



MINISZTERELNÖKSÉG



BUDAPEST ÉS PEST MEGYEI
MÉRNÖKI KAMARA



A kockázat elemzése, mint tervezési, ellenőrzési paraméter

Nagy Katalin tűz- és munkavédelmi szakmérnök
Ludor Kft

Miről beszélünk?



➤ **3 §**

➤ **alig 6.300 karakter, 810 szó**

➤ **+ 1 melléklet, 4 táblázat**

➤ **(és 1 TvMI, a legfrissebb)**



Miért fontos?

Fő prioritás: **Életvédelem**

- Meghatározza a beépíthető építési termékek, épületszerkezetek tűzzel szembeni ellenállását,
- A épületből az emberek kimenekítésének feltételeit
- A tűzoltói beavatkozás, az oltás és mentés kereteit

Nincs változás

Mi a célja?

Célja:

Életvédelem

Értékvédelem

(közösségi és tulajdonosi)

Követelmények:

- Építményszerkezetekre
- Tűz/füst terjedés korlátozására
- A bent lévők védelmére
- Hő-és füst elleni védelemre
- A beavatkozás feltételeire

Mi a feladat?



- Kockázati egységek meghatározása.
- Eltérő veszélyeztetettségek egymástól való elválasztása.
- A veszélyeztetettséget meghatározó körülmények feltárása.
- Ebből a létesítési követelmények meghatározása.

Kockázati osztálybasorolás - Mikor?



1.Új épületek tervezése, létesítésekor

2.Meglévő épületnél átalakításakor

Meglévő épület bővítése, átalakítása, állapotának tűzvédelmi felülvizsgálata csak átfogó tűzvédelmi koncepció mentén történhet, amelyhez minden, az épület tűzvédelmi sajátosságait befolyásoló körülményt figyelembe kell venni.

Az átfogó koncepcióban a tűzvédelmi jellemzők közül a hatályos előírásokat a bővítés, átalakítás során annak körében és mértékében kell teljesíteni.

A teljes követelményrendszer rögzítése annak érdekében történik, hogy az adott bővítés, átalakítás, vagy egy esetleges későbbi bővítés, átalakítás ne ellentmondásos tűzvédelmi követelmények szerint valósuljon meg.

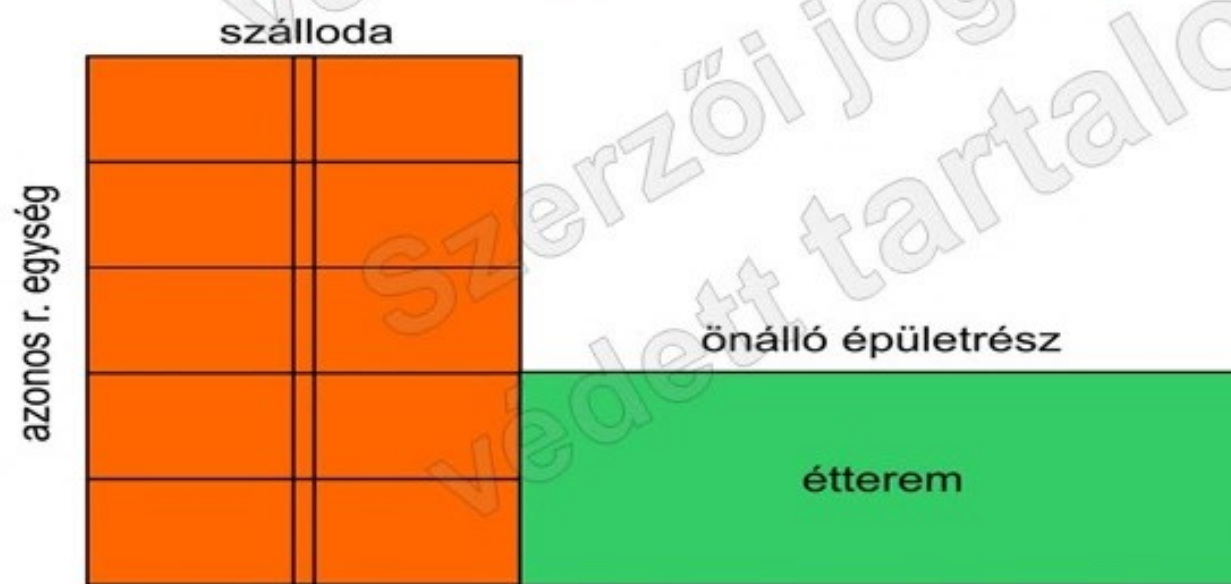
Mi az önálló épületrész?



Önálló épületrész

- a szomszédos épületrészekről statikailag független,
- tűzgátló szerkezettel elválasztott épületrész, amelynek
- kiürítése a szomszédos épületrészekben való áthaladás nélkül biztosított. **Fontos: saját kiürítési útvonal!**

→ különböző tűzállósági fokozatú épületrészek azonos épületen belül



KÉT ÉPÜLET: TŰZTÁVOLSÁG 0 m

Mi az önálló rendeltetési egység?



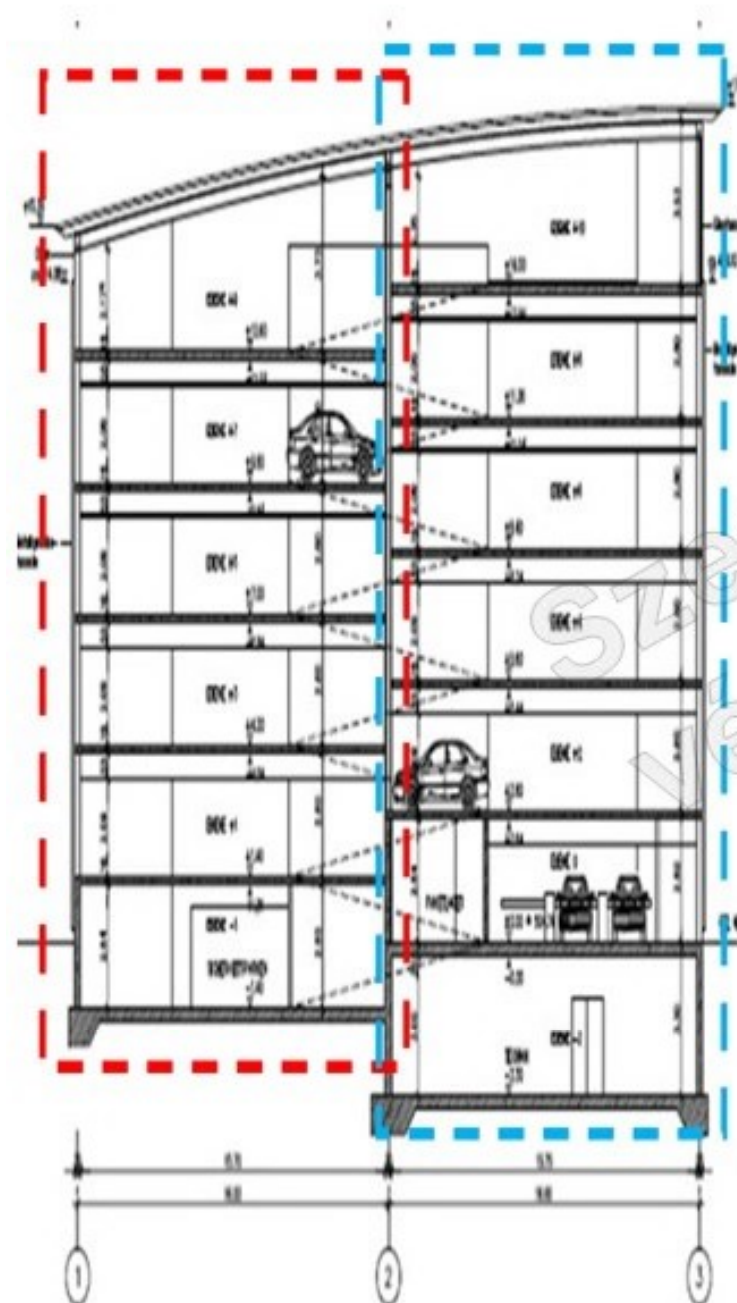
Meghatározott rendeltetés céljára önmagában alkalmas helyiség vagy helyiségcsoport, amelynek a szabadból, vagy az épületen belül közlekedőből nyíló önálló bejárata van.

Új fogalmak: (TvMI)

+ Technológiai szint

+ Technológiai helyiség

Fogalmak +



$n_1 = 6$

$n_2 = 7$

\Rightarrow az

Építményszint (OTÉK)

Az építmény mindazon használati szintje, amelyen helyiség van.

Kijárati szint (OTSZ)

az az építményszint, amelyen a benntartózkodó személyek a menekülés során elhagyják az épületet, speciális építményt és a csatlakozó terepszintre távoznak.

Nem számít építményszintnek



- a) az **a tetőszint**, amelyen csak felvonógépház, lépcsőház felső szintje, gépészeti helyiség található, és a gépészeti helyiségek összesített alapterülete max. 25%-át,
- b) az **a tetőtér**, amelyben - a tetőtér beépítetlen részén kívül - csak az előző pontban felsoroltak vannak, s itt is érvényes a 25%-os szabály,
- c) az **a tetőtér**, amelyben a b) pontban foglaltakon kívül **kétszintes lakások** felső szintje található, és valamennyi lakás megközelítése a tetőtér alatti szintről biztosított,
- d) **a galéria, osztószint**,
- e) ipari, mezőgazdasági, tárolási alaprendeltetés esetén a **technológiai szint**,
- f) szinteltolós kialakítás esetén az **a félszint**, amely nem befolyásolja számottevően a kockázat mértékét,
- g) az épület részét képező olyan **kilátószint, ill. pinceszint**, amely kiterjedése, befogadóképessége és rendeltetése alapján nem befolyásolja számottevően a kockázat mértékét.



Mi lehet kockázati egység?



a) önálló rendeltetési egység,

b) szomszédos önálló rendeltetési egységek csoportja

- a lakások egymással,
- a lakó, a közösségi, a tárolási, az ipari és a mezőgazdasági rendeltetésű önálló rendeltetési egységek egymással, ha bizonyos feltételek teljesülnek (lásd: OTSZ 1. mell. 4. táblázat) és
- **Kötelező** beépített tűzjelző vagy tűzoltó berendezés a berendezést a befogadó tűzszakasz teljes területén, a lakások kivételével kiépítik.

c)* **épület, önálló épületrész**, speciális építmény

d) a tűzvédelmi dokumentáció készítéséért felelős személy által meghatározott része.

Egyedileg meghatározott kock. egység

Figyelembe vették? (OTSZ 10 § (3))



- a) a rendeltetést,
- b) a helyiségek befogadóképességét, a helyiségkapcsolatokat,
- c) a helyiségek elhelyezkedését a kijáratok szintjéhez képest,
- d) a személyek menekülési képességét, helyismeretét, ébrenlétét,
- e) a személyek mentésének eszközigényét, a mentést segítőket szükséges és rendelkezésre álló létszámát,
- f) az anyagok mennyiségét, tűzveszélyességi jellemzőit és osztályát, olthatóságát,
- g) a használat tűzveszélyességét befolyásoló körülményeit,
- h) az anyagokat, tárgyakat közösségi értékvédelmi szempontból, továbbá pótolhatóságát,
- i) meglévő építmény esetén az építmény adottságait,
- j) létfontosságú rendszerelem esetén annak jellemzőit,
- k) a tevékenység körülményeit, jellemző adottságait, az adott technológiából adódó állapotokat és azok jellemzőit,
- l) a beépített tűzjelző és tűzoltó berendezéssel való ellátottságot.

Kockázati egység és tűzszakasz



Kockázati egység \geq tűzszakasz

- 1., kockázat alapú elhatárolás
- 2., területalapú tűzszakaszolás

Kockázati egység	Tűzszakasz
Kockázat alapú	Területalapú
m²-ben nem korlátozott	m²-ben korlátozott
Tűzszakaszolás	Tűzszakaszolás

Azonos kockázati egységbe sorolhatók



- + a közlekedő helyiség,
- + a rendeltetéssel összefüggő tárolóhelyiség,
- + **a rendeltetéssel összefüggő gépjárműtároló helyiség,**
(Eddig 4 parkoló állásig, most lsd. TvMI)
- + a villamos, valamint gépészeti helyiség,
- + a rendeltetéssel összefüggő szociális helyiség és az üzemviteli, adminisztratív tevékenységek ellátását biztosító helyiség,
(Eddig csak ipari, mezőgazdasági, tárolási alaprendeltetés esetén, most általánosan)
- + **a rendeltetéssel összefüggő szolgálati, gondnoki lakás.**

Mi a kockázati egység alaprendeltetése?



Alaprendeltetés: a kockázati egységek rendeltetés szerinti elkülönítéséhez és az ettől függő tűzvédelmi követelmények megállapításához szükséges, a kockázati egység, valamint a kockázati egységen belül önálló rendeltetési egységek jellemző, elsődleges használati célját kifejező besorolás, amely lehet

- a) ipari-mezőgazdasági
- b) közösségi
- c) lakó
- d) tárolási
- e) vegyes

Meghatározása:

1. Ha a legnagyobb alapterülete meghaladja a teljes alapterület 50%-át, abba tartozik.

2. Ha egyik sem éri el az 50%-ot a kockázati egység vegyes alaprendeltetésű.

Mit kell meghatározni?



A tűzvédelmi követelményeket befolyásoló kockázat meghatározásához meg kell határozni:

Általános: az épületet, önálló épületrészt alkotó kockázati egységeket, azok **kockázati osztályait**

+

az épület, önálló épületrész **mértékadó kockázati osztályát**

Speciális: speciális építmény esetén annak **kockázati osztályát.**

Kockázati tényezők



- Az épület kiterjedése, magassága
- Az épület mélysége
- A benntartózkodók létszáma
(helyiségben, önálló rendeltetési egységben, tűzszakaszban, épületben)
- A benntartózkodók menekülési képessége
- A tárolt anyagok jellemzői, mennyisége
(itt jelentősége van az anyagok tűzveszélyességi osztályának)
- Tárolási, ipari-mezőgazdasági rendeltetés esetén a rendeltetés sajátosságai
- **Speciális rendeltetésű építmények**

Kockázat – magasság, létszám



Az épület magassága, bentartózkodók létszáma

	NAK	AK	KK	MK
Legfelső szint magasság	0 – 7 m	7,1 – 14 m	14,1 – 30 m	30 felett
Legalsó szint magasság	0 – 4 m	4 – 7 m	7 – 14 m	14 m alatt
Legn. befogadó-képesség (fő) + kilátó, ponyva, állvány, szín	1 – 50	51 – 300	300 felett	A létszám nem releváns

Kockázat – menekülési képesség



A bentartózkodók menekülési képessége

- Önállóan menekülnek NAK
- Segítséggel menekülnek AK
- Előkészítés nélkül menthetők KK
- Előkészítéssel vagy nem menthetők
5 fő-ig KK,
felette MK

(részletek a TvMI-ben)

Kockázat – befogadó képesség



	A	B	C	D
1	Az önálló rendeltetési egység			
2	rendeltetése	legnagyobb helyiségének max. befogadóképessége	személyek menekülési képessége (rendeltetésszerű-en tart.)	max. alapterülete
3	Lakó	nem releváns	önállóan menekülők	500 m ²
4	Közösségi	300 fő	önállóan menekülők	
5	Ipari, mg-i, és a rendeltetés szerinti kockázat mértéke NAK vagy AK	50 fő	önállóan menekülők	300 m ²
6	tárolási, és a tároltak alapján a kockázat mértéke NAK	nem releváns	nem releváns	300 m ²



Tárolási, ipari, mg-i



A kockázati egység kockázati osztályát

b, Az OTSZ 1. mellékletben foglalt 3. táblázatban nem szereplő tárolási, továbbá az ipari, mezőgazdasági rendeltetés esetén a (2) bekezdés alapján mérlegeléssel (Lásd TvMI),

c) az 1. mellékletben foglalt 3. táblázatban szereplő tárolási rendeltetés esetén az 1. mellékletben foglalt 1-3. táblázat alapján,

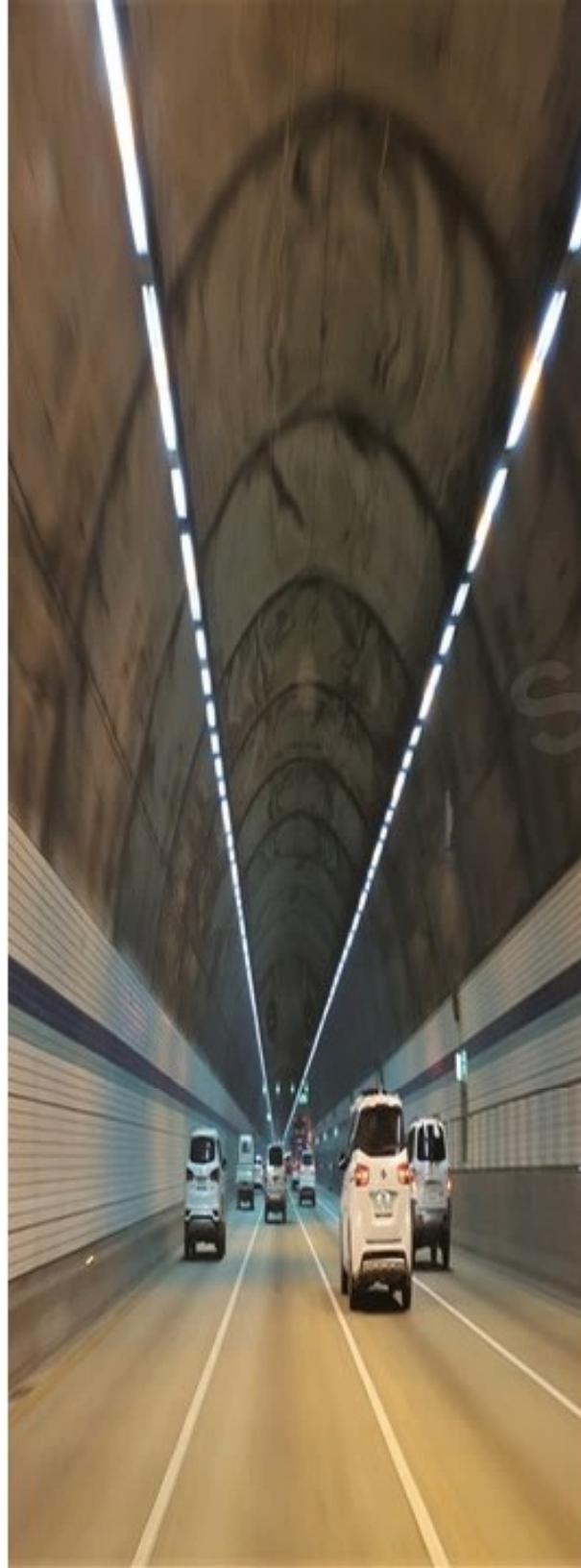
d) egyéb esetben az 1. mellékletben foglalt 1. és 2. táblázat alapján kell meghatározni.

b) pontban: a tűzvédelmi dokumentáció készítéséért felelős személy a jellemzők és a tűzvédelmi helyzetet befolyásoló körülmények vizsgálatával, mérlegelésével határozza meg.

Kockázat – tárolási alaprend.



A	B	C
1 Tárolási alaprendeltetésű kockázati egység tárolóhelyiségében tárolt anyagok, termékek, tárgyak jellemzői		A kockázati egység kockázata
2 Kizárólag nem tűzveszélyes osztályba tartozó anyag és csak ilyen anyagból készített termék, tárgy; éghető anyagú csomagolás, tárolóeszköz nélkül	NAK	
3 Mérsékelt tűzveszélyes és nem tűzveszélyes osztályba tartozó anyagok és ilyen anyagból készített termék, tárgy a mennyiségtől és a csomagolás tűzvédelmi jellemzőitől függetlenül, és/vagy tárolóhelyiségenként legfeljebb 300 liter vagy kg (a továbbiakban: l/kg) mennyiségű fokozottan tűz- vagy robbanásveszélyes anyag	a fokozottan tűz- vagy robbanásveszélyes anyag passzív tárolása esetén	NAK
4	egyéb esetben	AK
5 Mérsékelt tűzveszélyes és nem tűzveszélyes osztályba tartozó anyagok és ilyen anyagból készített termék, tárgy a mennyiségtől és a csomagolás tűzvédelmi jellemzőitől függetlenül, és/vagy tárolóhelyiségenként 300 l/kg-nál nagyobb, de legfeljebb 3 000 l/kg mennyiségben fokozottan tűz- vagy robbanásveszélyes osztályba tartozó anyag	a fokozottan tűz- vagy robbanásveszélyes anyag passzív tárolása esetén	AK
6	egyéb esetben	KK
7 Mérsékelt tűzveszélyes és nem tűzveszélyes anyagok és ilyen anyagból készített termék, tárgy a mennyiségtől és a csomagolás tűzvédelmi jellemzőitől függetlenül, és/vagy tárolóhelyiségenként 3 000 l/kg-nál nagyobb mennyiségben fokozottan tűz- vagy robbanásveszélyes anyag	a fokozottan tűz- vagy robbanásveszélyes anyag passzív tárolása esetén	KK
8	egyéb esetben	MK
9 Gázpalacktároló	kizárólag semleges és nem mérgező gázok	NAK
10	éghető, oxidáló, mérgező gázok legfeljebb 1000 kg gázmennyiségig	KK
11	éghető, oxidáló, mérgező gázok, ha a gáz mennyisége meghaladja az 1000 kg-ot	MK



Speciális építmények



- 65. Közúti alagutak
- 66. Gyalogos aluljárók
- 67. Felszín alatti vasútvonal
- 68. Kilátó
- 69. Ponyvaszerkezetű építmények
- 70. Állvány jellegű építmények
- 71. Szín építmények

Speciális rendeltetésű építmények

Lásd: OTSZ XII. fejezete

Kockázati egységek kockázata

kockázati egység alaprendeltetése	az OTSZ 1. mellékletének			TvMI kiegészítések	OTSZ XII. fejezet
	1. táb.	2. táb.	3. táb.		
lakó	X	X			
közösségi	X	X			
az OTSZ 1. mell. 3. táblázatában szereplő tárolási	X	X	X		
az OTSZ 1. mell. 3. táblázatában nem szereplő tárolási	X	X		X	
ipari, mezőgazdasági	X	X		X	
speciális építmény					X (TvMI)

Vegyes rendeltetésű egység



A vegyes alaprendeltetésű kockázati egység kockázati osztályának meghatározása.

1., Meg kell állapítani valamennyi rendeltetési egység kockázatát az arra vonatkozó szabályok szerint.

2., Az így megállapítottak közül a legszigorúbb jelenti a kockázati egység kockázati osztályát. (TvMI 3.1.7.)

Az épület kockázati mátrixa

Kockázati egységek neve	NAK	AK	KK	MK
1-es				X
2-es			X	
3-as		X		
4-es				
5-ös				
6-os				
Stb.				

Az épület mértékadó kockázata



Alapszabály

A mértékadó kockázati osztály

=

kockázati egységek kockázati osztályai

közül a

legszigorúbb kockázati osztállyal

Kivéve

- a) legalább AK - 4 építményszint felett,
- b) legalább KK - 7 építményszint felett,
- c) MK - 15 építményszint felett .

A kockázat mértéke



A kockázat mértéke szerint az épület, önálló épületrész, a speciális építmény és a kockázati egység

NAK nagyon alacsony kockázati osztályba,

AK alacsony kockázati osztályba,

KK közepes kockázati osztályba,

MK magas kockázati osztályba tartozik.



Mértékadó kockázat



Az épület kockázati egységeinek legmagasabb kockázati osztálya = a mértékadó kockázati osztály

az építmény, az önálló épületrész egészére vonatkozó besorolás

Az épület mértékadó kockázati osztályától függ:

- A szerkezetek állékonysága
- A tűzgátló szerkezetek tűzállósága
- Az épületek közötti tűztávolság mértéke, stb.

Összegzés:

Tűzvédelem:

PROJEKTALAKÍTÓ TÉNYEZŐ

- Ebben a kockázati osztályba sorolásnak kitüntetett szerepe van.
- Az épület minden fontos tűzvédelmi paraméterét a kockázati osztályba sorolás alapján állapítjuk meg.

Következmények, ha elrontjuk:

1. alacsonyabb kockázati osztályba soroljuk – **VESZÉLYES!**
2. magasabba – **sokkal drágább** a szükségesnél





Szerzői jog által
védett tartalom
Szerzői jog által
védett tartalom

**Köszönöm a
megtisztelő figyelmet!**

• **Nagy Katalin** • tűz- és munkavédelmi
szakmérnök

• ludor@ludor.hu

