



A TŰZVÉDELMI SZAKÉRTŐ MELLETT MEGJELENIK A TŰZVÉDELMI TERVEZŐ

Dr. Takács Lajos Gábor

Egyetemi adjunktus, BME Épületszerkezet-tani Tanszék

email: ltakacs@epsz.bme.hu

TŰZVÉDELMI TERVEZÉSI FELADATOK

A **tűzvédelmi tervezési tevékenység** legfontosabb célja az épület megfelelő tűzvédelmi felkészítése tűz esetére. Két nagy munkarésze van:

- egyik a **tűzvédelmi koncepció** felállítása,
- a másik a **tűzvédelmi szempontok érvényesítése minden tervfázisban**, minden munkarésznél.

A tűzvédelmi tervező a **generáltervezési feladatok** tűzvédelmi részét végzi el.

Tűzvédelmi tervezési módszerek:

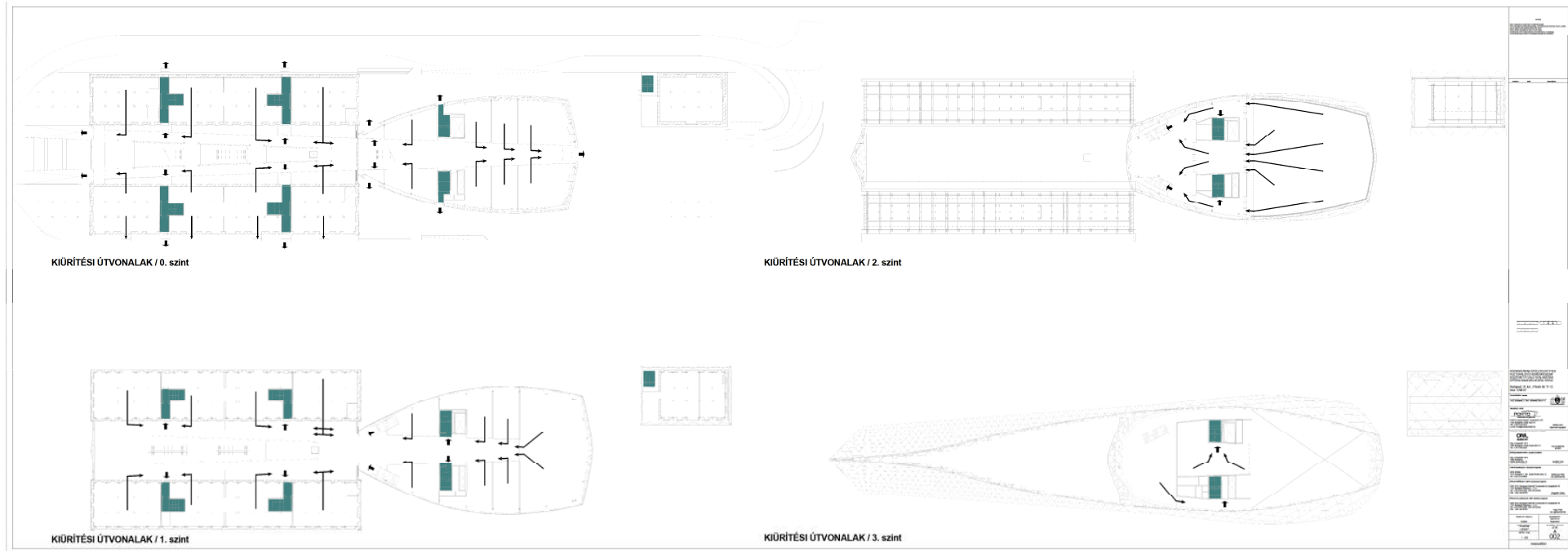
- Jelenleg: tételes előírások teljesítésén alapuló módszer (preszkriptív módszer)
- Jövő (egyre inkább a jelen): mérnöki módszerek alkalmazása

Egyéb tűzvédelmi tervezési feladatok:

- Automatikus tűzjelző rendszerek tervezése
- Sprinkler rendszer tervezés
- Beépített oltóberendezések tervezése

Tűzvédelmi tervezés ≠ „műleírás készítés”!

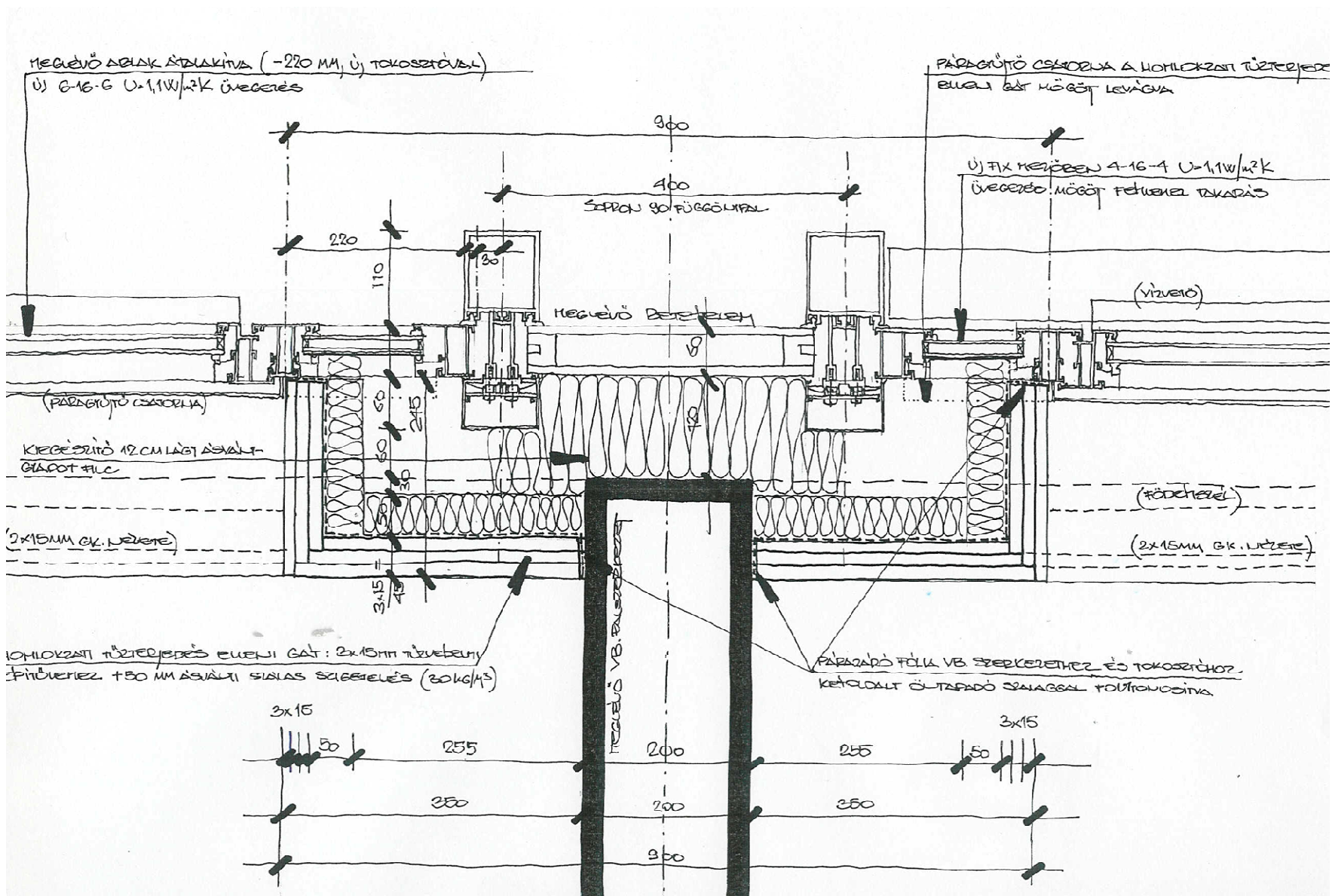
KIÜRÍTÉSI TERV



Kiürítési terv

- Menekülési utak, irányok megtervezése (irányfények elhelyezése miatt)
- Füstmentes lépcsőházak
- Kijáratok)

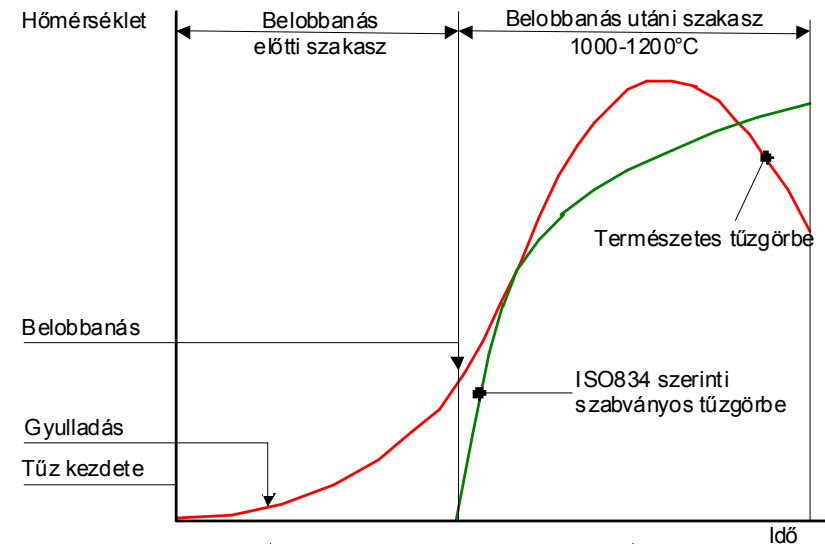
A TŰZVÉDELMI SAJÁTÓSSÁGOK RAJZI MEGJELENÍTÉSE



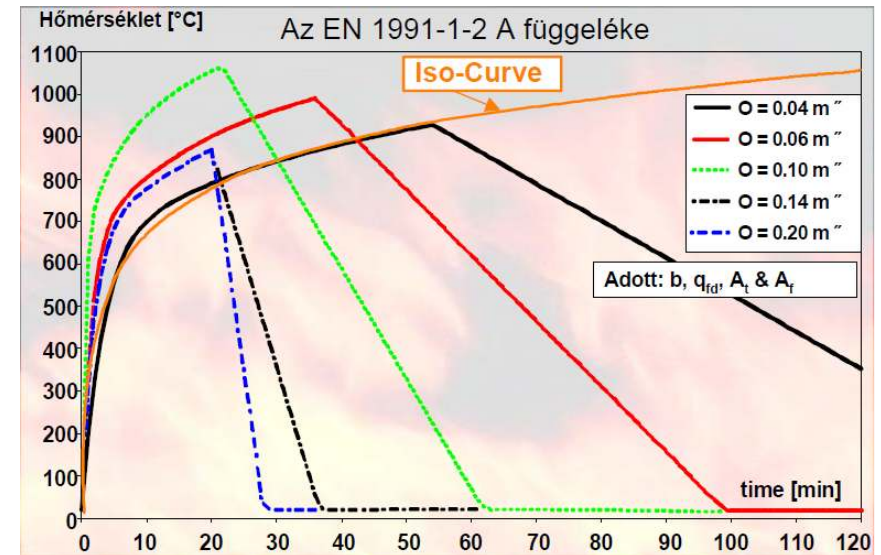
MÉRNÖKI MÓDSZEREK ALKALMAZÁSA

A mérnöki módszereknél nem tételes előírásoknak feleltetjük meg az épület szerkezeteit és berendezéseit, hanem a bekövetkezhető tűzhatásnak:

- ISO tűzgörbe
- **Paraméteres tűzgörbék:** mértékadó tűzterhelés meghatározásával, tömör felület/nyílás hányad figyelembevételével - Eurocode
- **Számítógépeken futó matematikai tűzmodellek** segítségével (CFD – Computational Fluid Dynamics – ilyen pl. a NIST FDS) – figyelembe vehető az összes körülmény (tűz teljesítménye, határoló szerkezetek fizikai paraméterei, áramlási viszonyok, az aktív tűzvédelmi berendezések – tűzjelző, sprinkler, RWA stb. működése) – eredmény: hő- és füstterjedés, szerkezeteket érő hőhatás, láthatósági távolságok stb.



Kulcsszó:	Gyulladás	Parázslás/izzás	Melegedés	Hűlés
Jellemző:	Gyúlékonyság	Hőm. növekedése fűstképződés	Tűzterhelés sűrűsége	Szellőzés



TŰZVÉDELMI TERVEZÉS - JOGI SZABÁLYOZÁS

A tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló **1996. évi XXXI. törvény szerint:**

21. § (1) A felelős tervező köteles a tervekhez tűzvédelmi fejezetet készíteni, amely tartalmazza a vonatkozó jogszabályokban, hatósági határozatokban foglalt követelmények kielégítését.

(2) A kivitelező köteles a tervben szereplő tűzvédelmi követelményeket a kivitelezés során megtartani, megvalósítani, a tervezési hiányosságok megszüntetését a felelős tervezőnél, illetőleg a beruházónál kezdeményezni.

A **9/2008. (II. 22.) ÖTM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat** 5. rész I/1. fejezet 2. pontja szerint:

Az építmények építészeti-műszaki tervezése során a tűzvédelmi műszaki kialakítást tűzvédelmi műleírásba, dokumentációba kell foglalni. Minden terv része a tűzvédelmi műleírás, dokumentáció. A tűzvédelmi műleírás, dokumentáció készítése szaktevékenység, azt csak megfelelő szakértelemmel rendelkező személy készítheti, **ezért ahol a tűzvédelmi szakhatóság igénybevétele szükséges az építési engedélyezési eljárás során, ott a felelős tervező köteles tűzvédelmi szakértőt (építmények tűzvédelme*, építész-, elektromos-, gépész tűzvédelmi szakértő**) bevonni a tűzvédelmi műleírás elkészítésébe. Vegyipari, olajipari és gázipari tervezés során a szakterületnek megfelelő tűzvédelmi szakértő közreműködése is megengedett.**

TŰZVÉDELMI TERVEZÉS - JOGI SZABÁLYOZÁS

A tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló **1996. évi XXXI. törvény szerint:**

21. § (1) A felelős tervező köteles a tervekhez tűzvédelmi fejezetet készíteni, amely tartalmazza a vonatkozó jogszabályokban, hatósági határozatokban foglalt követelmények kielégítését.

(2) A kivitelező köteles a tervben szereplő tűzvédelmi követelményeket a kivitelezés során megtartani, megvalósítani, a tervezési hiányosságok megszüntetését a felelős tervezőnél, illetőleg a beruházónál kezdeményezni.

A **28/2011. (IX. 28.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat** 5. rész XXIII. fejezet (1) pontja szerint:

Az építmények építészeti-műszaki tervezése során a tűzvédelmi műszaki kialakítást tűzvédelmi műleírásba, dokumentációba kell foglalni. Minden terv része a tűzvédelmi műleírás, dokumentáció. A tűzvédelmi műleírás, dokumentáció készítése szaktevékenység, azt csak megfelelő szakértelemmel rendelkező személy készítheti, ~~ezért ahol a tűzvédelmi szakhatóság igénybevétele szükséges az építési engedélyezési eljárás során, ott~~ A felelős tervező köteles tűzvédelmi szakértőt (építmények tűzvédelme*, építész-, elektromos-, gépész tűzvédelmi szakértő**) vagy tűzvédelmi tervezőt bevonni a tűzvédelmi műleírás elkészítésébe. Vegyipari, olajipari és gázipari tervezés során a szakterületnek megfelelő tűzvédelmi szakértő közreműködése is megengedett. A szakértő, tűzvédelmi tervező a tűzvédelmi műszaki leírást és valamennyi építészeti műszaki tervlapot köteles aláírni.

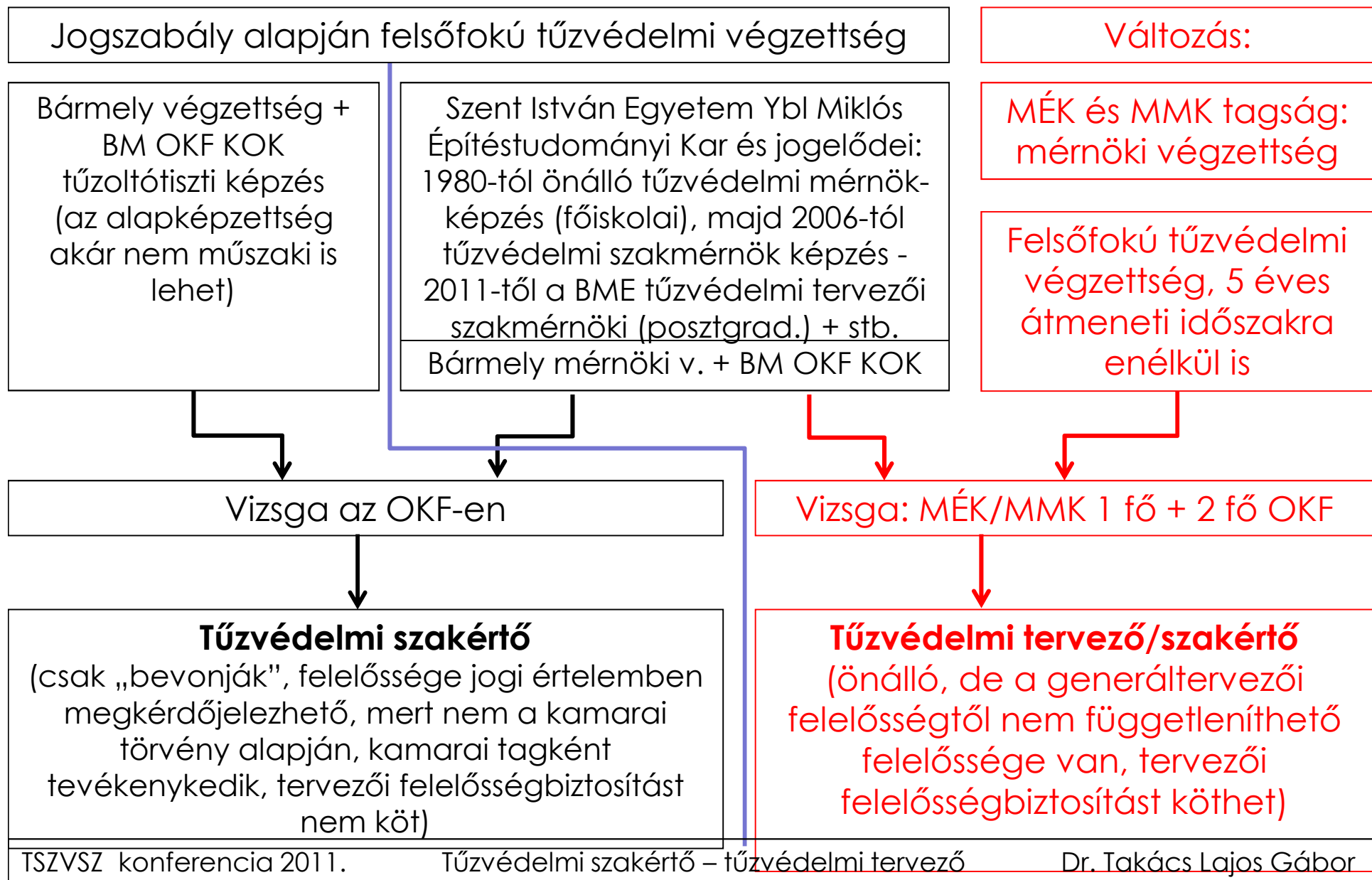
EGYEZTETÉSI LÉPÉSEK

- 2008. előtt: Mészáros János tűzvédelmi szakértő levelezése a MMK-val (elutasító magatartás)
- 2008. február 22: 9/2008 (II.22.) ÖTM rendelet megjelenése – szakértő bevonása
- 2009. március 5: OKF-MÉK találkozó (Csuba Bendegúz, Horváth Lajos, Noll Tamás, Takács Lajos)
- 2010: OKF-MÉK-MMK együttműködési megállapodás
- 2010-2011: OKF-MÉK-MMK-TMKE együttműködés jogszabály-előkészítési tevékenységben
- 2011. szeptember 6: 28/2011 (IX.06.) BM rendelet megjelenése

Problémák:

- Az OTSZ előbb jelent meg mint a tűzvédelmi tervezőkről szóló kormányrendelet (amelyekből az átmeneti rendelkezéseket törölték)
- Az OTSZ ismét jogosultsági kérdéseket szabályoz
- Az egyeztetettel két pontban ellentétes szabályozás komoly zavart okoz a MÉK tagjainál (minden tervnél kötelező bevonni tűzvédelmi szakértőt, tervezőt, ez utóbbinál az átmeneti rendelkezések törlésre kerültek)

TŰZVÉDELMI SZAKÉRTŐ - TŰZVÉDELMI TERVEZŐ



TŰZVÉDELMI VÉGZETTSÉGEK, JOGOSULTSÁGOK

	Meglévő jogosultság	Új, tervezett jogosultságok					
	Tűzvédelmi szakértő	Tűzvédelmi tervező korlátozással		Tűzvédelmi tervező korlátozás nélkül		Tűzvédelmi tervező (beépített oltóberendezések, tűzjelző rendszerek)	
Jogosultságot kiadó szervezet	OKF	MÉK	MMK	MÉK	MMK	MÉK	MMK
Tűzvédelmi mérnöki végzettség (főiskolai végzettséggel), tűzvédelmi szakmérnöki végzettség (YMMF, majd YMÉK)	+	n.é.	n.é.	+	+	o	+
Bármely felsőfokú műszaki végzettség + tűzoltótiszti képzés	+	n.é.	n.é.	+	+	o	+
Bármely felsőfokú végzettség + tűzoltótiszti képzés	+	-	-	-	-	-	-
Építésmérnök 5 évnél régebbi kamarai tagsággal	-	+	-	+	+	-	-
Építésmérnök, építőmérnök, gépészmérnök, villamosmérnök és tűzvédelmi tervezési szakmérnöki végzettség	+ (jogszabály változás szükséges)	+	+	+	+	o	+
<p>Jelmagyarázat: +: jogosult -: nem jogosult o: nincs jogosultság +*: kamarai tagság nélkül, de nyilvántartva a jogosultsági listán +**: átmeneti időre vizsga letételével jogosult n.é.: nem értelmezhető jogosultság</p>							

SZAKMAPOLITIKAI TEENDŐK

- Meg kell alapítani a MÉK-en belül is a tűzvédelmi tervezési tagozatot (az érdeklődés jelentős a tagok részéről). A MMK-n belül az alakuló ülés 2011. december 9-én lesz.
- Meg kell állapodni a
 - tűzvédelmi tervezésről és a szakértésről szóló kormány rendeletek tartalmáról
 - a megjelent OTSZ és tűzvédelmi törvény szövegét értelmező rendeletről vagy magyarázatról *(megj.: már született egy OKF állásfoglalás, hogy csak azon terveknél kell tűzvédelmi tervfejezetet készíteni, amelyek műszaki tartalmára nézve van tűzvédelmi követelmény).*
- Össze kell állítani és az OKF-el egyeztetni kell az átmeneti időszakra vonatkozó vizsgához szükséges tematikát, ismeretanyagot, vizsgakérdéseket, továbbá meg kell szervezni a tanfolyamokat, a vizsgáztatás rendjét. El kell indítani az első tanfolyamot még 2011-ben, hogy 2012. januárjában az első vizsgák megtörténhessenek.

TŰZVÉDELMI TERVEZŐ JELENTŐSÉGE

- A 9/2008 (II.22.) ÖTM rendelet szabályozása az előzmények ismeretében érthető, szükségszerű és logikus lépés volt az OKF részéről, de megfelelő egyeztetésekkel elkerülhető lett volna
- A MMK-n és a MÉK-en belüli tűzvédelmi tervezői tagozatok megalapításával a szakértő „bevonása” helyett a tűzvédelmi tervezés önálló tervezési tevékenységgé lép elő, ezzel a tűzvédelmi mérnöki szakma mérnöktársadalmi elismertsége véglegessé válik
- Szakmérnöki képzések bemeneti feltétele: mérnöki végzettség (jellemzően építész-, építő-, gépész-, épületvillamossági-, vegyész-, biztonságtechnikai-, faipari mérnök stb., továbbá természetesen a tűzvédelmi mérnök)
- A mérnöki módszerek alkalmazása, a tűzvédelmi mérnöki szakterület gyors fejlődése mérnöki alapokat tesz szükségessé – a szakmérnöki képzések a szerteágazó ismeretek integrálását megfelelően szolgálják – minden szakterület a saját alapvégzettségére tanulja a tűzvédelmi ismereteket, amely a specializációt segíti

TŰZVÉDELMI TERVEZÉSI SZAKMÉRNÖKI KÉPZÉS

	Tárgyak (félévenkénti kreditpontok)	Órakismeret és követelmény (v: vizsga, gy: gyakorlati jegy, a: aláírás)										Órák száma tantárgyanként				
		1. félév			2. félév			3. félév		4. félév		5. félév		előadás	gyakorlat	összesen
		Kontakt óra	kr.	köv.	Kontakt óra	kr.	köv.									
1	Mérnöki matematika, és modellalkotás (Szikra Csaba, Villányi Norbert)	12	3	a										12		12
2	A tűzvédelem mérnöki alapismeretei (Szikra Csaba, Dr. Gombkötő Péter, Dr.Várfalvi János)	18	4,5	v										18		18
3	Számítógépes tervezés (I. félév: Villányi Norbert, II.félév: Szikra Csaba, Szilágyi Csaba)	12	3	gy	12	3	gy							12	12	24
4	Épületszerkeztan (Dr. Takács Lajos Gábor)	18	4,5	v	18	4,5	v							36		36
5	Tartószerkezetek és tűzállósági méretezésük (Dr. Visnovicz György, Salát Géza, Kulcsár Béla)	18	4,5	v	18	4,5	v	18	v	18	v			36	36	72
6	Építőanyagok és kémia (Majorosné Dr. Lublós Éva)	12	3	v										12		12
7	Épületgépezés (Szikra Csaba, Viczai János, Dr. Kontra Jenő)	12	3	a	12	3	v							24		24
8	Épületvillamosság és villámvédelem (Szabó Gergely, Kruppa Attila, Olasz Lajos)				18	4,5	a							12		18
9	Égésmélet, égéskésleltetés (Dr. Bajnóczy Gábor)				12	3	a							18		12
10	Tűzoltási és mentési ismeretek							6	v					6		6
11	Tűzvizsgálat (Király András)							6	a	6	a			12		12
12	Tűzesetét követő épületdiagnosztika (Dr. Hajpál Mónika, Kulcsár Béla)									6	a			6		6
13	Építőanyagok, építési termékek tűzkitét vizsgálata (Dr. Bánky Tamás, Geier Péter, Mezei Sándor)				12	3	a							12		12
14	Létesítési és használati szabályok (Dr. Bánky Tamás, Dr. Takács Lajos Gábor)	18	4,5	gy	18	4,5	v	18	v					27	27	54
15	Tűzvédelmi épületszerkeztan (Dr. Takács Lajos Gábor)							18	v	12	v			30		30
16	Beépített oltóberendezések tervezése (Szikra Csaba)							24	gy	24	v,gy			24	24	48
17	Beépített tűzjelző berendezések tervezése (Szikra Csaba, Dr. Szegi András)							12	gy	12	v,gy			12	12	24
18	Hő- és füstelvezetés, füstmentesítés (Szikra Csaba, Szilágyi Csaba)							18	gy	18	v,gy			12	12	36
19	Jogi ismeretek									6	a			6		6
20	Minőségbiztosítás, minősítés									6	a			6		6
21	Mérnöki módszerek alkalmazása a tűzvédelemben (Dr. Takács Lajos Gábor)									12	a			12		12
	Óraszám	120			120			120		120				345	123	480
	Kredit	30	30		30	30		30		30						
	Vizsga			4			4		4		5					
	Gyakorlat			3			3		5		4					
	Aláírás			2			2		1		5					