

KIÜRÍTÉS TVMI

Visegrád, 2015. február 27.

Lengyelfi László

ELŐZMÉNY

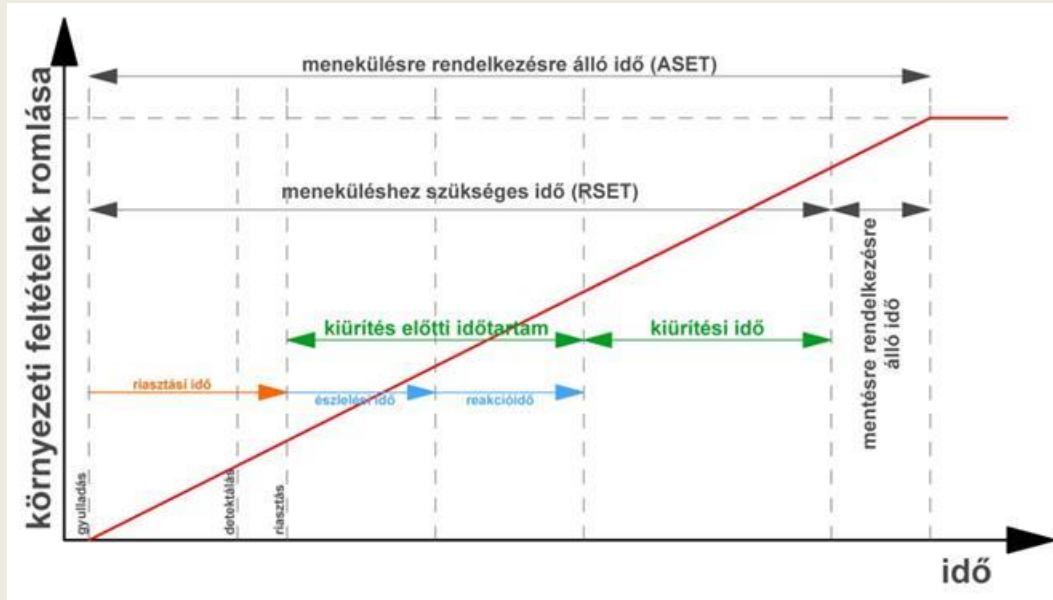
- **2014. április 10**-én ülés az OKF-en, ahol megkaptuk a Brüsszelbe kiküldött OTSZ 5.0 tervezetet
- OTSZ tervezet tanulmányozása (sok mindent részletesen szabályoz, így első ránézésre még az is problémásnak tűnt, hogy miről szóljon a TvMI)
- Bizottság felállása első ülés április 25. majd ülések cca. két hetente
- Bizottság tagjai:
 - Bernhardt Veronika
 - Rauscher Judit
 - Gyenge Koppány
 - Kárpáti Zoltán
 - Szöllősi Levente
 - Lengyelfi László
- Júliusra elkészült a nyers változat
- OKF bíráló, majd Szeptemberre elkészült az átdolgozott változat
- Ismét OKF bíráló, majd újabb átdolgozás
- **2015. január 23.** Tűzvédelmi Műszaki Bizottságnak megküldve véleményezésre
- ??? készül el a végleges változat

A TvMI JELEN ELŐADÁSBAN ISMERTETETT ÁLLAPOTÁT MÉG NEM FOGADTA EL A TŰZVÉDELMI BIZOTTSÁG

TvMI TARTALOMJEGYZÉKE

- Bevezetés
- Fogalmak
- Általános előírások
- Kiürítés tervezésének alapjai
- Kiürítés számítások
- Menekülésre használható személyfelvonók kialakítása
- Átmeneti védett terek kialakítása, elhelyezése
- Speciális szerkezetek, eszközök
- Menekülésre szolgáló ajtók nyithatósága
- Menekülést segítő jelölések
- Mellékletek (10 db)

FOGALMAK



Kiűrités és menekülés

fogalmainak szétválasztása

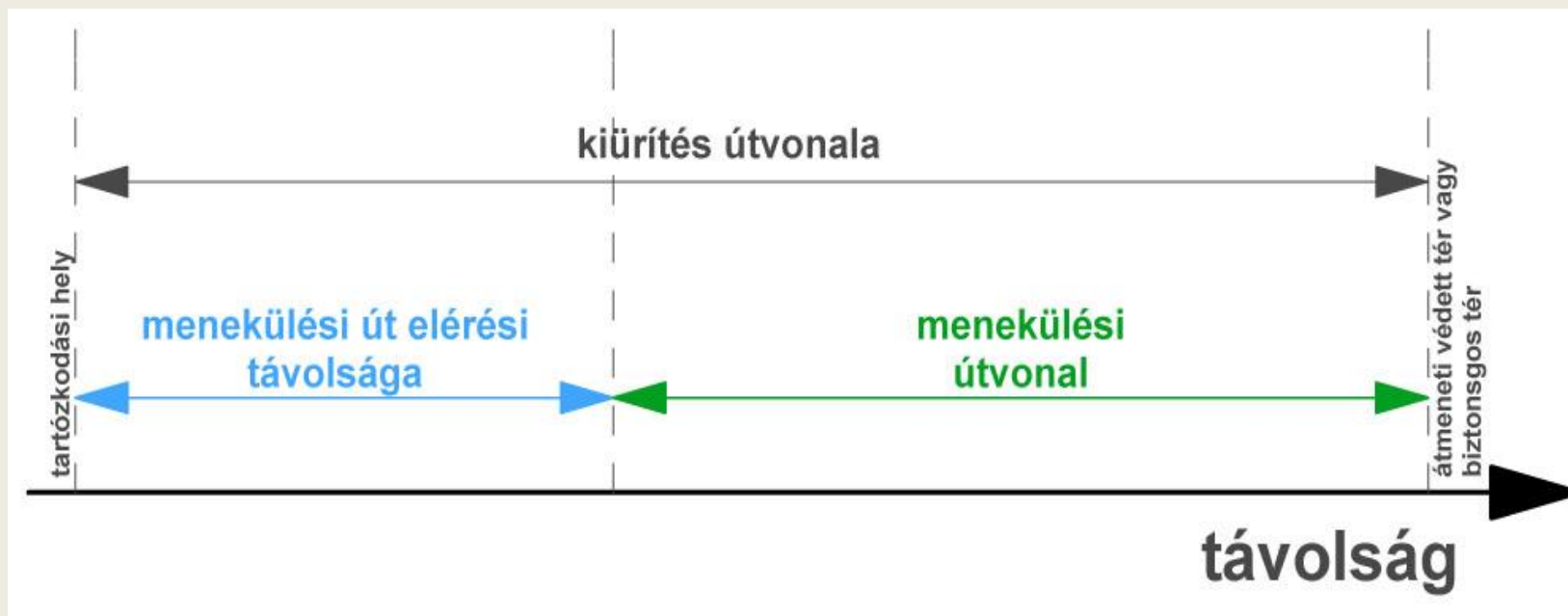
kiűritési idő: a tényleges, célirányos, kijáratok irányába történő mozgás ideje, az indulástól kezdve a biztonságos tér eléréséig.

A kiűrités az OTSZ fogalmai szerint magába foglalja a menekülést és a mentést is, de a TvMI-ben a meneküléshez szükséges időtartam értelmezéséhez a kiűrités számítás által vizsgálható időtartamra korlátozódik a kiűritési idő.

szabad és névleges szélesség fogalma – számítások során a szabad szélességet szükséges használni

létszámsűrűség: az adott helyiségben tartózkodó, illetve ott menekülő emberek helyiség kiűritési útvonalként használható és erre tervezett részének alapterületére vetített fajlagos létszáma

kiürítési útvonal: az építmény bármely részén tartózkodó személy által menekülés folyamata közben tervezetten bejárt útvonal. Magába foglalja a menekülési útvonal eléréséig tartó, azaz a kiürítés első szakaszában bejárando elérési útvonalat és a menekülési útvonalat.



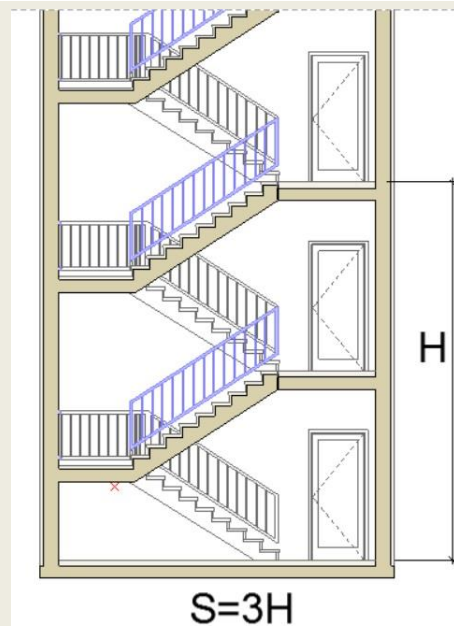
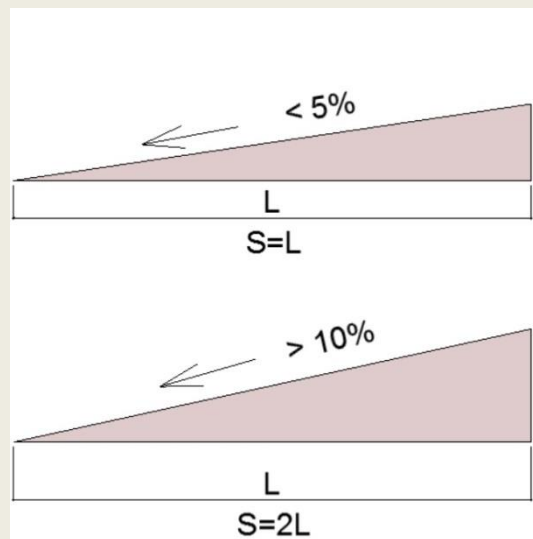
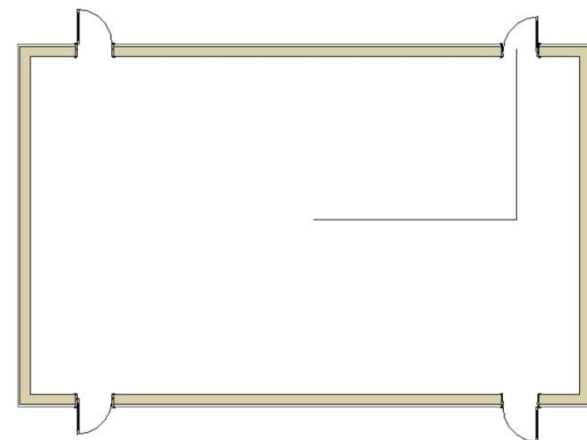
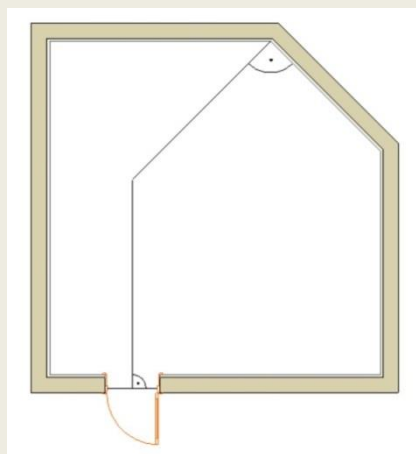
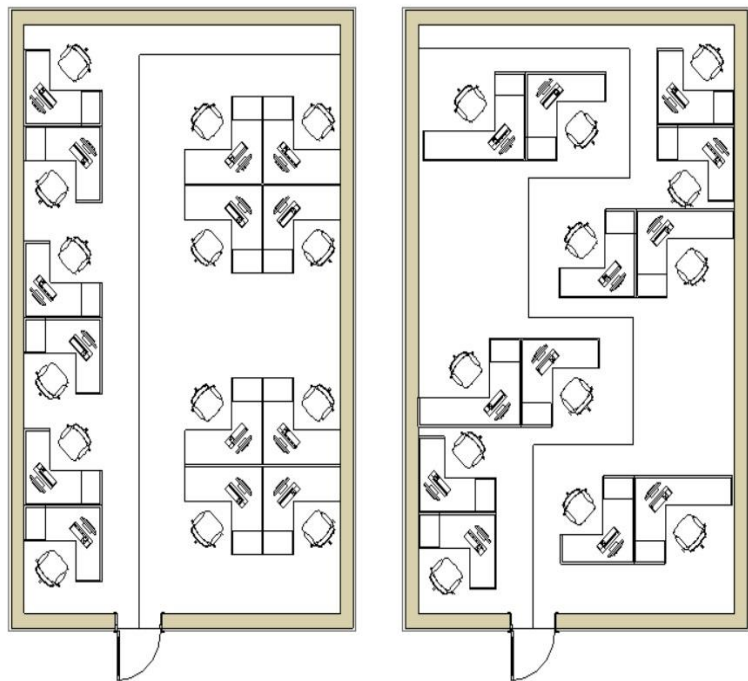
ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

- *Menekülési stratégiák*
- *Menekülési vizsgálatból kihagyható terek*
- Hol szükséges menekülésükben korlátozott személyek jelenlétével kalkulálni
- Menekülésükben korlátozott személyek mozgási képességének figyelembe vétele (szintek között önállóan képes-e mozogni; sérültségük jellege)
- Mellékletben: Javaslatok menekülésükben korlátozott személyek kiürítési feltételeire

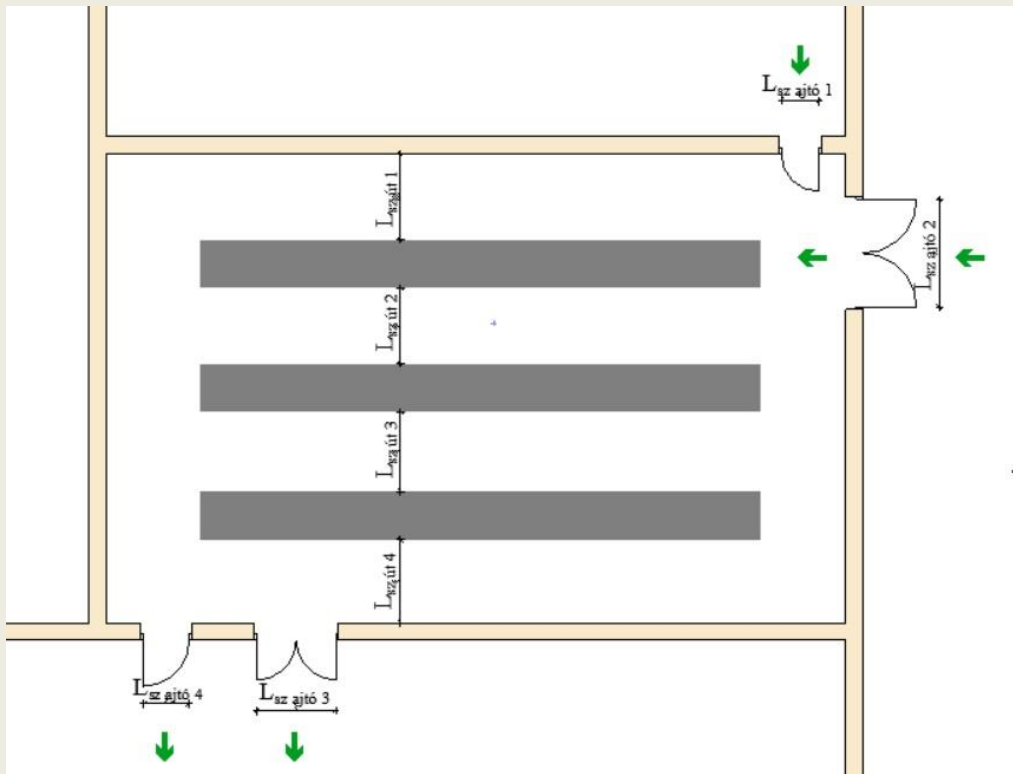
KIÜRÍTÉS TERVEZÉSÉNEK ALAPJAI

menekülés során bejárando útvonal meghatározása

A fixen rögzített, illetve menekülő személy által nehezen mozdítható berendezési tárgyak, technológiai berendezések által határolt közlekedésre alkalmas területeket lehet útvonalként figyelembe venni.

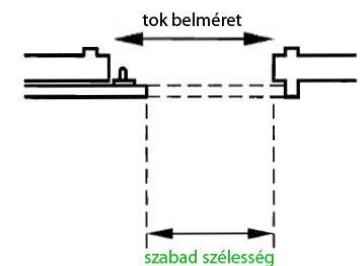
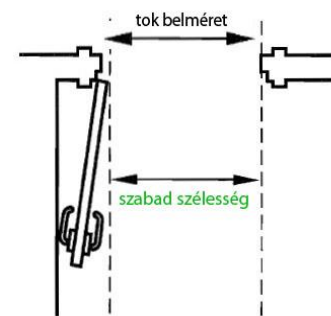
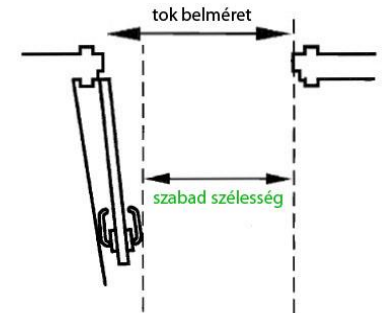
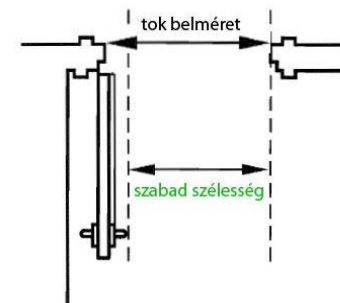


számításba vehető szabad szélesség meghatározása



$$l_{sz} = \Sigma l_{sz,út} \text{ illetve } \Sigma l_{sz,bejárati\ ajtó} \text{ illetve } \Sigma l_{sz,kijárat\ ajtó} \text{ közül a kisebbik}$$

ajtók szabad szélessége (kétszárnyú ajtó teljes szabad szélességgel csak abban az esetben javasolt figyelembe venni, ha azon olyan zárszerkezet kerül kialakításra, amelynél a nyitószervezet működtetésével egyszerre nyitható a két ajtószárny)



kiürítési létszám meghatározása

- milyen bemeneti adatok szükségesek
- 1,90 m belmagasság alatti helyek
- többműszakos munkahelyek, helyiségek igénybevevői egymást váltják
- menekülésben korlátozott személyek létszámának és fogyatékosági összetételének meghatározása (rehabilitációs mérnök, ha van vagy TvMI)

KIÜRÍTÉS SZÁMÍTÁSOK

általános feltételek

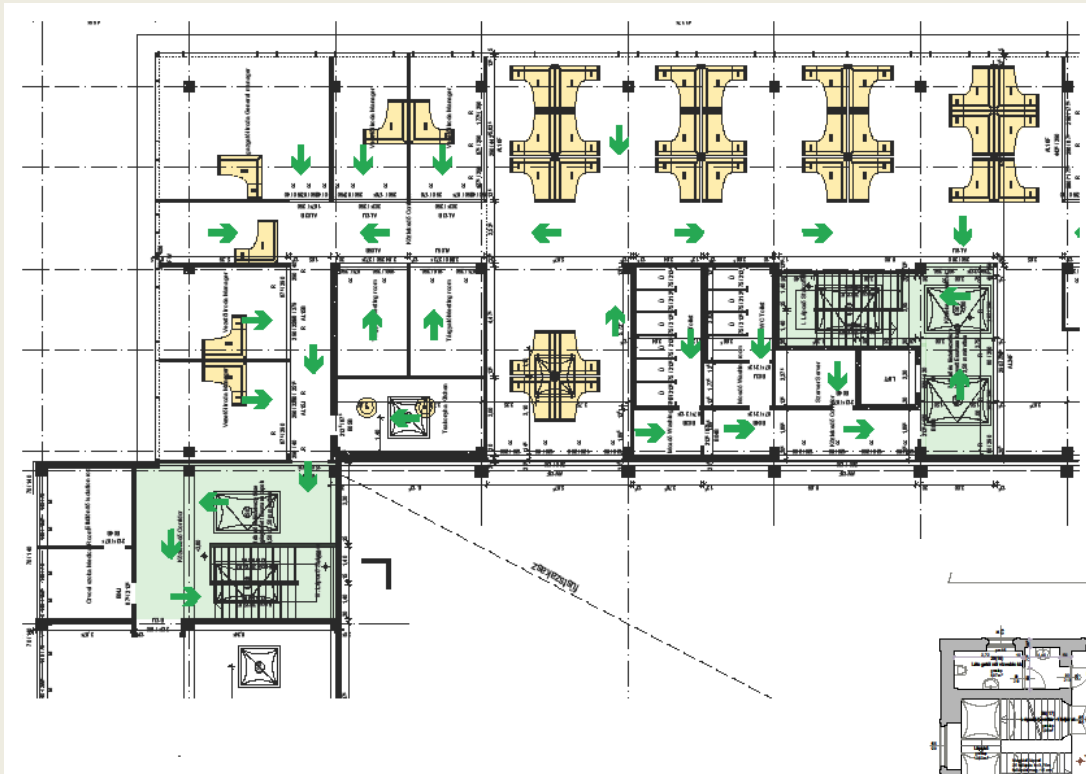
- mire alkalmasak a számítások;
- számítási módszerek csak a hozzájuk tartozó elfogadott feltételrendszerrel együttesen alkalmazhatók
- kiürítési forgatókönyv kiindulási alapja
- közlekedési célú helyiségekben az ott egyidejűleg áthaladók létszáma

össznépeség átlagos menekülő képességén alapuló (korábbi Országos Tűzvédelmi Szabályzatok illetve MSZ 595-6 szerinti) módszer

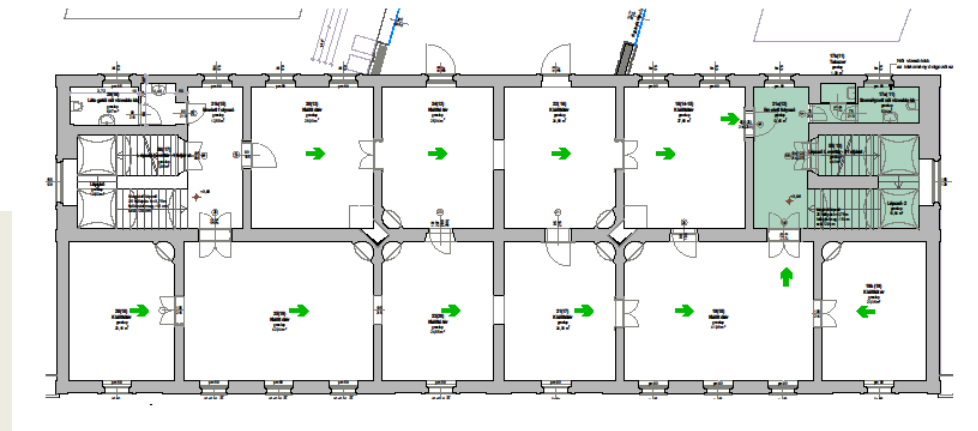
- beleértve az önállóan menekülni képes, de csökkent mozgásképességűek haladást lassító hatását is
- e módszer csak az önállóan menekülni képes személyek kiürítési időtartamának megállapítására használható
- ellenőrizni szükséges a menekülés során bejárt tervezett útvonal megtételéhez szükséges időt mind az útvonal hossza, mind az útvonal szélességének átbocsátóképessége szerint
- a menekülő emberek átlagos haladási sebességét a menekülés adott szakaszának létszámsűrűsége függvényében

A helyiségben, vagy a veszélyeztetett területen áthaladók létszámsűrűsége (fő/m ²)	Vízszintes haladási sebesség m/min [m/s]	Haladás lépcsőn, m/min [m/s]	
		lefelé	fölfelé
0,5 alatt	40,00 [0,67]	20,00 [0,33]	15,00 [0,25]
0,5-től 1-ig	37,00 [0,62]	18,50 [0,31]	14,00 [0,23]
1-től 2-ig	28,00 [0,46]	14,00 [0,23]	10,75 [0,18]
2-től 3-ig	17,00 [0,28]	8,50 [0,14]	6,25 [0,10]
3 felett	6,00 [0,10]	3,00 [0,05]	2,00 [0,03]

- helyiség kiürítési időtartamának számítása – azonos az eddig ismert módszerrel



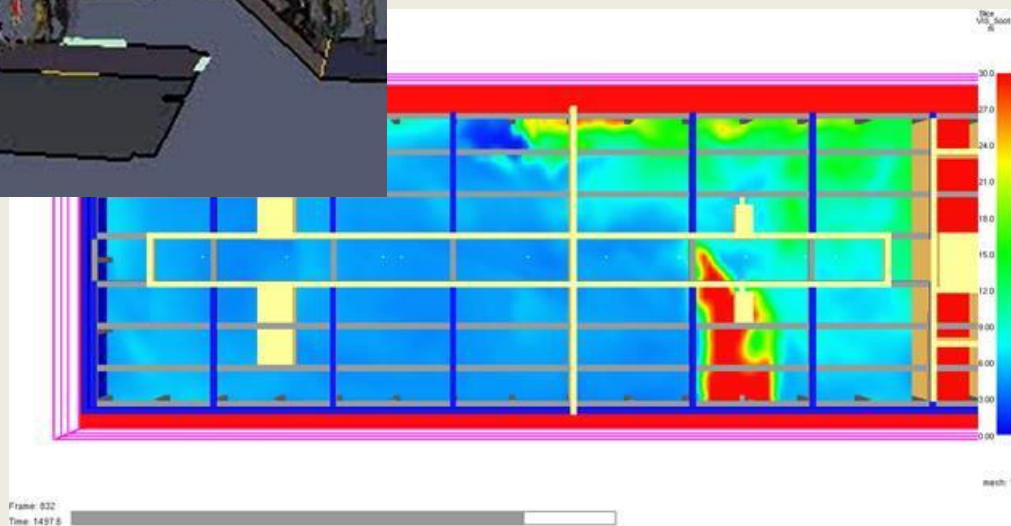
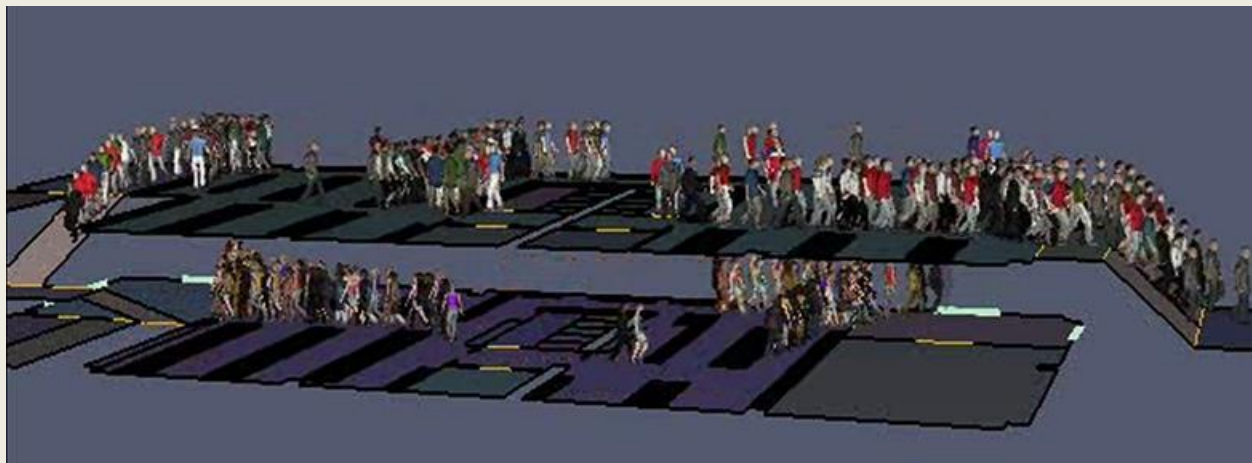
- helyiség csoport kiürítési időtartamának számítása – az alkalmazott módszer lényegében megfelel a korábbi épület elhagyási idő számításnak, csak az alkalmazott fogalmak lettek a helyiségcsoporthoz igazítva



- épület, építmény kiürítési időtartamának számítása - azonos az eddig ismert módszerrel

egyéb számítási módszerek

- szimulációkról külön TvMI készül
- Sport célú lelátók – sajnos az OTSZ 5.0 ad részletes szabályokat e témakörre, melyek nincsenek szinkronban az MSZ EN 13200-1 szabvánnyal, így a szabványnak csak egyes részeit (átbocsátó képességek szabad téri lelátók kialakítása) *lehetett átvenni?*



MENEKÜLÉSRE HASZNÁLHATÓ SZEMÉLYFELVONÓK KIALAKÍTÁSA

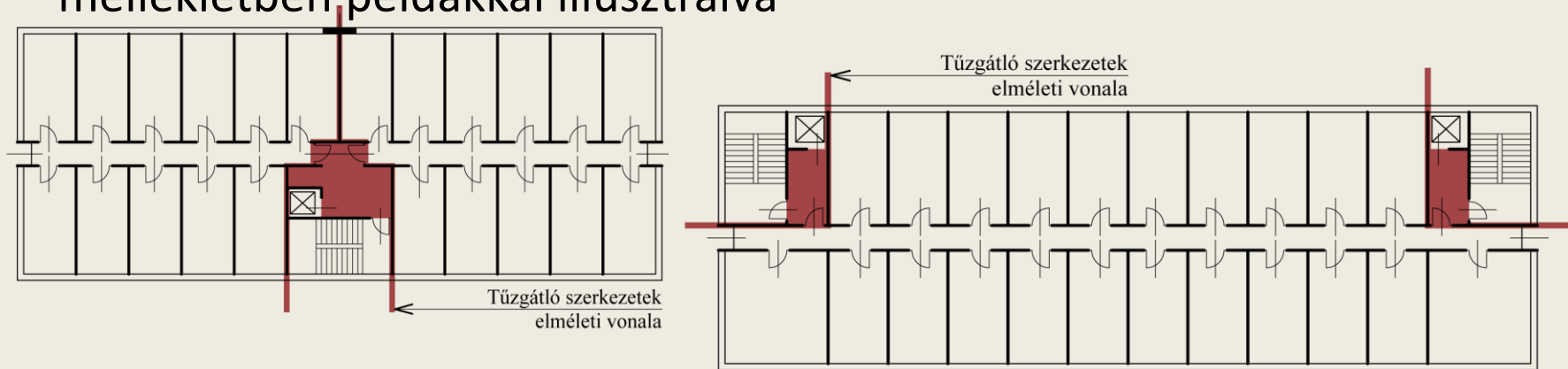
- hol célszerű telepíteni
- hol engedhető meg a menekülési célú felvonók elhagyása
- milyen felvonók lehetnek alkalmasak menekülési célú felvonó funkcióra – tűzoltó felvonó; előszabványnak megfelelő; TvMI javaslatait kielégítő)



- felvonó minimális mérete
- felvonó evakuációs képessége
- felvonó elhelyezése, előterének kialakítása
- felvonó megközelítési útvonala
- felvonó és automatikus tűzjelző rendszer kapcsolata
- menekítési felvonó kezelése

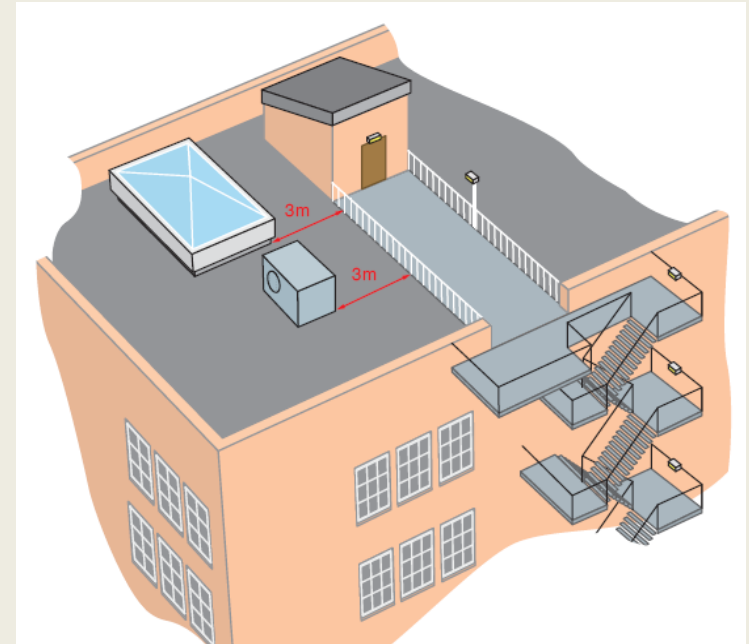
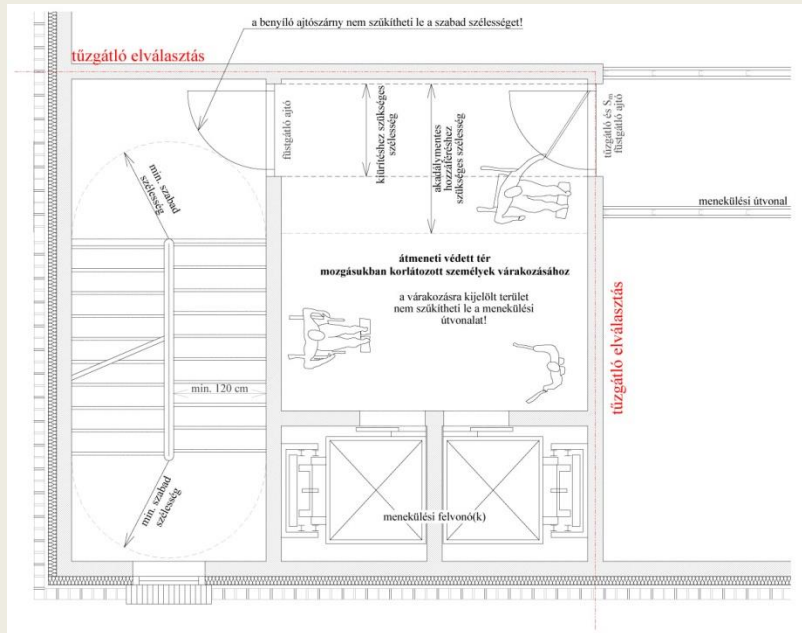
ÁTMENETI VÉDETT TEREK KIALAKÍTÁSA, ELHELYEZÉSE

- hol szükséges átmeneti védett teret létesíteni
- épületen belüli elhelyezkedés javasolt megoldásai – „F” mellékletben példákkal illusztrálva



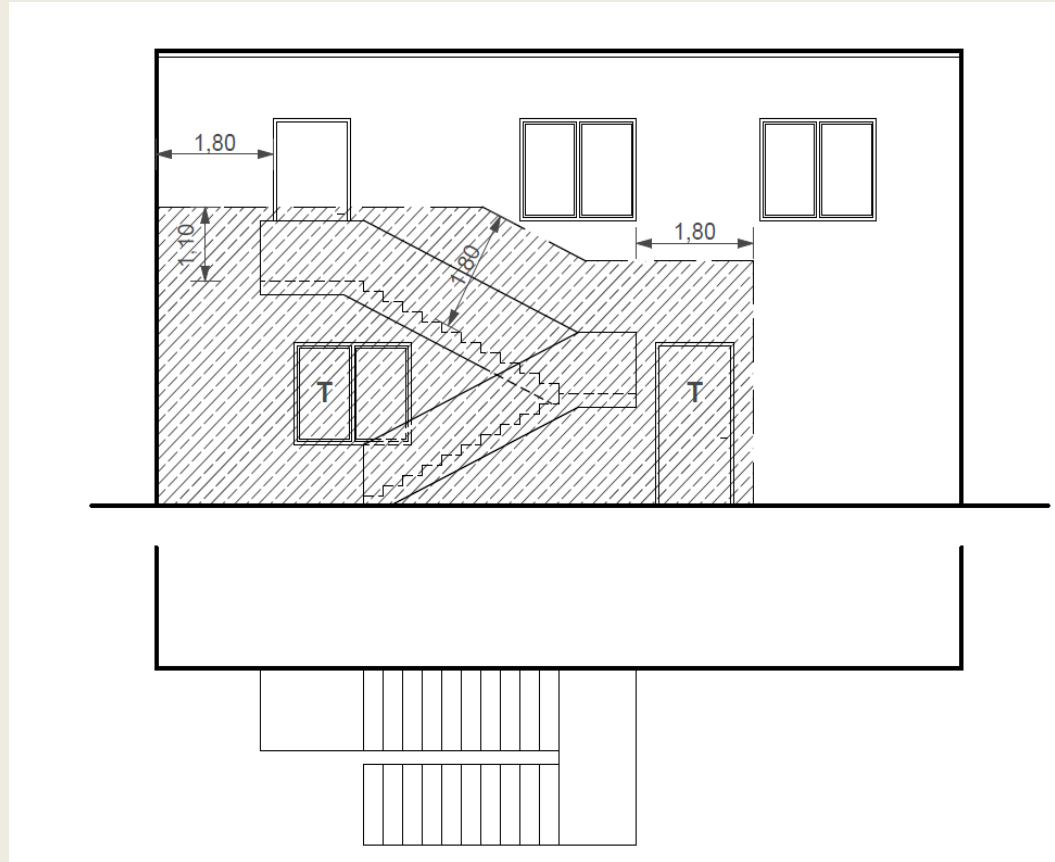
- átmeneti védett terek befogadó képessége, minimális alapterületének meghatározása
- Önálló helyiség kialakítása átmeneti védett térként
- Önálló menekülési útvonallal rendelkező tűzszakasz alkalmassága átmeneti védett térként

- Füstmentes lépcsőház pihenő része vagy előtere átmeneti védett térként



- Tetőfödémen kialakított átmeneti védett tér
- Egyéb javasolt feltételek – kommunikációs lehetőség, jelölések, biztonsági világítás

SPECIÁLIS SZERKEZETEK, ESZKÖZÖK



- Menekülésre szolgáló szabadlépcső kialakítása
- Vézslétra, Vészágcsó

MENEKÜLÉSRE SZOLGÁLÓ AJTÓK NYITHATÓSÁGA

- Menekülésre számításba vett ajtók általános követelményei
- Lakásokhoz vezető közlekedők lezárása
- Üzemszerűen zárt ajtók vész eseti nyithatósága

MENEKÜLÉST SEGÍTŐ JELÖLÉSEK ELHELYEZÉSE

- OTSZ előírásait kiegészítő, értelmezést segítő javaslatok, szabványos illetve javasolt jelzésekkel

MELLÉKLETEK

- „A”-tól „J”-ig a TvMI-ben foglaltakat kiegészítő információk, megértést, alkalmazást segítő ábrák, táblázatok

ELŐZZÜK MEG A TRAGÉDIÁKAT !



KÖSZÖNÖM MEGTISZTELŐ FIGYELMÜKET!