

Zoltánka Géza

## Aeroszolos oltóberendezések alkalmazása a Millennium Városcsopont beruházáson

A K&H Bank részben tulajdonosa, részben bérlője az elkészült épületeknek, amelyek összes alapterülete kb. 75.000 m<sup>2</sup> a garázsokkal együtt. Az épületcsoport építtetője, megrendelője a Trigránit Cégcsoporthoz tartozó Duna Kongresszus Kft. volt. A terveket a Finta Építész Stúdió készítette. A hatalmas épülettömb a méret miatt dilatált tűzszakaszokra osztott, de a valóságban tűzvédelmi szempontból egységes egész, beleértve a később építendő szállodát és bérrodát is.

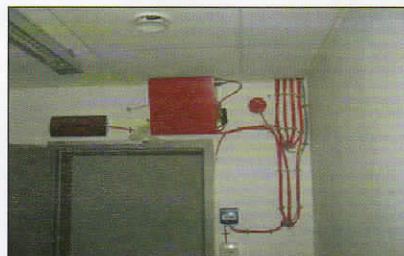
A tervezés, kivitelezés is – a létesítményhez méltóan – igényes, magas színvonalú. Ízelítőül: a talajvíz energiáját télen-nyáron hasznosító, álmennyezeti csőkiágazásokba épített fűtő-hűtő rendszer, a környezetvédelmi LEED követelmények maximális betartása stb. Így természetesen az objektum tűzvédelme is a legkorszerűbb elvek szerint létesült. Teljes körű tűzjelzés, a teljes épületre előírt oltóberendezés, a bonyolult tűzszakaszolásnak megfelelő hő- és füstelvezetés, légtechnikai kezelés.

Aki manapság a Soroksári úton a Petőfi hídtól dél felé autózik, a Haller utca után a dunai oldalon új, változatos irodaházak sorát látja. A mai, beruházás-ínséges időkben örömteli látvány! A Millennium Városcsopont épületei azok. A legutolsó most készült el, már látszik rajta az ismert logó: K&H bank. Pedig ez még csak a főépület egyik része: még egy szálloda és bérroda-tömb épül hozzá úgy, hogy az egész földszint közös passzázst alkot.

Az oltóberendezés teljes sprinklerrel jelent, bizonyos helyeken vízfűgönyös megoldással.

A banktechnikai elvárások miatt azonban nem mindenhol alkalmazható direkt vizes oltás. A bank az állandó tartózkodású, de sprinkleres oltással nem védhető helyiségekbe vízközdös oltást kért. Ahol állandó emberi tartózkodással nem kell számolni, de sprinkler nem alkalmazható – speciális raktárak, irattárak, trezor – gázos vagy aeroszolos oltó jött szóba, mint költséghatékony megoldás.

Cégünk, a FirePro teljes elárasztásos aeroszolos rendszerrel pályázott, amelyet eddig is sok helyre telepítettünk már Magyarországon, többek között a Millennium Városcsopont előző épületeinek szerver helyiségei-



be. Emellett szót, hogy szerzte a világon a legtekintélyesebb minősítésekkel, alkalmazási engedélyekkel rendelkezik, széles, variábilis a termékpaletta, teljes rendszert alkot megfelelő oltásvezérlő központ és tűzjelző eszközök alkalmazásával, kb. 60 országban rendelkezik jelentős referenciával, szakszerű telepítés esetén 1,5 millió euró gyártói termékfelelősségbiztosítást és 5 év garanciát nyújt. Fajlagosan kevés oltóanyagra van szükség, ami környezetbarát, nem mérgező.

A megbízatást megkaptuk 24 db kisebb-nagyobb FIREPRO oltórendszer tervezésére, engedélyeztetésére és telepítésére. Ezek többnyire irattá-



rak 8-280 m<sup>2</sup> alapterülettel. Aki már tervezett tűzvédelmi berendezést bankba, tudja, hogy némiképp nagyobb figyelmet igénylő munka, mint a szokványos esetek, ugyanis a bankbiztonsági és esztétikai követelmények összehozása a szakmai és OTSZ előírásokkal nem mindig egyszerű. A kompromisszumok megtalálásában, a berendezési tervek megszerzésében – és később a kivitelezés során felmerülő problémák kezelésében is – mindig kreatív és gyors segítséget kaptunk a Duna Kongresszus Kft. szakembereitől.

A Katasztrófavédelmi Főigazgatóság illetékese, *Ambrus István* alezredes a tervezés és engedélyeztetés során sok segítséget adott, különösen a CEN/TR 15276-2 dokumentum értelmezésében.

A tervezésnél nem csak a tervezési segédletet, hanem a különböző oltópatronok kiáramlási sugárhosszát és hőmérsékletét is figyelembe kellett venni. Vezérlési oldalról NOTIFIRE oltásvezérlő központot használtunk, System Sensor érzékelőkkel. Az oltórendszerek autonóm módon saját resetelt érzékelőkről működnek, csak technikai jeleket – hiba, riasztás, oltás – küldenek az épület tűzjelző központjába. Oltásriasztás esetén az oltásvezérlő központ jelet biztosít, hogy a befúvó és elszívó légcsatornák lezárjanak a kvázi gáztömör állapot eléréséhez, ami a teljes elárasztásos aeroszolos oltáshoz szükséges. Az ajtó nyitott állapota is reteszeli a rendszert. A változatos belmagasság- és álmennyezet-méretetek miatt – a legkisebbek kivételével – a FirePro szinte

„maradék” helyiségeket jelölte ki, így változatos alaprajzok adódtak. Szerencsére a FIREPRO patronok felerősítő szerkezete lehetővé teszi a kiáramlási sugárirányok sokféle beállítását. A patronok vezérléséhez, monitorozásához a PROMATT saját fejlesztésű, TMT-vel rendelkező FPVA2 és FPMA kártyát használtuk. A vezérlőt a NOTIFIER központban helyeztük el, ez 1 oltókör 12 monitorkártyájához alkalmas. A monitor kártyákat – mivel ezekhez a karbantartás során hozzá kell férni – vagy a patron tartókávjára, vagy álmennyezet alá, oldalfalra raktuk. A vezérlő- és monitorkártyák alkalmazásával elkerülhető, hogy az oltásvezérlő központ tápját tönkretessük: ugyanis az elektromos aktiválású patron gyújtójának fűtőellenállása csak 2 ohm, így ha egyszerre több oltóeszközt indítanánk, a párhuzamos kapcsolás miatt nagy áram alakulna ki. A kártyák az egyes oltópatronokat

teljes termékpalettáját felhasználtuk. Volt olyan helyiség, amelynek a belmagassága 4,92 m, így itt FP 5700-as oltót alkalmaztunk. Nehezítette a telepítést, hogy a bank raktár-irattár céljára a más célra már nem használható

időben eltolva sorban kapcsolják. A felügyelő áram max. 5 mA lehet a véletlen gyújtás elkerülése végett! Az alkalmazási előírásoknak megfelelően nemcsak tiltógombot, hanem blokkoló és földelőkapcsolót is elhelyeztünk a helyiségek ajtajánál.

Csak hideg típusú oltópatront használtunk, ahol az oltóanyag hűtőközegen keresztül áramlik ki, így pl. az 1200-as és 2000 patronoknál a kiáramlási helyen sem magasabb a hőmérséklet, mint 200 °C, de max. 1 m távolságban már 75 °C alá csökken. A



kiáramlási sugár 3,5-4 m (5700-as patron 8 m), ezt az értéket mint maximumot kell kezelni a padlózattól való távolságnál, így érhető el az oltóanyag egyenletes szétoszlása a védett térben.

Cégünk régi jó kapcsolatát ápol a FIREPRO Hungary Kft.-vel, már bizonyos műszaki módosításokat is sikerült közösen elérnünk a gyártónál. A berendezések szállításakor – a többszöri módosítás ellenére – mindig megkaptuk a szükséges oltópatronokat, pedig eléggé feszes volt a határidő. Összességében 140 db FIREPRO oltópatront építettünk be 500 g - 5700 g közötti oltóanyag-tartalommal. ■

## Szerző:

Zoltánka Géza a Budapesti Műszaki Egyetem Villamosmérnöki Karán műszer és irányítástechnika szakon végzett. Tűzvédelmi berendezések tervezésére a BME Mérnök-továbbképző Intézetben szerzett jogodultságot 1992-ben.

1979-2003 között a Középpületépitő Vállalatnál ill. Zrt.-nél dolgozott.

Azóta a HQ4 Kft.-nél és az Elektroníó Kft.-nél ügyvezető ill. gyengeáramú igazgató.

