrickej energie pri požari.
- a mnohé iné...

Skúsenosti v bytovom dome – koniec roka 2010

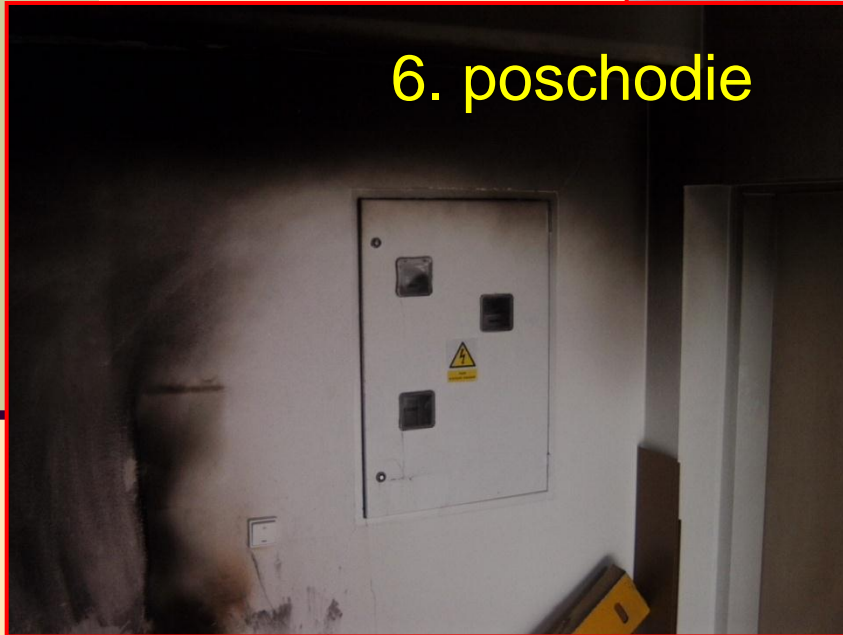


V tomto bytovom dome na chodbe medzi sviatkami horelo!

Podceňujeme vlastnú bezpečnosť?

Sme nepoučiteľní?

6. poschodie





7.poschodie



V tomto bytovom dome horelo!
Podceňujeme vlastnú bezpečnosť?
Sme nepoučiteľní?

Ako to vyzerá

dnes:

V tomto bytovom dome
horelo!

Podceňujeme vlastnú bezpečnosť?
Sme nepoučiteľní?



Jedna zo základných požiadaviek na stavbu: **PROPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVBY**

Protipožiarna bezpečnosť stavieb:
schopnosť stavebných objektov
brániť stratám na životoch a zdraví
osôb a stratám na majetku v
prípade požiaru.

Povinnosť právnickej osoby a
fyzickej osoby - podnikateľa :

zabezpečiť, aby sa pri

- **vypracúvaní projektovej dokumentácie stavieb**
- **uskutočňovaní stavieb a pri ich užívaní,**
- **zmene užívania stavieb**

riešili a dodržiavali požiadavky protipožiarnej bezpečnosti stavieb

(§ 4 písm. k) zákona NR SR č.
314/2001 Z.z.).

Projektová dokumentácia musí obsahovať najmä:

- Členenie stavby na požiarne úseky.
- Zachovanie nosnosti a stability konštrukcií v stavbe.
- Určenie požiadaviek na konštrukcie stavby.
- Zabezpečenie bezpečnej evakuácie osôb a zvierat.
- Určenie požiadaviek na únikové cesty.
- Určenie odstupových vzdialeností od objektu.
- Určenie potreby chránenia objektov požiarotechnickými zariadeniami.
- Určenie požiarnebezpečnostných opatrení.

Protipožiarna bezpečnosť stavieb

Možné problémy pri

- uskutočňovaní stavieb a pri ich užívaní,
- zmene užívania stavieb

Prevádzkové práce – práce a miesta so zvýšeným nebezpečenstvom vzniku požiarov- bezpečné postupy, dodržiavať pokyn, asistenčná PH – napr. lepenie podlahových krytín..., **znižovanie požiarnej odolnosti** pri vykonávaných prácach

Požiarna bezpečnosť pri zatepl'ovaní

- závažné nebezpečenstvo v šírení požiaru z vnútorného priestoru budovy cez otvor na fasádu, kde je možné rozšírenie z jedného požiarneho úseku na druhý - potrebné dodržiavať schválené postupy týkajúce sa tepelnoizolačných systémov, správneho vyhotovenia požiarnych pásov a detailov uzatvorenia horľavých vrstiev pri požiarne otvorených plochách, napr. okna, vetracej mriežky, priestupov rozvodov a inštalácií.
- časť technickej dokumentácie musí riešiť požiadavky protipožiarnej ochrany.

Kontrola palivových spotrebičov a elektrického zariadenia

Najčastejšími príčinami vzniku požiarov:

- zlé inštalácie palivových spotrebičov
- ciest na odvod spalín z týchto spotrebičov
- elektrický skrat.

Protipožiarna bezpečnosť stavieb



■ Prevádzkovateľ palivového spotrebiča musí správne inštalovať a zabezpečiť pri jeho prevádzkovaní pravidelnú kontrolu zariadenia i komína.

Komín

■ do 50 kW, sa musí pravidelne čistiť raz za 4 mesiace, ak je naň napojený spotrebič na kvapalné a tuhé palivo, raz za 6 mesiacov, ak je naň napojený spotrebič na plynné palivo a ide o komín bez vložky a raz za 12 mesiacov, ak je naň napojený spotrebič na plynné palivo a ide o komín s vložkou.

■ nad 50 kW, sa kontroluje raz za 2 mesiace, ak ide o palivový spotrebič na kvapalné alebo tuhé palivo a raz za 6 mesiacov, ak ide o spotrebič na plynné palivo.

■ v občasne užívaných stavbách sa musí kontrolovať minimálne raz za dva roky.

■ O vykonaní kontroly sa vyhotoví záznam.

Elektroinštalácia budov sa môže stať zdrojom požiaru, predovšetkým v prípade nevyhovujúcej a starej rozvodnej siete (hliníkové rozvody a ak sieť bola projektovaná na nižšie prevádzkové zaťaženie, ako sa využíva. v

Protipožiarna bezpečnosť stavieb



■ **Požiarotechnické zariadenia a zdroje vody na hasenie požiarov** - slúžia na uhasenie požiaru v jeho počiatkovej fáze alebo na obmedzenie škôd, ktoré požiar spôsobí.

- PHP - prenosné hasiace prístroje
- Nástenné hydranty
- Požiarne uzávery
- EPS – elektrická protipožiarna signalizácia
- SHZ – stabilné hasiace zariadenia
- Zariadenie na odvod tepla a splodín horenia

kontroly



Nedostatky: Zariadenia chýbajú, kontroly sa neuskutočnili, alebo nepreukázali ich akcieschopnosť.

Zapratané únikové cesty, neprístupné uzávery energií

Spoločné priestory – množstvo horľavých látok (prispieva k intenzite požiaru, spôsobuje rýchle zadymenie komunikačného priestoru a znemožňuje bezpečnú evakuáciu osôb, sťažuje zásah hasičskej jednotke).

Nástupná plocha - šírka 3,5 m, trvale voľná, označená dopravnou značkou zákaz státia.

Pri zmene užívania stavieb je potrebné prehodnotiť protipožiarnu bezpečnosť stavby!

Povinnosti správcu bytového domu, spoločenstva vlastníkov bytov a nebytových priestorov a vlastníka bytového domu

- ➔ Dokumentácia
- ➔ Projekt PO (riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby)
- ➔ Požiarnobezpečnostná charakteristika užívanej stavby (PBCH)
- ➔ Preventívne protipožiarne prehliadky
- ➔ Zvýšené nebezpečenstvo vzniku požiaru
- ➔ Zabezpečenie - mimopracovný čas
- ➔ Školenia a odborná príprava
- ➔ Hasiace prístroje
- ➔ Hadicové zariadenia (požiarne vodovody)
- ➔ Technické a technologické zariadenia
- ➔ Elektrické zariadenia (EZ)
- ➔ Požiarne uzávery (PU) – dvere, okná, poklapy, klapky...
- ➔ Komíny
- ➔ Zariadenie na odvod tepla a splodín horenia
- ➔ Elektrická požiarne signalizácia (EPS)
- ➔ Stabilné hasiace zariadenie (SHZ)
- ➔ Označovanie, prístup, voľnosť
- ➔ Cvičný požiarne poplach
- ➔ Odborná spôsobilosť
- ➔ Požiar



*Ich zanedbanie
môže viesť k tragédiám!*