



# BEÉPÍETT TÚZJELZŐ BERENDEZÉSEK TŰZVÉDELMI MŰSZAKI IRÁNYELVEI

III. Lakitelki Tűzvédelmi Szakmai Napok

Lakitelek, 2014. szeptember 11.

**Mohai Ágota**

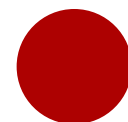
MMK TT TBSz elnök

(MMK éves kötelező szakmai továbbképzés)

# MIRŐL LESZ SZÓ?



- A TvMI kidolgozás előzményei, folyamata
- A kidolgozásban résztvevők
- „Buktatók”
- A TvMI jelenlegi állapota
- A TvMI és a Szakosztályi Ajánlások megjelenésének várható időpontja
- A jövő a szabályozás terén
- Új szabályozás → új hozzáállás
- Tervek tartalmi elemeinek új szabályozása



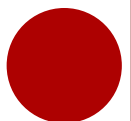
# A TvMI KIDOLGOZÁS FOLYAMATA EDDIG TÖRTÉNTEK...



2014. március 11-ei TBSz elnökségi ülésen

- a tűzjelzős TvMI-k kidolgozására felállítottunk 7 munkacsoportot
- a munkacsoportok felelősei a TBSz elnökségi tagjai lettek, az alábbiak szerint:

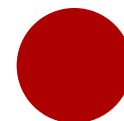
	<b>Témakör</b>	<b>Felelős</b>	<b>Első ellenőrző</b>
1.	Általános követelmények (védelmi szint, jelleg, rendszer kialakítás, hibakorlátozás stb.)	Nagy Zoltán	Kelemen Csaba
2.	Tűzjelző központ elhelyezése és felügyelete, átjelzés	Kelemen Csaba	Nagy Zoltán
3.	Érzékelők kiválasztásának, elhelyezésének előírása	Decsi György	Mohai Ágota
4.	Egyéb rendszereszközök kiválasztására, elhelyezésére vonatkozó előírások (kézi jelzésadó, hangjelző, fényjelző, másodkij., grafikus megjelenítő stb.)	Mohai Ágota	Ritzl András
5.	Telepítés, vezetékezés és tápellátás előírásai	Ritzl András	Decsi György
6.	Üzembe helyezés, üzemeltetés, ellenőrzés, felülvizsgálat, karbantartás	Dolhai János	Fodor Mihály
7.	Tűzeseti vezérlések, jelzés fogadás	Fodor Mihály	Dolhai János



# TERVEZETT ÜTEMEZÉSÜNK...



1.	Munkacsoportok megalakulása és kezdés	2014.03.11.
2.	1. változat leadási határideje véleményezésre	2014.04.01.
3.	Elsődleges véleményezés vissza javításra	2014.04.07.
4.	Javított változat megküldése minden munkacsoportnak	2014.04.14.
5.	Munkacsoportok komplex véleményezése	2014.04.21.
6.	Végső javított javaslat	2014.04.28.



# OKF TŰZVÉDELMI MŰSZAKI BIZOTTSÁG MEGALAKULÁSA



- az OKF-en megtörtént a TvMI-k kidolgozására a Tűzvédelmi Műszaki Bizottság megalakulása
- Tűzjelző berendezések témakör felelősének az OKF-ről Szabados László tű. alezr. urat, illetve Csepregi Csabát jelölték ki



# A TÚZJELZŐS MUNKÁBAN RÉSZTVEVŐK

A kidolgozásba bekapcsolódtak nem szakosztályi elnökségi tagok is, úgy mint:

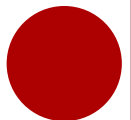
- Csepregi Csaba – OKF felelős
- Szabados László - OKF
- Nagyné Dénes Judit – TSZVSZ
- Farkas Károly – TSZVSZ
- Kürti Ákos (aspirációs rész)
- Völgyi Sándor (aspirációs rész)
- Balázs Gábor (aspirációs rész)
- Berkes Lajos (aspirációs rész)



# A TvMI NEM TARTALMAZHAT „KÖVETELMÉNYEKET” ...



- 2014. márc. az elnökségi tagok saját témakörükben megkezdték a munkát, szükség esetén külső segítség bevonásával
- A kidolgozás folyamán körvonalazódott, hogy a TvMI nem tartalmazhat „követelményeket”, csak a jogszabályban leírt követelmények kielégítésére alkalmas megoldási javaslatot (ami alapvetően a szabványokhoz hasonlóan nem kötelező, csak nehezen megkerülhető)
- Ez az addig elkészült anyagok újragondolását és részbeni átdolgozását eredményezte.



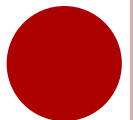
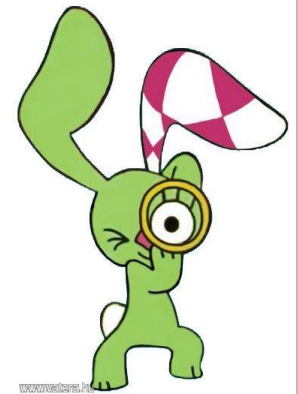
# LEADÁS

- 2014. június 17-én az addig elkészített anyag leadásra került az OKF-en.



# JELENLEGI HELYZET

- A leadott TvMI egy része nem hivatkozik az OTSZ 5.0 előírásaira, így ezek a részek nem is maradhatnak a jelenlegi TvMI-ben.
- Ennek legfőbb oka, hogy nincs az adott részre az OTSZ 5.0-ban követelmény.





# A MEGOLDÁS...



**TvMI**-be kerülnek azon részek, amikre van egyértelmű hivatkozás az OTSZ 5.0-ban

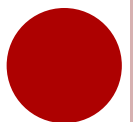


*várható megjelenés az OTSZ 5.0 hatályba lépésével, előre láthatólag jövő év januárban*



Kidolgozott  
anyag

A jelenleg kiadásra kerülő TvMI-ben meg nem jelenthető részeket a Tűzjelző Berendezés Szakosztály adná ki **Szakosztályi Ajánlások** formájában részenként (lásd következő dia)

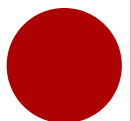


# MELY RÉSZEK KERÜL **(NÉ)** NEK MOST A SZAKOSZTÁLYI AJÁNLÁSOKBA?



- *A1. A tűzjelző központ elhelyezése és felügyelete\**
- *A2. Az érzékelők elhelyezésének általános szabályai\**
- *A3. Az érzékelők általánostól eltérő elhelyezésének szabályai\**
- *A4. A kézi jelzésadók elhelyezésének szabályai\**
- *A5. Vezeték, vezetékrendszer\**
- *A6. Tápforrások\**
- **A7. Kapcsolódó rendszerek és vezérlések**
- **A8. A tűzjelző berendezés részegységeinek jelölése**
- **A9. Telepítés**

**\* Részben vagy egészben visszakerülhet a TvMI-be, ez a következő munkafázisban dől el!**



# HOGY NÉZ<sup>(NE)</sup> KI EGY SZAKOSZTÁLYI AJÁNLÁS:



## SZAKOSZTÁLYI AJÁNLÁS

a Beépített tűzjelző berendezések tervezése, telepítése című  
Tűzvédelmi Műszaki Irányelvek kiegészítésére

A1.

### A TŰZJELZŐ KÖZPONT ELHELYEZÉSE ÉS FELÜGYELETE

Kiadás dátuma: 2014. december 10. (A1-V01-14.12.10)

Kiadja: Magyar Mérnöki Kamara Tűzvédelmi Tagozat Tűzjelző Berendezés Szakosztálya  
(elnök: Mohai Ágota)

Szakosztályi Ajánlás a Beépített tűzjelző berendezések tervezése, telepítése c. TvMI-hez  
A1. A tűzjelző központ elhelyezése és felügyelete (A1-V01-14.12.10)

#### A TJK ELHELYEZÉSE ÉS FELÜGYELETE

##### 1.1 Elhelyezés szabályok

1.1.1 A TJK-t olyan helyen kell elhelyezni, ahol

- a kijelzések és kezelések a tűzoltóság és a helyi kezelőszemélyzet számára könnyen elérhető, az épületen belül a TJK eléréséhez a kikerülő tűzoltó ne tegyen meg 5 méternél nagyobb szintkülönbséget és vízszintesen 50 métert meghaladó távolságot;
- az elhelyezés és a világítás révén a látható kijelzések és feliratok könnyen észlelhetők és leolvashatók;
- a hűtérszaj ne zavarja a TJK vagy az állandó felügyeleti helyen lévő kihelyezett kijelző kezelő egység felügyeletét, azok belső hangjelzőjének hallhatóságát;
- a környezet tiszta és száraz;
- a berendezés mechanikai sérülésének veszélye elhanyagolható;
- a tűzkockázat alacsony, és a helyiség védve van automatikus füstérzékelővel.

1.1.2 Ha a TJK egynél több szekrényben helyezkedik el, akkor a szekrények közötti csatlakozások a tűz és a mechanikai károsodástól megfelelően védettek és felügyeltnek legyenek.

1.1.3 Ha a TJK elhelyezésénél nem biztosítható 8.1.1. a) pontban meghatározott követelmény, akkor a kedvezőtlen elhelyezés ellensúlyozására alkalmazandó intézkedéseket az egyeztetésen szükséges tisztázni.

*MEGFIGYELÉS:* Elődleges ellenőrzési műszaki megoldás kihelyezett kezelő kijelző egység elhelyezése.

##### 1.2 Kihelyezett kezelő kijelző egység

1.2.1 Ha a TJK nem állandóan felügyelt helyen van felszerelve, akkor a létesítményen belüli felügyeletet állandó felügyelettel rendelkező helyiségben elhelyezett kihelyezett kezelő kijelző egységgel kell megoldani.

1.2.2 A kihelyezett kezelő kijelző egységeket olyan helyeken kell elhelyezni, amelyek megfelelnek a TJK elhelyezésére vonatkozó szabályoknak.

1.2.3 Több kihelyezett kezelő kijelző egység esetén, ha a rendszer megengedi a több helyről történő szimultán kezelést, ki kell zárni az ellentétes kezelések különböző helyekről történő egyidejű végrehajtását.

##### 1.3 Tűz- és hiba átjelzés

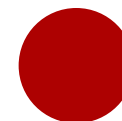
1.3.1 A tűz és hiba átjelzés tervezésekor a tűzriasztás információinak bontása során a tervező a következőket veszi figyelembe:

- a tűzoltás taktikai jellemzők (megközelítési út, eltérő eszközigény, eltérő veszélyforrások stb.);
- a TJB-hez kapcsolódó oltóberendezések működése.

# MELY RÉSZEK MARADNAK A TVMI-BEN?



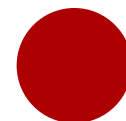
- **BEVEZETÉS**
  - Terület
- **FOGALMAK ÉS RÖVIDÍTÉSEK**
  - Általános szabályok
  - Fogalom meghatározás
  - Rövidítések
- **ÁLTALÁNOS CÉLOK**
  - A TJB célja
- **A TERV KÉSZÍTÉSE**
  - Tervfajták
  - Egyeztetés
- **VÉDELMI JELLEGNEK ÉS SZINTNEK VALÓ MEGFELELÉS**
  - Általános előírások
  - Az alacsony kockázatú terek
- **RENDSZERTERVEZÉS**
  - Általános korlátozások
  - Hibák hatásának korlátozása
  - Zóna kialakítás általános szabályai
  - Jelzési zóna kialakítás szabályai
  - Riasztási zóna kialakítás szabályai
- **A TŰZRIASZTÁS HELYÉNEK BEAZONOSÍTÁSA**
  - Másodkijelzők
  - Szöveges és grafikus megjelenítések
- **A TJK ELHELYEZÉSE ÉS FELÜGYELETE**
  - Elhelyezés szabályok
  - Kihelyezett kezelő kijelző egység
  - Tűz- és hiba átjelzés
- **ÉRZÉKELŐK ELHELYEZÉSE**
  - Általános követelmények
  - Érzékelők alkalmazási magassága
  - Érzékelők által védhető terület
  - Érzékelők távolsága a mennyezettől
  - Érzékelők elhelyezése általános terekben
- **AZ ÉRZÉKELŐK ÁLTALÁNOSTÓL  
ELTÉRŐ ELHELYEZÉSI SZABÁLYAI**
  - Keskeny helyiségek és födégek (gerendaközök)
  - Gerendák
  - Szintosztó, pihenő, rács, emelvény
  - Polcos tárolás
  - Épületgépezeti elemek
  - Szellőzés, légtechnika
  - Légcsatorna érzékelő
  - Áttört álmennyezet
  - Robbanásveszélyes terek védelme
  - Oldalfalra szerelés
  - Lépcsőházak
  - Vezeték nélküli (rádió-összeköttetésű) tűzjelző rendszerek
- **A KÉZI JELZÉSADÓK ELHELYEZÉSÉNEK SZABÁLYAI**
  - Általános előírás
  - Elérési út
  - Elhelyezési magasság és láthatóság
- **HANGJELZŐK ÉS HANGOSÍTÓ RENDSZER**
  - Általános előírások
  - Hangjelzők hallhatósága
- **FÉNYJELZŐK ELHELYEZÉSÉNEK SZABÁLYAI**
  - Általános előírás
  - Láthatóság, elhelyezés
- **VEZETÉK, VEZETÉKRENDSZER**
  - Általános előírások
  - Elektromágneses védelem
  - Mechanikai védelem
  - Tűz elleni védelem
  - Villámvédelem, túlfeszültség védelem
  - Tűzgátlás
- **TÁPFORRÁSOK**
  - Elsődleges tápforrás
  - Másodlagos tápforrás



# A JÖVŐ



- Természetesen várható, hogy előbb-utóbb az OTSZ 5.0 is módosításra kerül, tanulva az eltelt időszak tapasztalataiból.
- Az új 5.1-es OTSZ-be érdemes belevenni azon részeket, amik a tapasztalatok alapján szükségesek, ezzel párhuzamosan a TvMI-be is bekerülhetnek az adott követelményre hivatkozó megoldások.



# ÚJ HOZZÁÁLLÁS



- Mint ahogyan az elmúlt időszak eseményei és az OTSZ 5.0-val begyűrűző újfajta megközelítés

Jogszabály  
(követelmény)



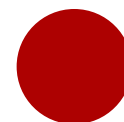
TvMI, szabvány stb.  
(megoldás)

=elvárt biztonsági szint

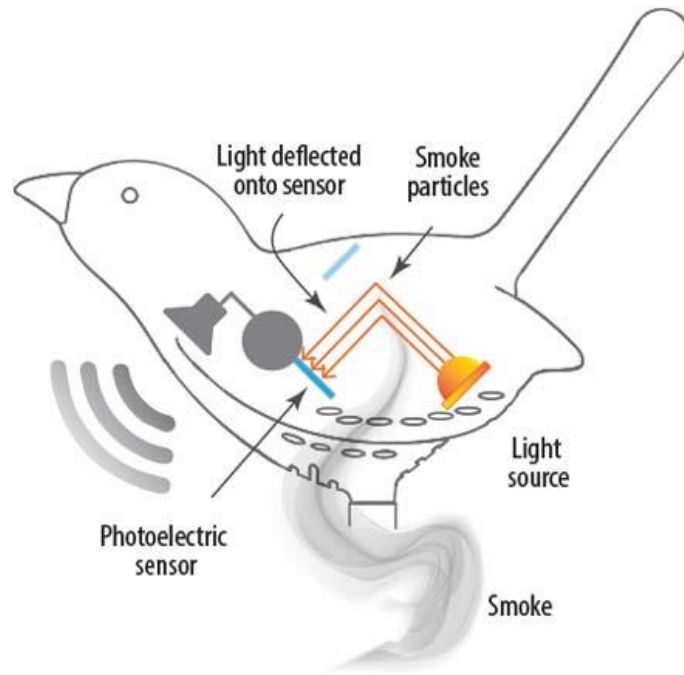
=elvárt biztonsági szint megvalósulásának igazolása

is mutatja, a tervezők részéről (is) új hozzáállást kíván meg a szakma.

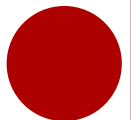
- Mik az új hozzáállás legfontosabb ismertetői:
  - Felejtsük el a régi jól bevált szlogeneket (pl.: „*Hát a tűzoltó elfogadta a tervet, úgyhogy jó ez így!*”)
  - Előző pontot tudatosítsuk a beruházók, megrendelők, illetve a telepítő kollégák felé is.
  - Az új koncepcióval, vagyis, hogy már nincsenek kőbe vésett előírások mindenre, nő a tervezői szabadság, de ezzel párhuzamosan a tervezői felelősség kérdése is hangsúlyosabbá válik.



ÍGY IS LEHET, ...



...HA MEGFELEL!





**Mi a legfontosabb változás, amit a kamarai szabályozás a tervek tartalmi elemeiben bevezetett idén? (Építési engedélyezési-építési műszaki kivitelezési tervdokumentációk tartalmi és formai követelményei)**

## A szabályzat szerkezete

### I. kötet: Épületekre vonatkozó szabályok

#### A) Építési engedélyezési tervek

1. Tartószerkezeti munkarészek
2. Épületgépészeti munkarészek
3. Épületvillamossági munkarészek
4. **Építési tűzvédelmi munkarészek**
5. Geotechnikai munkarészek

4.1 Ép.eng.terv építésügyi tűzvédelmi munkarész követelményei

**4.2. Beép.tűzjelző ber. létesítési engedélyezési tervdok. tartalmi és formai követelményei (megj.: +megvalósulási terv)**

4.3. Beép.tűzoltó ber. létesítési engedélyezési tervdok. tartalmi és formai követelményei

#### B) Építési műszaki kivitelezési tervek

9. **Építési tűzvédelmi munkarészek**

...

**9.2. Tűzjelző ber. kivitelezési tervdok. tartalmi és formai követelményei**

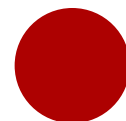
#### C) Építési műszaki **különszolgáltatások**

14. **Építési tűzvédelmi munkarészek**

...

- Ajánlati terv
- Költségbecslés

#### D) Mellékletek az I. kötethez

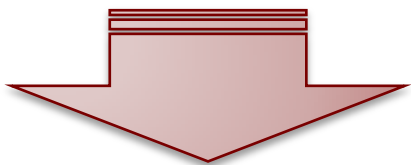






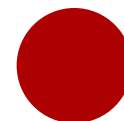
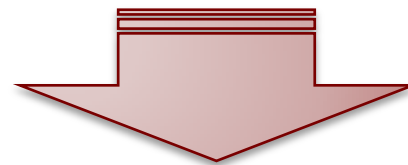
## Létesítési engedélyezési terv alapvető célja

- meghatározni a létesítéssel összefüggő **követelményeket**,
- a részegységek beépítéséhez szükséges **műszaki paramétereket**,
- **teljesítményjellemzőket**, valamint
- az engedélyező hatóságokat és az építetőt kellő információval lássa el annak érdekében, hogy megállapíthassa, hogy a tervezett tűzjelző berendezés **megfelel-e a tervezett használat biztonságának** és a vonatkozó jogszabályi követelményeknek.



## Kivitelezési tervdokumentáció alapvető célja

- szükséges információkkal ellátni a **kivitelezést** végző szakembereket ahhoz, hogy az engedélyezési tervben, valamint a jogszabályokban, műszaki specifikációkban foglalt **követelményeknek megfelelően készíthessék el** a tűzjelző rendszert

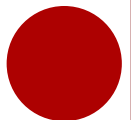


## Létesítési engedélyezési terv kiemelt jellemzők

- Hangsúly a védelmi koncepción, elven van
  - lefedettség,
  - védelmi elv,
  - bővíthetőség,
  - tűzriasztás módja, elvei, összefüggései,
  - vezérlési igények (vezérlési mátrix),
  - jelzések fogadásának módja (állandó felügyelet, átjelzés, távkezelés stb.),
  - kábelezés általános leírása, tűzálló kábelezés szükségessége,
  - más rendszerekkel kapcsolat stb.
- **KONKRÉT TÍPUS NÉLKÜL**, de a részegységek adott tervezési feladat során érintett és elvárt főbb tulajdonságainak, műszaki paramétereinek megadásával
- Különleges tervezési szempontok figyelembe vétele (pl. robbanásveszélyes terület, rádiós rendszer stb.)
- **Mellékletek:**
  - előzetes tervegyeztetési jzk. megrendelővel,
  - vezérlési mátrix\*,
  - felügyelet megoldásáról nyilatkozat,
  - **Rajzmelléklet** (helyszínrajz\*, elvi nyomvonalrajz, metszeti rajz\*)

## Kivitelezési tervdokumentáció kiemelt jellemzők

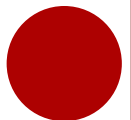
- Az elvi szinten tervezett rendszer kivitelezésre alkalmas, teljes részletességgel elkészített terve, a tervező és megrendelő közös megegyezésével kiválasztott, **KONKRÉT TÍPUSÚ** rendszerrel és rendszerelemekkel (már kellene a megfelelőséget igazoló doksik)
- A vezérlések konkrét műszaki megoldásának leírása kivitelezésre alkalmas módon.
- Átjelzés műszaki megoldásának pontos megadása típussal.
- **Mellékletek:**
  - előzetes tervegyeztetési jzk. megrendelővel,
  - vezérlési mátrix\*,
  - felügyelet megoldásáról nyilatkozat
  - **telepítési jegyzék**
  - **tápkalkuláció**
  - **megfelelőséget igazoló doksik**
  - **egyéb méretezések**
  - **Rajzmelléklet** (helyszínrajz\*, elvi nyomvonalrajz, metszeti rajz\*, **összefüggési rajz, bekötési rajz\***)



## **Megvalósulási terv célja:**

Az elkészült berendezés pontos dokumentálása

- az üzembe helyezési- és
- az átadás-átvételi vagy
- kötelezően létesülő rendszerek esetén a használatbavételi engedélyezési eljárás lefolytatásához,
- a későbbi üzemmentartói- ,
- fejlesztési feladatok megalapozásához.



KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

