

Panel épületek tűzvédelme II.

Amint azt az előző számban megjelent cikk helyzetelemzés fejezetében megállapítottuk, bebizonyosodott, hogy a tüzesetek során a paneles lakóépületek tartószerkezeteinek és válaszfal szerkezeteinek is az állékonysága általában az előírt ideig fennmarad.



58

Paneltűz. Függetlenes homlokzati tűzterjedés útján is eljuthat az épületek egymás fölötti szintjeire

IRÁSUNKBAN VIZSGÁLJUK, hogy az Országos Településrendezési és Építési Követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Kormányrendelet (OTÉK) Tűzbiztonság című fejezetében előírt követelményeknek mennyire felelnek meg a paneles lakóépületek.

Azokkal az épületszerkezetekkel, berendezésekkel vannak gondok, amelyek a következő négy követelmény teljesítését, azaz a tűz és a füst keletkezésének és terjedésének korlátozását, a tűznek a szomszédos önálló rendeltetési egységre, építményre való továbbterjedésének megakadályozását és az építményben lévők menekülésének, kimentésének, valamint a mentőegységek tevékenységének biztosítását hivatottak szolgálni. Elsődleges cél tűz keletkezése esetén – ha az már nem oltható el házilag

módszerekkel – a tűz és a füst korlátozása az adott rendeltetési egységre (lakásra), hiszen így tudják a tűzoltók azt a leggyorsabban eloltani, ezáltal a leghatékonyabb az épületben tartózkodók kimentése és így keletkezik a legkisebb anyagi kár. A tűz és a füst alapvetően három úton terjedhet át a másik rendeltetési egységre: a menekülési útvonalakon, tehát a lépcsőházon, folyosón keresztül, közvetlenül az egymás fölötti lakásokba, valamint a külső tér irányába.

Épületszerkezetek, berendezések

Ha lakástűz esetén a hő és a füst a bejárati ajtókon keresztül átjut a menekülési útvonalakra, megnehezítheti, vagy éppen lehetetlenné teheti a folyosón és a lépcsőházon át való menekülést. Súlyosabb esetben az

égő bejárati ajtó meggyújtja a szomszédos lakások bejárati ajtaját, amely azok kiegészét eredményezheti. Ennek megakadályozása, illetve korlátozása az előírásoknak megfelelő tűzállósági határértékű és éghetőségű tűzgátló ajtókkal lehetséges, amelyek a panelházak nagy többségéből sajnos hiányoznak. A középmagas (10 emeletes) paneles lakóépületek lépcsőházait az előírásoknak megfelelően ellátták ugyan az épületben tartózkodók kiürítését szolgáló hő- és füstelvezető nyílásokkal, de a magas telepítési költségek miatt nem került még sor a füstelvezetés megbízhatóságát és hatékonyságát jelentősen megnövelő biztonsági áramellátással működtetett légttechnikai elszívó berendezések telepítésére. Az egymás fölötti lakásokba födém-áttöréseken keresztül gépészeti ak-



Panelház. A tartószerkezeteknek és válaszfalak szerkezeteinek is az állékonysága általában az előírt ideig fennmarad

🇵🇹 Fire prevention in panel building structures II.

In our previous article we dealt with the Hungarian regulations governing fire prevention in panel building structures and we gave you a short overview of the present situation. In this article we are going to deal with the development of fire prevention methods in such buildings and possible ways of realization.

nákban vezetik el a különféle épületgépzési (szellőző-, víz-, csatorna-, stb.) vezetékeket, csöveket. Az aknákat határoló, úgynevezett aknafalakkal szemben a vonatkozó szabványok kezdettől fogva előírták, hogy csak nem éghető anyagból készülhetnek és meghatározott tűzállósági határértékkel kell rendelkezniük. Ha ezeknek a követelményeknek nem felel meg az aknafal (például faforgács lapból készült), egy adott lakásban keletkező tűz akadálymentes, sőt az éghető anyag által segített terjedése miatt a feljebb lévő összes lakás kiéghet. Fokozott tűzveszélyt jelentenek az éghető anyagú, illetve éghető szigetelésű vezetékek. A középmagas épületekben további előírás az aknaterek tűzgátló elhatárolása minden egyes szint földemének síkjában. A különféle vezeték típusokra olyan anyagokat és szerelvényeket fejlesztettek ki, amelyek a belsejükben lévő hőre duzzadó anyagok se-

gíttségével a kiegészítő vezetékek által képződő réseket, valamint a csövek üregeit képesek teljes keresztmetszetükben tűzgátlóan lezárni. A szellőzőcsövekben a tűz és a füst terjedésének a megakadályozására – tűz esetén működésbe lépő – elzáró berendezések (csappantyúk) is rendelkezésre állnak.

A tűz a külső tér felé a homlokzati nyílászárókon (ablakokon, erkélyajtókon) keresztül úgynevezett függőleges homlokzati tűzterjedés útján juthat el az épületek egymás fölötti szintjeire. A függőleges homlokzati tűzterjedés ellen az egymás fölötti ablakok előírás szerinti minimális távolságával, erkélyek és loggiák esetén azok kiülésének megfelelő méretével védekezhetünk hatékonyan. Ezeket – azaz a homlokzati tűzterjedési gátakra vonatkozó – követelményeket a panelházak általában kielégítik. Az elmúlt évtizedek tüzesetei is ezt támasztják alá. Egyes házgyárak típusai közt akadnak olyanok is, amelyek francia erkélyekkel készültek. Ilyen esetben megfelelő kialakítású és méretű, valamint tűzzel szemben ellenálló anyagú mellvéddel (például huzalbetétes, úgynevezett drótüveggel) kellett megvédeni a homlokzati nyílászárókat. Külön problémát jelenthet az erkélyek beépítése, hiszen ilyenkor óhatatlanul megnő az ott tárolt, valamint az oda beépített éghető anyagok mennyisége. A paneles épületek napjainkban folyó utólagos hőszigetelése a homlokzati tűzterjedés szempontjából kiemelt figyelmet igényel. Ahhoz, hogy éghető anyagú hőszigetelés vagy homlokzatburkolat beépítése után is az előírt tűzterjedési határértékkel rendelkezzen a homlokzat, csak olyan hőszigetelő vakolatrendszer vagy burkolati rendszer alkalmazható, amelynek tűzvédelmi megfelelése vizsgálattal igazolt.

Fejlesztési lehetőségek

Az előzőekből kitűnik, hogy a panelházak az építményekre előírt hat alapvető követelményt, ezen belül az egyes tűzvédelmi követelményeket is különböző mértékben elégítik ki. Ezt a helyzetet tovább bonyolítja az, hogy a különböző időszakokban és a különféle házgyárakban előállított paneles épületek műszaki színvona-

la nem egységes. Ha pusztán műszaki szempontból közelítjük meg a problémát, célként azt kell elérni, hogy a jövőben minden paneles lakóépület teljes mértékben elégítse ki a hat alapvető követelményt. Ehhez egységes, az egyes követelményeket összefüggéseiben kezelő szemlélet szükséges. Tudjuk, hogy a kívánt cél elérésének anyagi korlátai vannak, ezért mindig lesznek olyan követelmények, amelyeknek a teljesítése háttérbe szorul, vagy késik. Ez azonban nem jelenti azt, hogy le kellene mondanunk az egységes szemléletről, és arról, hogy a paneles épületek korszerűsítése a követelmények szigorú betartása mellett valósuljon meg.

A fejlesztések megvalósítása

Az épületek korszerűsítése során alapvetőnek kell tekintenünk független szakértő vagy szakintézet bevonását a korszerűsítés területeinek meghatározása, az épületdiagnosztika és az építés minőségének ellenőrzése területén. A panel hőszigetelési programban résztvevő épületek esetében a legnagyobb veszélyt jelentő tűzvédelmi hiányosságok megszüntetését érdemes lenne a hőszigetelési munkálatokkal egy időben elvégezni. Külön hangsúlyozni szeretnénk az építés minőségellenőrzésének fontosságát, mivel a szakszerűtlenül elvégzett munka azon túl, hogy fölösleges „pénzkidobás”, további hibák forrása lehet.

Oktatás

Végül a tűzvédelem hatékonyságának növelésével kapcsolatban olyan lehetőségekre hívjuk fel a figyelmet, amely nem kerül sok pénzbe, ugyanakkor tűz esetén emberéleteket menthet. Ez a tűzvédelmi oktatás. Ha a lakók képzetesebbek lennének ezen a téren, csökkenhetne a tüzesetek száma, és ha mégis tűz ütne ki, tudnák, hogy mit kell tenni ilyen esetben. Ezen túl megfontolandónak tartjuk tűzoltó készülékek rendszeresítését a lakásokban.

Bízunk abban, hogy a szűkös anyagi lehetőségek ellenére a felújítási és korszerűsítési munkák keretében sikerül a paneles lakóépületek tűzvédelmi állapotán a jövőben javítani.

Geier Péter

okleveles építészmérnök