

Erdélyi István

Tűzoltási Műszaki Mentési Terv

A tüzesetek, elemi csapások, természeti eredetű veszélyek, ipari szerencsétlenségek, civilizációs eredetű veszélyek, közlekedési balesetek stb. fenyegetik a biztonságot. E károk elhárítására, a veszélyes következmények felszámolására fel kell készülnünk. A felkészülés során a konkrét vagy feltételezett veszélyre, illetve a bekövetkezett események tanulságait levonva naprakész terveket készítünk létesítményekre, ill. bizonyos területekre. Ilyen tervek egyike a Tűzoltási Műszaki Mentési Terv (TMMT).

Mit jelent a TMMT?

A TMMT a tűzoltáshoz és műszaki mentéshez szükséges tűzoltói erő, eszköz szükségletet tartalmazó, tűzoltást és műszaki mentést segítő terv, mely az adott létesítmény, terület mentő-tűzvédelmi szempontból legfontosabb adatait tartalmazza, rajzzal, szöveggel kiegészített formában. [1]

Hosszú évek óta ismert a mentő tűzvédelmi szakterületen jártas szakemberek számára a TMMT, korábban az ún. Tűzoltási Terv. De egyértelműen nem volt meghatározva, hogy a TMMT milyen fogalmat takar. A korábbi szabályozásból adódóan nem alakult ki országosan egységes gyakorlat, hogy mely létesítményekre, területekre kell készíteni TMMT-t. Nem volt biztosított, hogy naprakész információkkal rendelkezünk a létesítményben, területen bekövetkezett változásokról, mivel nem volt bejelentés köteles, továbbá nem volt egységes az erő-eszköz meghatározás sem. A korábbi több oldalas TMMT-eket a vonuló szerekben körülményes volt használni.

Ezért cikkemben elsősorban az újdonságokat mutatom be. Előtte azonban fontosnak ítélem meg, hogy néhány szakmai észrevételt tegyek a TMMT rendeltetéséről.

Mi a szerepe?

A szakszerűen elkészített TMMT feladata, hogy

- megfelelő erők, eszközök kerüljenek leriasztásra, az előzetesen meghatározott riasztási fokozat alapján, valamint
- elősegíti a tűzoltás előkészítését és a felderítést, továbbá
- a védőfelszerelések használatának megfelelő elrendelését,
- a szerek felállítási, működési helyének kijelölését,
- a tűzoltás-előkészítésének módozatának megválasztását,
- életmentés lehetőségeit. [1]

Összefoglalva a jól elkészített TMMT kihathat a teljes beavatkozás biztonságára, a jól megválasztott taktikára, a gazdaságos beavatkozásra, és nem utolsósorban csökken az oltáshoz szükséges erők és eszközök összevonásának ideje, így a keletkező kárérték is [1] számú ábra. [2]

Mindezek után vegyük sorra, hogy juthatunk el a kész tervhez. Elsőként válasszuk ki, hogy kötelezettek vagyunk-e TMMT készítésére.

TMMT készítésére kötelezett létesítmények, területek

A tűzvédelmi, gazdasági és műemléki szempontból kiemelt fontosságú létesítményekre, veszélyes katonai objektumokra¹ az emberi élet és a vagyon védelme érdekében TMMT-t kell készíteni. [1,3]

¹ a veszélyes katonai objektumokkal kapcsolatos hatósági eljárás rendjéről szóló 95/2006. (IV. 18.) Korm. rendelet

A TMMT-re kötelezett létesítmények, területek köre, részletesen külön főigazgató intézkedésben került meghatározásra, az alábbi fő csoportokkal:

1. Mélyépítésű létesítmények, talajszintalatti helyiségek és gépjárműtárolók;
2. Szállásépületek;
3. Közösségi épületek;
4. Ipari épületek, területek;
5. Honvédségi területek, épületek;
6. Tárolási épületek, területek;
7. Egyéb létesítmények, területek. [4]

Lehetőség van arra, hogy a működési terület szerinti hivatásos tűzoltó-parancsnokság parancsnoka, a kötelezőn meghatározott létesítményeken, területeken kívül javaslatot tegyen további TMMT-k elkészítésére az illetékességi terület szerinti megyei katasztrófavédelmi igazgatónak. [4] Ezzel is biztosítva, hogy minden létesítményre, melyre szakmai szempontból indokolt, a helyismeret alapján készüljön TMMT.

Feladatok és felelősök

Most, hogy ismertté vált, milyen létesítményekre, területekre kell TMMT-et készíteni, azaz kötelezettek vagyunk-e elkészíteni, meg kell ismerni az alábbi szempontokat is:

- milyen adatok alapján készíthetjük el,
- milyen határidővel kell adatot szolgáltatni,
- kinek a feladata az elkészítése,
- ki hagyja jóvá,
- milyen tartalmi és formai követelménynek kell megfelelnie.

Vegyük sorra a létesítmények, területek, és a katasztrófavédelmi szervek, vezetőinek feladatát, felelősségi körét, valamint a tartalmi és formai követelményeket, annak érdekében, hogy jól elkészüljön egy TMMT.

A létesítmény vezetőjének feladata

Adatszolgáltatás

- a létesítmény és a hozzá tartozó terület felett a rendelkezési jogot gyakorló a tűzoltóság írásos megkeresésére a TMMT elkészítéséhez szükséges műszaki és kapcsolattartási adatokat 30 napon belül köteles a hivatásos tűzoltóság rendelkezésére bocsátani, [3]
- a TMMT elkészítéséhez szükséges adatszolgáltatás hatóság által meghatározott időpontig történő teljesítéséért a kötelezett létesítmény, terület vezetője a felelős, [1]
- az adatszolgáltatásra kötelezett a szöveges formátumú adatokat elektronikus úton, míg a műszaki rajzos, grafikus formátumúakat nyomtatott és elektronikus változatban kell átadnia a tűzoltóság részére,
- az adatokban bekövetkezett változásokat, a változást követően haladéktalanul, de legkésőbb írásban 8 napon belül be kell jelenteni a hivatásos tűzoltóságnak. [3]

A katasztrófavédelmi szervek feladata

Adatkezelés

- A hivatásos tűzoltóság a részére átadott adatokat harmadik fél részére nem adhatja át, azokat a csak Tűzoltási Műszaki Mentési Tervek készítéséhez használhatja fel. [3]

TMMT elkészítése és jóváhagyása

- a TMMT készítéséért a működési terület szerinti hivatásos tűzoltó-parancsnokság felelős,

- az elkészített TMMT-t a működési terület szerinti hivatásos tűzoltó-parancsnokság parancsnokának javaslatára az illetékességi terület szerinti katasztrófavédelmi igazgatóság (KI) igazgatója hagyja jóvá,
- a szomszédos megye közigazgatási területén elhelyezkedő településeken található létesítményekre készített TMMT csak az érintett település szerinti KI igazgatója egyetértésével hagyható jóvá,
- A TMMT készítője a jóváhagyott TMMT-t, a jóváhagyást követően 8 munkanapon belül megküldi az érintett katasztrófavédelmi szerv, valamint az érintett tűzoltóságok részére. **[1]**

További feladatok

- a jóváhagyott TMMT alapján a működési terület szerinti hivatásos tűzoltó-parancsnokság egyszerűsített TMMT-t (ETMMT) készít, melyet a parancsnok hagy jóvá,
- az érintett tűzoltóság az ETMMT egy-egy példányát a tűzoltóság gépjárműfecskeendőin helyezi el,
- a hatályos TMMT-k jegyzékét a létesítmény megnevezésével, címével és a tervezett riasztási fokozattal a KI igazgatója felterjeszti a főigazgató részére,
- a felterjesztő az adatokban történt változást, a változást követő 15 munkanapon belül írásban jelenti a főigazgatónak. **[1]**

Tartalmi és formai követelmények

TMMT készítésének általános követelményei:

- a TMMT minden pontját ki kell dolgozni, úgy hogy a fejezetek sorrendjétől, valamint címeitől eltérni nem lehet,
- amennyiben valamely létesítményre, épületre nem vonatkozik az adott fejezetcím, akkor annak nemlegességet kell jelölni (pl.: nem, nincs). Az információk lényegre törőek, rövidék legyenek.

A TMMT elhelyezési követelményei:

- az TMMT-et csak az ügyeleteken,
- az ETMMT-et a betervezett tűzoltó gépjárműfecskeendőkön kell elhelyezni.

Ezzel a szabályozással biztosított, hogy a TMMT-ek gyorsan áttekinthetővé és egyértelművé válnak, azaz minden lényeges információt megvizsgáltak a készítése során, amely a beavatkozás sikerét befolyásolhatja, és nem utolsó sorban a vonuló gépjárműfecskeendőn használatra alkalmas ETMMT-ek kerülnek, amelyeket a tűzoltás vezetők a jövőben jól alkalmazhatnak döntéseik során.

A TMMT készítéséhez szükséges fő adatok

- létesítmény, terület adatai (cím, tevékenység, technológia, felelős személyek, létszám stb.),
- erő-, eszköz meghatározás (tervezett riasztási fokozat, különleges szerek felsorolása stb.),
- megközelítési útvonalakra vonatkozó információk,
- tűzveszélyességi osztályba sorolás (létesítmény, „A”-„B”-s helyiségek stb.),
- létesítmény tűzoltás taktikailag fontos sajátosságai (közműhálózat, technológia, stb.),
- legnagyobb veszélyforrás (elhelyezkedése, veszélyforrás sajátosságai stb.),
- balesetveszély elhárításával kapcsolatban a veszélyforrások elhárításának előre tervezhető feladatai (füstmentesítés, robbanásveszély megszüntetése stb.),
- oltóanyagforrások (átmérő, nyomás, egyéb oltóanyagok stb.),
- helyszínen igénybe vehető eszközök (erő- és munkagépek), és személyzet (polgári védelmi szervezet),

- tűzoltás, műszaki mentés helyszínének megjelölése (irányítási mód, életmentés stb.),
- a készítésben közreműködők (Tűzoltósági Felügyelő, Polgári Védelmi Felügyelő, Iparbiztonsági Felügyelő) aláírása.

A részletezett tartalmi és formai előírások többsége, egyrészt a szükséges adatbekérést, illetve adatszolgáltatást is tartalmazza új elemként, másrészt jó alapot szolgáltatnak a szakmailag színvonalas TMMT elkészítéséhez, továbbá naprakész tervekkel fogunk rendelkezni a káreset felszámoláshoz. A TMMT készítéséhez szükséges adatok, és a szakmailag jól elkészített TMMT az alapja az ETMMT-nek is. De mi is ez az ETMMT, miért állítottam korábban, hogy a gyakorlatban jól alkalmazható. Nézzük sorra az elkészítésének követelményein keresztül.

Az ETMMT készítésének követelményei

- helyszínrajz:
 - legfeljebb A/3-as formátumú,
 - többszintes épület esetén a legnagyobb veszélyforrásra való felhívás szövegesen, úgynevezett képfelirattal (pl: labor a 2. emeleten) jelenik meg,
 - hatályos egyezményes jelek színesen, jelmagyarázatban jelennek meg,
 - jelölésre kerül, minden elsődleges tűzoltás vezetői döntést elősegítő információ (szintek száma, vízszerezési helyek, befogadó képesség, szerek felállítási helye, a legnagyobb veszélyforrást stb.),
- térképszelvény:
 - legfeljebb A/4-as formátumú,
 - a térképszelvényen feltüntetésre kerül a határoló utcák megnevezései, a környező épületek házszámai, valamint a létesítmény helyszínrajza, mely tartalmazza a megközelítési útvonalakat is,
- gyors-információkat tartalmazó rövidített szöveges rész:
 - legfeljebb A/4-as formátumú,
 - tartalmazza a tűzoltás és műszaki mentés szempontjából legfontosabb jellemző adatokat (név, cím, illetékes szakemberek, tevékenység, oltóanyag ellátottság, létesítmény tűzveszélyességi osztálya, tűzoltás taktikai jellemzők stb.),
- ETMMT összeállítására vonatkozó követelmények:
 - Az ETMMT lapjait le kell laminálni, az egyik oldalán szerepeltetni kell az adott létesítmény helyszínrajzát (legfeljebb A/3 formátumban), a másik oldalán pedig a térképszelvényt és a gyors-információkat tartalmazó rövidített szöveges részt (2. számú ábra).

Egyszerűsített terv – előnyök

Biztosan állíthatom, hogy az egységes szerkezetbe került és áttekinthető formában elkészült ETMMT-ek a vonulás során is kézzel foghatóak, jól átláthatóak, gyorsan és rövid idő alatt nyújtanak megfelelő háttér információkat, a megfelelő döntések meghozatalához.

Ugyancsak gyorsan végrehajtható a TMMT tervezése során az erő-eszköz meghatározás, a tervezett riasztási fokozattal és különleges szerekekkel együtt. A korábban alkalmazott, számított erő-eszköz meghatározás, nem ad EGYSEGES és AZONOS végeredményt, így azonos riasztási fokozatot sem. Mindezt kiküszöböli, a KAP-online rendszeren elérhető riasztási fokozat meghatározás (RFM 3.számú ábra).

A riasztási fokozat meghatározás (RFM) figyelembe vette a hosszú évek során szerzett gyakorlati tapasztalatokat, mivel a tűzoltás vezetésre jogosult köteles a jelzést annak tartalma alapján értékelni, a riasztási fokozatot meghatározni, a TMMT-vel rendelkező létesítmény kivételével, [1] úgy, hogy erre, csak néhány másodperc állt rendelkezésére. Figyelembe vette továbbá az RFM a tűzmelegelőzési célú berendezéseket, azokat amelyek a tűzterjedését elősegítik, illetve korlátozhatják, (pl. az ún. aktív rendszerek) valamint azt, hogy TMMT-re kötelezett helyszínen rendelkezésre áll-e létesítményi tűzoltóság, mely az azonnali beavatkozást rövid időn belül, meg tudja kezdeni.

Komplex szemléletmód

Mire van még szükség a szakmailag megalapozott TMMT elkészítéséhez?

- A szükséges adatbekérésen túl méretarányos és megfelelő fájlformátumú, méretű, azaz A/3-as lapon elhelyezhető műszaki rajzot (helyszínrajzot) kérjünk be, annak érdekében, hogy a rajz elkészítése, illetve kiegészítése (pl. közműelzárókkal, gépjárműfecskenők és különleges szerek felállítási helyével stb.) ne okozzon problémát.
Szeretném a kedves olvasó figyelmét felhívni, hogy nem alaprajzokat kell igényelni, illetve megküldeni a katasztrófavédelmi szerv részére (a két műszaki rajz között az eltérő sajátosságot részleteztem már a VÉDELEM 2007. XIV. évfolyam 5. számában, Tűzoltás és Műszaki Mentési Terv készítése új megközelítésben című cikkemben; internetes elérhetősége: <http://www.vedelem.hu/letoltes/ujstag/v200705.pdf>),
- A Katasztrófavédelmi Kirendeltségek Hatósági Osztályainak munkatársaival elengedhetetlen az egyeztetés a létesítmény, terület „múltjára” azaz a létesítéstől a használatbavételig (engedélyezett tűzterhelési értékek, létszám napszakonként vagy műszakonként stb.) és „jelenére”, azaz ellenőrzések tapasztalataira vonatkozóan.
Azért is szükséges az egyeztetés, hogy a TMMT összhangban legyen a létesítményben az emberi élet- és a vagyonbiztonság érdekében külön jogszabályokban előírt egyéb tervekkel is. [4] Ez pedig csak a katasztrófavédelem supervisor-hatósági jogkörével érhető el eredményesen, vagyis, a kollégák adatszolgáltatást kérhetnek a társhatóságoktól, illetve jogosultak más hatóságokat bevonni és tevékenységüket összehangolni, további adatokat bekérni.
- Az integrált katasztrófavédelmi rendszer megköveteli, hogy a TMMT tartalma ne korlátozódjon csak a tűzvédelemre **4. számú ábra**.
Ezért, a TMMT készítőjének célszerű már a kidolgozói munkába bevonni, közös helyszíni bejárás, helyismereti foglalkozás során
 - a Katasztrófavédelmi Műveleti Szolgálat, és
 - a Katasztrófavédelmi Mobil Labor munkatársait, valamint nem maradhatnak ki a Katasztrófavédelmi Kirendeltségek felügyelői (Iparbiztonsági, Polgári Védelmi, Tűzoltósági [4]) sem a szakmai munkájukkal, pl. a közbenső- és végtermékre, munkahelyi polgári védelmi szervezetre, továbbá a helyszínrajz azonosságára, közműelzárókra, a gépjárműfecskenők, különleges szerek felállítási helyére stb. vonatkozóan.

Felülvizsgálat, gyakorlás

Az elkészült tervekkel még nem ért véget a munkánk, mert szakmailag megfelelő és eredményes alkalmazása érdekében gyakoroltatnunk kell a használatát, majd rendszeresen felül kell vizsgálnunk, és szükség szerint módosítanunk kell, hogy mindig és minden időben naprakész TMMT-vel rendelkezünk. A módosítását követően ismételten a használatát újra gyakoroltatnunk kell, mint egy állandóan ismétlődő körfolyamat **5. számú ábra**.

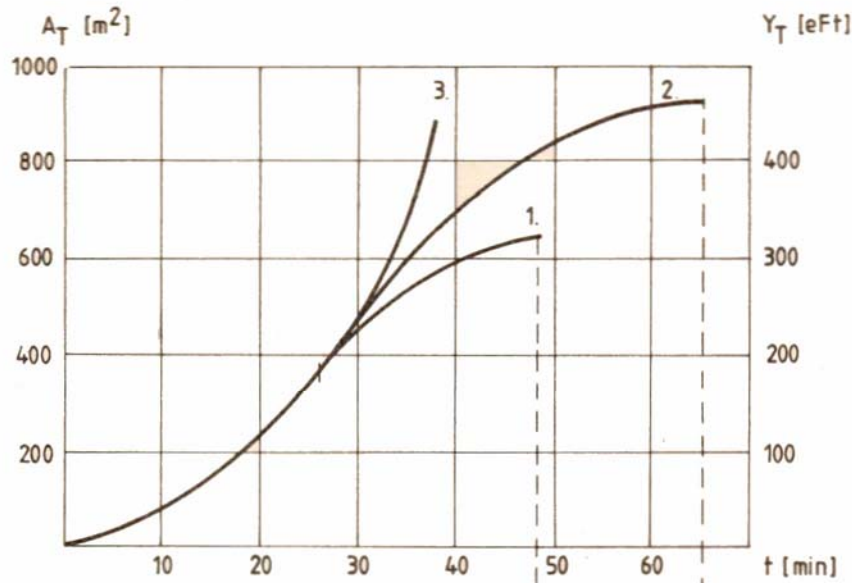
Úgy vélem, hogy a bemutatott újításokkal szabályozottabb, átláthatóbb lett a TMMT készítésére vonatkozó követelmény, valamint a készítése is leegyszerűsödött. Végezetül szintén nem kell-e több évet várni, az EGYSEGES és AZONOS SZÍNVONALÚ rajzok, számítógéppel történő elkészítésére, amelyre hazai és külföldi példák egyaránt vannak. Így biztosítható a katasztrófavédelmi szervek tervező, tervkészítő munkája.

Irodalomjegyzék

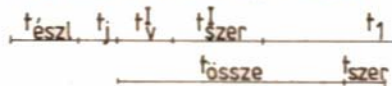
- [1] A tűzoltóság tűzoltási és műszaki mentési tevékenységének általános szabályairól szóló 39/2011. (XI. 15.) BM rendelet
- [2] Zelenák Mihály Tűzoltás Taktikai Alapismeretek, YBL MIKLÓS ÉPÍTŐIPARI MŰSZAKI FŐISKOLA, BUDAPEST; TANKÖNYVKIADÓ, BUDAPEST, 1990
- [3] A tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló 1996. évi XXXI. törvény
- [4] a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság tűzoltási műszaki mentési tervre kötelezett létesítmények, területek köréről, és a Tűzoltási Műszaki Mentési Terv tartalmi és formai követelményeiről szóló 115/2011. számú BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatói Intézkedés

Erdélyi István t. alez., igazgató-helyettes

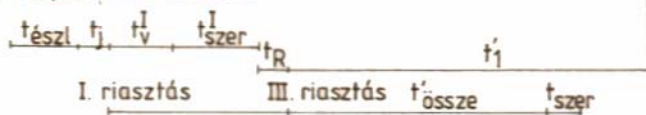
Komárom-Esztergom Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság, Tatabánya



1. Azonnal elrendelt III. riasztás



2. Lépcsőzetes riasztás



3. Szabad égés

$t_{\text{észl}}$ – a tűz keletkezésétől annak észleléséig eltelt idő

t_j – a tűz jelzésének időtartama

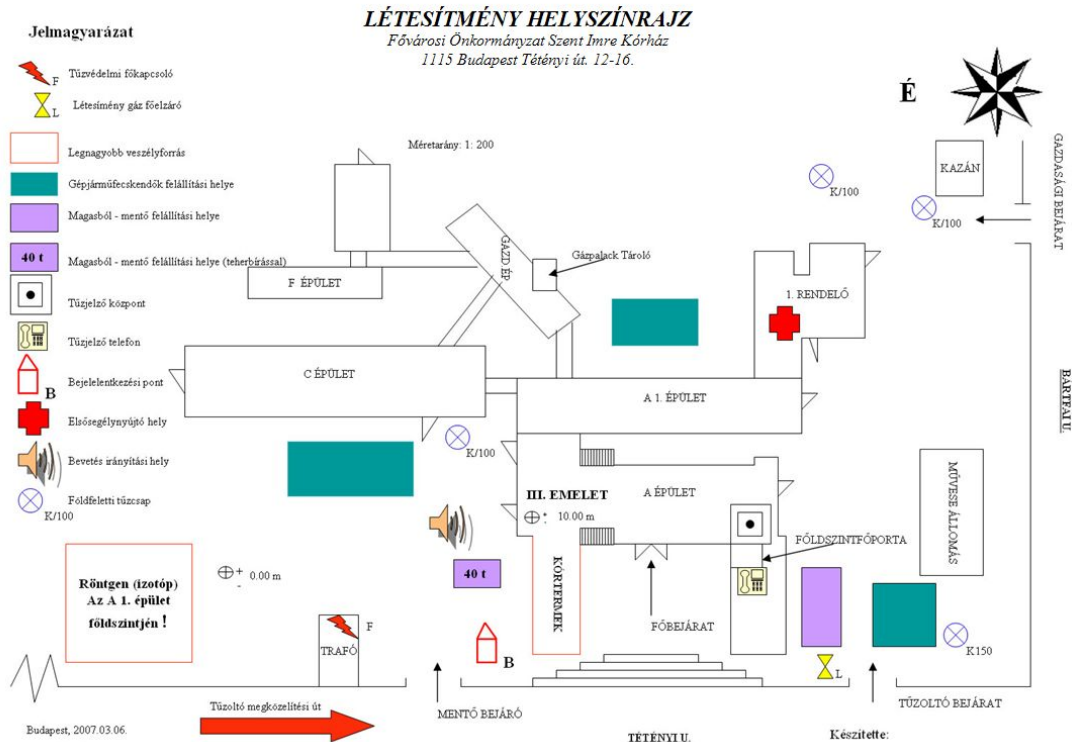
t_1, t_1' – az első sugár bevetésétől a körülhatárolásig eltelt idő

$t_{\text{össze}}, t_{\text{össze}}'$ – az összevonás időtartama

1. számú ábra

A kárérték változása a riasztási fokozat helyes vagy helytelen megválasztása esetén

Forrás: Zelenák Mihály Tűzoltás Taktikai Alapismeretek, YBL MIKLÓS ÉPÍTŐIPARI MŰSZAKI FŐISKOLA, BUDAPEST; TANKÖNYVKIADÓ, BUDAPEST, 1990



Létesítmény helyszínrajz



**FŐVÁROSI ÖNKORMÁNYZAT SZENT IMRE KÓRHÁZ ÉS
RENDELŐINTÉZET**
1115 Budapest, Tétényi út 12-16

Létesítmény illetékes szakemberei:

1. Tűvédelmi előadó: Fehér Elemér, 2007. 04. 31.-től Cszmadia Bálint
Tel: 464-9637
2. Helyi szakember: A sürgősségi osztályvezető orvosa, aki kórházugyeletes orvos és MENTÉSI koordinátor.

Létesítmény tevékenységére vonatkozó adatok:

1. Tevékenység megnevezése: Fekvő illetve járó beteg ellátás.
2. Legnagyobb veszélyforrás: A nagyszámú önerőből menekülésre képtelen, esetleg csak orvosi előkészítés után menthető beteg, valamint a gázpalacktároló épülete.
3. Legnagyobb létszám: „A” épület 300 fő, „B” és „C” épületek 220-220 fő.
Kb. 230 fő mozgásképtelen.
4. Veszélyes anyagok felsorolása, azok veszélyei: gázpalackok, vegyi anyagok, gyógyszerek, RÖNTGEN izotópok – A1 Épületben.

Létesítmény oltóanyag ellátottsága:

1. Tűzcsapok elhelyezkedése: A mellékelt helyszínrajzon
2. Oltóvíz – medence elhelyezkedése, tartalmak: nincs
3. Egyéb oltóberendezés: Kézi tűzoltó készülékek az épületekben.

Ero eszköz oltóanyag igény: IV/kiemelt erők niasztása. 1500 l/perc
Szellőztetésre VENTILÁTOR kirendelése indokolt.

Létesítmény tűzvédelmi jellemzői:

1. Tűzveszélyességi osztály: „D” tűzveszélyességi osztály
2. A TMMT-jeg kötelezett épület tűzállósági fokozata: I-II.
3. Egyéb jellemzők: A, B, C, R, F épületekben nedves felszálló vezeték, az „A” épületben biztonsági liftek
4. Beépített tűzvédelmi berendezés elhelyezkedése, működtetése: az „A” épület portáján található a tűzjelző központ.

Tűzoltás taktikai jellemzők:

1. Közművek kiszakaszolási helye: A Tétényi úti főbejáró mellett található az ELMŰ átaó trafója. A trafó egyirányú betáplálása. A kórház trafó fogadótermében van az **áramtalanító főkapcsoló**, valamint a mezőnkéti áramtalanító. A **gázhálózat** épületenkénti elzárója a mellékletben.

Budapest, 2007. 03. 12.

2. számú ábra
ETMMT

Forrás: Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság

TMMT-vel rendelkező létesítmények alapadatainak felvitele

Export

Létesítmény megnevezése:

LÉTESÍTMÉNY CÍME

Település: Cím:

RIASZTÁSI FOKOZAT MEGHATÁROZÁSA

Rendeltetés: Vonulási idő:

Épület Tűzvesélyességi Osztálya: Számított tűzterhelés az épületre:

Szintek száma (+): Szintek száma (-):

Bent tartózkodók száma (max): Létesítményi tűzoltóság:

Beépített tűzvédelmi berendezés (mértékadó tűzszakasz):

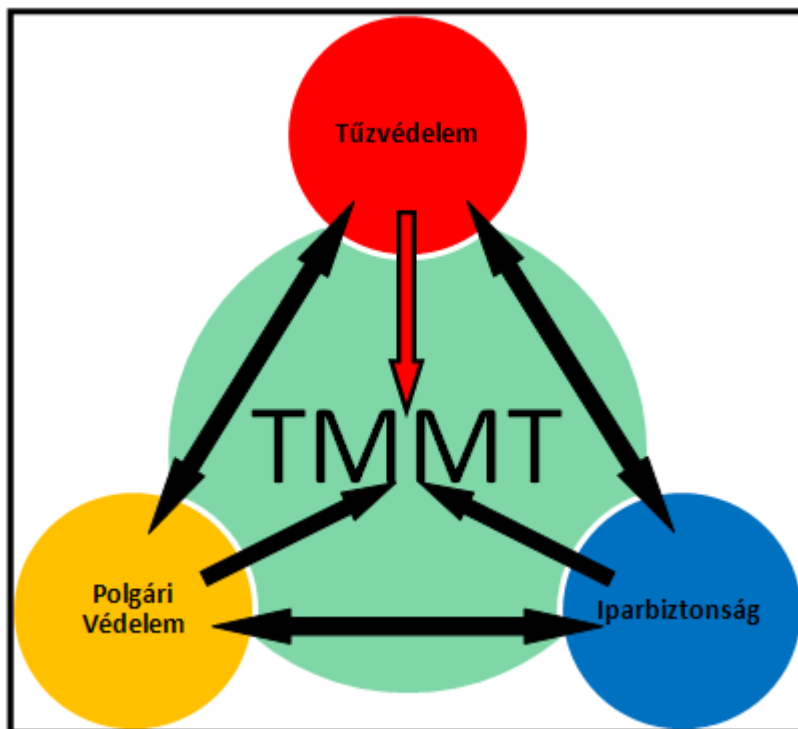
Riasztási fokozat kiszámolása

RIASZTANDÓ SZEREK MENNYISÉGÉNEK MEGHATÁROZÁSA

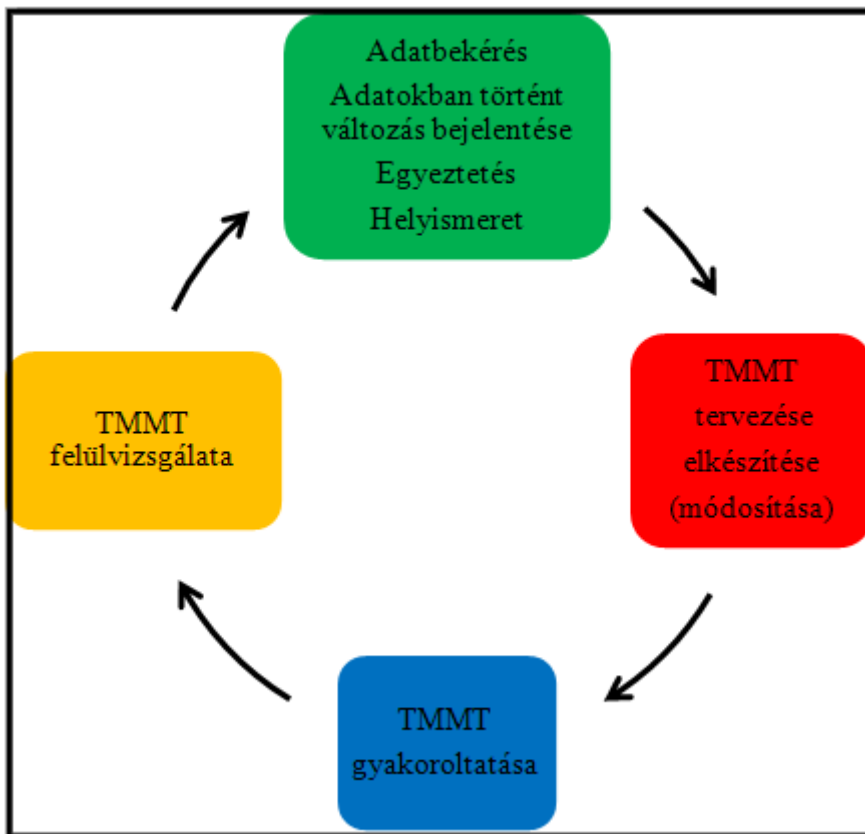
Gépjárműfecskenő (egész raj):	<input type="text" value="0"/>	Gépjárműfecskenő (fél raj):	<input type="text" value="0"/>
Daru:	<input type="text" value="0"/>	Erdőtűzes gépjármű:	<input type="text" value="0"/>
Gyorsbeavatkozó:	<input type="text" value="0"/>	Habbal oltó gépjármű:	<input type="text" value="0"/>
K-teher:	<input type="text" value="0"/>	Kishajó:	<input type="text" value="0"/>
Légzőbázis:	<input type="text" value="0"/>	Magasból mentő:	<input type="text" value="0"/>
Műszaki mentőszer:	<input type="text" value="0"/>	Por-hab gépjármű:	<input type="text" value="0"/>
Porral oltó gépjármű:	<input type="text" value="0"/>	Vízszállító:	<input type="text" value="0"/>

Adatok mentése

3. számú ábra
Riasztási fokozat meghatározása
Forrás: KAP-online rendszer



4. számú ábra
TMMT készítése az integrált katasztrófavédelmi rendszerben
Forrás: Saját



5. számú ábra
TMMT elkészítésének és használatának „körfolyamata”
Forrás: Saját