

Prinášame Vám článok, ktorý by mal byť uverejnený v časopise Rescue report.

Radosti a strasti pasívnej protipožiarnej ochrany v SR

Členovia Asociácie pasívnej požiarnej ochrany SR (APPO SR) majú dennodenné skúsenosti s aplikáciou noviel a zmien zákonov v oblasti pasívnej stavebnotechnickej požiarnej ochrany. Nejasné súvislosti medzi súborom predpisov PBS a zákonom o stavebných výrokoch umožňujú ignoranciu základných princípov požiarnej bezpečnosti stavieb. V nasledujúcom príspevku by sme radi poukázali na niektoré možné vylepšenia a na vývoj, kam by mohla viesť pasívna PO v SR. Rozhodujúcim kritériom našich myšlienok je zvýšiť nízku úroveň aplikácie predpisov zo strany širokej stavebnej verejnosti.

Takmer každý stavebný výrobok zabezpečujúci pasívnu protipožiarnu ochranu stavby má svoje problémy a slabé miesta, ktoré môžu úplne znehodnotiť jeho funkciu. V nasledujúcom uvádzame len výber niekoľkých, bohužiaľ v praxi dosť bežných, problémov.

Požiarne uzávery

Jedným z problémov požiarnej uzáverov, je ich nesprávna montáž, napríklad do neodskúšaných podporných konštrukcií (do sadrokartónu) a nesprávne utesnenie styku zárubne a požiarnej steny (PUR pena,...).

Požiarne dvere ako požiarne uzávery sa skladajú z viacerých častí: zárubňa, dverné krídlo, uzatváracie zariadenie a ďalších. Tieto musia byť spolu odskúšané. Ak je dverné krídlo zabudované do zárubne iného výrobcu, majú obaja výrobcovia rovnaké povinnosti voči zákonu o stavebných výrobkoch. Ale požiarnej odolnosti deklaruje spravidla len jeden. Problém vidíme v predaji požiarnej dverí cez stavebniny a supermarkety. Výrobcovia neprikladajú k výrobkom dostatočné informácie o podmienkach správneho zabudovania. Ten, kto dvere zabudoval by mal byť od výrobcu zaškolený a oprávnený pre montáž.

Obvodové steny a strechy

Obvodové plášte budov sú prvky, ktoré majú zásadný vplyv na požiarnej bezpečnosti celej stavby a napriek tomu ich konštrukcia, skutočné vyhotovenie, a dodržanie zásadných detailov sú ťažko kontrolovateľné z hľadiska ich deklarovanej

funkcie. Používanie iných ako nehorľavých materiálov v skladaných konštrukciách plochých striech a v zatepľovacích systémoch je obzvlášť citlivé na nedôslednosti a „úspory“ pri výstavbe. Dokáže niekto predpovedať následky, aké môže mať použitie množstva ton horľavého materiálu na streche a stenách budovy, v ktorej sa bežne vyskytujú tisíce ľudí, pri výskyte drobného nedostatku akým je zmena poradia vrstiev materiálov, zmenšenie počtu spojovacích skrutiek, zmenšenie hrúbky omietky, či vzduchová medzera pod horľavým obkladom, ktorou sa požiar môže šíriť cez poschodia ako komínom? Málokto vie, že uvedené „drobnosti“ mali zásadný význam pri laboratórnych skúškach, kde postup montáže a dôraz na detaily mal veľmi málo spoločného so skutočnou realizáciou.

Oceľové konštrukcie

Čo znamená požiarnej odolnosť ocelevej nosnej konštrukcie výškovej budovy? Množstvo čísel, parametrov, tabuliek a grafov, starostlivo vypočítaných, modelovaných, simulovaných, Koľko ľudí v tejto republike tomu naozaj rozumie? Neustály a zdanlivo rozumný vývoj predpisov a noriem, kde si nikto nemôže byť istý čo platí dnes a čo zajtra, dáva záruku vzniku dokonalého chaosu. Objednávateľ pritom predpokladá, že realizačná firma, ktorá vyhotovuje napríklad protipožiarne nátery, má dostačujúce vedomosti o tom čo vlastne robí. Skúste sa opýtať niektorých realizátorov na stavbe, aké majú byť minimálne hrúbky jednotlivých vrstiev náterového systému a aké požiadavky má spĺňať podklad z hľadiska drsnosti a korózie – a potom možno zistíte že vôbec hovoria po slovensky...

Vzduchotechnika

To, že vzduchotechnika je ideálnym prostredím na šírenie požiaru, je relatívne nedávny objav. A draho zaplatený. Našťastie sa požiarne klapky, chránené úseky potrubí, či dokonca požiarne odvetrávacie systémy postupne stávajú bežnou výbavou nových budov. Ale vie niekto povedať, prečo je požiarnej odolnosť obmedzená normami na 90 minút v čase, keď sú na trhu systémy zabezpečujúce vyššie odolnosti a potrubia pritom prechádzajú cez steny ktoré majú zabezpečiť odolnosť proti prestupu požiaru napríklad aj 120 minút? Podľa našich predpisov potrubie do 0,04 m² prestupujúce cez požiarnej stenu alebo strop netreba požiarne uzatvárať – dokáže s tým niekto súhlasiť?

Veľká časť vzduchotechnických zariadení je zavesená a staticky závislá na iných

konštrukciách. Je dôležité, aby závesy a kotvenie závesov spoľahlivo uniesli VZT zariadenia počas požiaru. Požiarna odolnosť konštrukcií, na ktorých je VZT zariadenie zavesené nesmie byť nižšia ako požadovaná požiarna odolnosť VZT zariadenia.

Utesnenie prestupov

Prestupy sú najviac poškodzovaným prvkom pasívnej požiarnej ochrany. Avšak nie sú (jednotlivo) uvedené v projektoch a nie sú ani evidované. A nie sú ani kontrolovateľné. V zahraničí sa požaduje evidencia prestupov a ich pravidelná kontrola. Od začiatku platnosti Vyhl. 94/2004 Z.z. sa prestupy označujú, ale neevidujú. Viacerí investori na Slovensku už požadujú aj evidenciu prestupov, niekde sa zakresľuje/zapisuje skutočné vyhotovenie do výkresov s priloženou tabuľkou. Pri kolaudačnom konaní by sa mal vyžadovať aj súpis vykonaných tesnení prestupov alebo výkresy skutočného vyhotovenia. Požiarna odolnosť prestupov je požadovaná najviac EI90 a to aj keď prestupujú cez konštrukcie s vyššou požiarnou odolnosťou. Prečo?

Utesnenie lineárnych spojov konštrukcií

Pod pojmom lineárne spoje konštrukcií rozumieme škáry (dilatačné, pracovné a iné) v konštrukciách a spoje konštrukcií, prípadne iné otvory a oslabenia v požiarnej deliaci konštrukciách cez ktoré neprechádzajú zariadenia (káble, rúry) a preto nie sú chápané ako prestup.

Typickí predstavitelia sú napr.

- dilatačná škára (vodotesná, s pohybom, ...)
- styk požiarnej steny a stropu, napr. podľa STN 92 0201-2 čl. 5.2.3 písm. a)
- škára medzi vodorovným požiarnej pásom a predsadenou (napr. zasklenou) fasádou
- škáry medzi požiarnej uzavermi a požiarnej deliaci konštrukciami (osadenie dverí, klapiek a pod)

Pre tesnenie spojov platí skúšobná metóda EN 1366-4 a klasifikačná norma STN 13 501-2 čl. 7.5.9. Napriek tomu, že máme platné prepisy, vyžaduje utesnenie spojov len zriedkavo.

Káblové rozvody

Káblové rozvody je nutné považovať za jednu z najdôležitejších súčastí systému pasívnej protipožiarnej ochrany stavby a taktiež je zjavné, že sú neoddeliteľnou súčasťou zabezpečenia dodávok elektrickej energie pre zariadenia aktívnej protipožiarnej ochrany. Preto je potrebné maximálne zodpovedne pristupovať k projektovaniu a montáži týchto rozvodov. Je však veľmi častým javom, že práve káblové rozvody sú predmetom „úsporných opatrení“, čo v praxi znamená projektovanie a montáž káblových rozvodov káblami s nevhodných materiálov (toxických, s vysokým stupňom dymivosti). Spôsob ich uloženia na vhodné nosné systémy je taktiež dôležitou súčasťou zachovania ich požadovanej funkčnej odolnosti. Praktické zbudovanie týchto nosných káblových systémov do stavieb má množstvo nedostatkov a neriešených problémov. Existujúca legislatíva a normy v tejto oblasti naznačujú isté riešenia, ale pokiaľ nebude jednoznačná v určení požiadaviek na protipožiarnej bezpečnosť týchto inštalácií bude stále priestor na špekulácie o „úsporách“ na úkor bezpečnosti. V tejto oblasti je potrebné vykonať mnohé zmeny, ktoré v súčasnosti aj realizujeme formou aktívnej účasti predstaviteľov APPO SR na tvorbe potrebných noriem a ich aplikácii do novely existujúcej vyhlášky 94/2004 MVS SR.

Preukazovanie zhody stavebných výrobkov a ich požiarnej bezpečnosť

Stavebný výrobok je definovaný v Zákone o stavebných výrobkoch. Preukazovanie zhody a označovanie stavebných výrobkov sú upravené v príslušných vyhláškach.

Viaceré stavebné výrobky nadobudnú požiarotechnické vlastnosti definované najmä pojmom požiarnej odolnosť až po správnom zbudovaní. Prítom treba mať na mysli, že sa v mnohých prípadoch spoločne zbudujú stavebné výrobky viacerých výrobcov. Nielen sám stavebný výrobok, ale aj spojovacie prvky a kotvenie do okolitých konštrukcií má veľký vplyv na požiarnej odolnosť.

Zákon o stavebných výrobkoch zbudovanie stavebných výrobkov predpokladá, ale neupravuje. Slovenské predpisy o požiarnej ochrane taktiež neupravujú zbudovanie stavebných výrobkov. Na zhotoviteľa požiarnej konštrukcie nie sú zákonom požadované žiadne požiadavky. Zhotoviteľ ku kolaudácii spravidla predkladá iba prehlásenia výrobcov o zhode. To

považujeme za najslabší článok pri kontrole stavby. Ide o formálnu kontrolu a nie o vyhodnotenie skutočného stavu.

Nesprávne zabudované stavebné výrobky zostávajú na Slovensku bez postihu. Nie sú prekážkou pri kolaudačnom konaní. Nie sú v rozpore s právom.

Zhotoviteľ požiarnej konštrukcie by mal písomne prehlásiť kvalitu, úplnosť a požiarnu odolnosť konštrukcie, ktorú zabudoval.

Výkaz požiarnotechnického stavebného vyhotovenia stavby.

Výkaz požiarnotechnického stavebného vyhotovenia stavby by mal byť sumárny protokol, obsahujúci všetky prehlásenia zhotoviteľov jednotlivých požiarnych konštrukcií. Okrem požiarnych konštrukcií môže obsahovať ďalšie kapitoly, ktoré majú priamy súvis so stavebným vyhotovením, ako odstupové vzdialenosti, dodržanie požiadaviek na chránené únikové cesty, atď. V našej asociácii vedieme diskusiu o forme a rozsahu výkazu.

Záver

V rámci kontaktov členov Asociácie pasívnej požiarnej ochrany SR sa snažíme získavať informácie, ako je kontrolované a regulované zabudovanie požiarnych konštrukcií v zahraničí. Pozorujeme, že v jednotlivých krajinách prebieha so zavádzaním EN súčasne diskusia o podmienkach zabudovania stavebných výrobkov. Pre veľké rozdiely v blízkej budúcnosti nemožno očakávať jednotný postup v rámci EÚ.

Ing. Viliam Fusek