

Venzel Sándor

MÚPA a tűzvédelmi tervező szemével

A TMKE 2013. november 22-én a budapesti Művészetek Palotájának tervezési kérdéseit bemutató konferenciáján az épület tűzvédelmi tervezési koncepciójáról, a tervezés időszakában adott jogszabályi keretokről és a tervezői megoldásokról elhangzottak szerkesztett változatát adjuk közre.

Az épület a tervezési időszakban minden tekintetben egyedinek minősült! Néhány esetben olyan szinten volt egyedi megoldás, hogy még a nemzetközi irodalomban sem volt igazán értékelhető adat. A nagy hangversenyterem tekintetében például azzal kellett szembesütni, hogy ugyan az OTSZ alapján kötelező volt a sprinkler, csak nem volt mit, ill. hova sprinklerezni, hiszen olyan geometriai értékekkel kellett számolni, ami gyakorlatilag mindenfajta oltóberendezés létesítését kizárta. Gyakorlatilag az akkori OTSZ és az akkor hatályos MSZ 595-ös szabványsorozat nem készült fel ilyen léptékű beruházás kezelésére, ezért a nemzetközi tapasztalatokból kellett műszaki megoldásokat találni.



Az építés előzményei

A valamikori Duna parti teherpályaudvar helyén, ill. a budai oldalon került volna megrendezésre a világiállítás. A teherpályaudvar kiirtásával, a régi épületek bontásával, rendkívül komoly közműberuházással kb. 10 évig a világ legjobban felszerelt kutya-futtatója üzemelt a Boráros tér és a déli összekötő híd között. Néhány érdekesség: 2x200-as tűzivíz betáp, nagy szilárdságú burkolatok és minden egyéb, ami nem feltétlenül szükséges a kutya-futtatáshoz.

A terület rehabilitációja tulajdonképpen a Nemzeti Színház épületének megtervezésével és megépítésével indult el, hiszen a Nemzeti Színház egymagában már eléggé kirítt a be nem épített

környezetből, és valamilyen kulturális negyed eszményképeként került mellé a MÜPA épülete. Hogy szándékos kontrasztként különbözik ennyire egymástól a két épület és milyen elvek szerint került egy többcélú multifunkcionális művelődési központ a Lágymányosi híd lábához, ez szerintem a mai napig vita a városrendezési szakemberek körében.

Mi legyen benne?

Az épület eredetileg a Modern Magyar Művészetek Múzeumát (később Ludwig Múzeum), egy táncházat és a koncerttermet foglalta volna magába. Már az előtervek során nyilvánvalóvá vált, hogy a koncertterem az, amelyik az épület és a beruházás súlypontját adja és tűzvédelmi szempontból a szakértést, a tervezést ennek kellett alárendelni.

Ismereteim szerint Magyarországon először került sor olyan műszaki megoldás kimunkálására, ahol az akusztikus igények kiszolgálása okán lényegében egy kéthéjú ház jött létre. A külső vasbeton szerkezeten belül különleges zaj- és rezgéscsillapító sarukon ül a belső szerkezet és ez annak idején nem kevés gondot jelentett a BM TOP-nál, hiszen ilyenrel még nem találkoztunk.

A ház az akkori viszonyok között olyan szinten volt egyedi megoldás, hogy még a nemzetközi irodalomban sem volt igazán értékelhető adat a tekintetben, hogy ezek a saruk hogyan viselkednek tűzhatásra, hőterhelésre, arról már nem is beszélve, hogy egyáltalán szakmai szempontból ezt hogyan lehet kezelni.

Az előtervek időszakában az akkori OTSZ nem túl szerencsés megfogalmazása miatt kötelező volt tűzjelzővel és sprinkterrel ellátni az épület egészét, hiszen a rendeltetés egy része 13.65 m felett található. A táncház esetében sem a sprinkler, sem a színpadi egyéb tűzvédelmi rendszerek nem jelentettek gondot, hiszen ugyan táncházról beszélünk, de lényegében egy drámai színház technikai hátterét kellett megvalósítani.

A Múzeumnál kettősséggel kellett számolni. Egyrészt a tengerentúli biztosítótársaságok nagyon komolyan ajánlották a kiállítóterekre az oltóberendezés telepítését, ugyanakkor egyes jelentős európai gyűjtemények megtagadták volna a műkincsek kiállítását, ha a kiállítóterek és az elsődleges gyűjteménytárolók oltóberendezés védelme alá kerülnek.

A Múzeum esetében tehát felemás megoldás született, hiszen a nagy értékkoncentrációval rendelkező terek kimaradtak az oltó berendezés védelme alól, egyfajta száraz szigetként lettek megépítve, míg a kiszolgáló területek sprinkler védelem alá kerültek.

Világszínvonalú hangversenyterem

A nagy hangversenyterem tekintetében azzal kellett szembesütni, hogy ugyan az OTSZ alapján kötelező volt a sprinkler, csak nem volt mit, ill. hova sprinklerezni, hiszen olyan geometriai értékekkel kellett számolni, ami gyakorlatilag mindenfajta oltóberendezés létesítését kizárta.

Ismereteim szerint az első olyan magyar koncertteremről van szó, ahol a terem egésze – beleértve a kanopi-álmennyezetet is – lényegében egy koncert, hangverseny igényei szerinti teremhangolásra alkalmas.

Kanopi-álmennyezet

A hangverseny fajtájától függő, annak egyedi igényeihez igazodó 40 tonna összsúlyú a terem terébe felülről belógatható elemeket tartalmazó szerkezet, amellyel a hangzás tovább javítható. (szerk.)

Önmagában az a körülmény, hogy az álmennyezet, ill. a felette lévő gépészeti tér pozíciója plasztikusan változtatható, mindenfajta merev csőrendszer beépítését kizárta. A koncertterem

tervezés során tulajdonképpen azon egyszerű képletből kellett kiindulni, hogy már az előtervek készítésekor ismert zeneszerzőket, karmestereket és a hangverseny-technológia akusztikus tervezésével foglalkozó tengerentúli cégeket kerestek meg. Olyan, akusztikához kapcsolódó küszöbértékek lettek kijelölve, amelyek azt a célt szolgálták (és valószínűleg ezt még nem adták fel), hogy a hangversenyerem egyes források szerint a világ első 10, más források szerint az első 50 hangversenytermének jegyzékére kerüljön fel.

Ez általános, építész, gépész és tűzvédelmi szempontból is kontraszelektivitást jelent, hiszen minden olyan műszaki berendezést, amelynek jelenléte zavarhatná a koncertterem működését, egyszerűen ki kellett venni a teremből. Hosszú hónapok munkájába telt, amíg ki lehetett mondani, hogy sem nedves, sem száraz sprinler-rendszer csővezetékei nem kerülhetnek be a rezgetett térbe és a fali tűzcsapokat is csak az akusztikus fülkén belül lehet elhelyezni. Az ok, hogy bármely csőrendszer bármely eleme egyfajta hangvillaként működhet.

Nagy titkot nem árulok el vele, hogy az épület tervezése során szinte folyamatosan jártunk a Nemzeti Színházba és a színpaddal, színpad-technológiával kapcsolatos ismereteket gyűjtöttük. Ekkor vált nyilvánvalóvá, hogy a tűzjelző-berendezés létesítése és egyes elemek kiválasztása is lényegesen eltér a szokványostól és ismét a hangversenyerem-jellegnek kell elsőbbséget adni. Az előtervekben még kettős tűzjelző rendszer szerepelt, azonban az aspirációs rendszert pont a Nemzeti Színház tapasztalatai alapján ki kellett zárni.

Koncertterem kiürítése

Az ilyen típusú koncerttermek kiürítése valószínűleg a világ minden pontján az egyik legcsiklandósabb, legnagyobb odafigyelést igénylő feladat. Az eredeti engedélyeztetés során 4 ülésrendhez igazodva kellett ellenőrző számítást elvégezni, mégpedig úgy, hogy a külső kontrollt gyakorló torontói tervezői gárda minden egyes ülésrend minden egyes székéhez rendeltlen egyedileg kérte a kiürítés-számítást.

Emlékeim szerint ez egy 4 fős csapat fél éves munkáját jelentette, hiszen – különösen az első időszakban – 10 ellenőrző számításból 9 azt igazolta, hogy nem jók a létszámok, illetve a telepítési adatok.

Az épület egészére igaz, de szándékosan csak a kiürítésnél térek ki rá, hogy a tervezés teljes menete során egyfajta kettősséggel kellett számolni. Adott volt egy hazai anyagi tűzvédelmi szabályozási környezet, amely önmagában, státuszából fakadóan kényszerítő erővel bír, viszont egyetlen eleme sem ilyen típusú épületek tervezésére készült. Gyakorlatilag az akkori OTSZ és az akkor hatályos MSZ 595-ös szabványsorozat nem készült fel ilyen léptékű beruházás kezelésére. Miután önmagában egy zárt, keretjellegű szabályozást jelentet, semmi másról nem szólt a tűzvédelmi szakértés, tervezés, minthogy a nemzetközi tapasztalatokból hazahozott műszaki megoldásokat hogyan lehet elfogadtatni az egyéb erre teljesen felkészületlen tűzvédelmi szabályozórendszerrel.

Összefoglalva

Az épület a tervezési időszakban minden vonatkozásában egyedinek minősült! Érdekessége, hogy a mostani OTSZ rendszerével összevetve is eretneknek tekinthető. Érdemes lenne megvizsgálni, persze a teljesség igénye nélkül, hogy ha a mostani szabályok szerint kellene ezt a házat engedélyeztetni, az akkori műszaki tartalom, illetve a már megépült ház hány ponton ütközne a jelenlegi OTSZ és akár a kimunkálás alatt lévő OTSZ szabályaival.

Venczel Sándor

tűzvédelmi tervező