



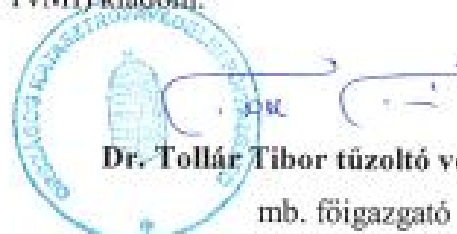
BELÜGYMINISZTERIUM
ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG

Tűzvédelmi Műszaki Irányelv
Fire Protection Technical Guideline
Azonosító: TvMI 10.1:2015.07.15.

Témakör:
Szabadtéri rendezvények
Open air events

A tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló 1996. évi XXXI. törvény 24/A. § e) pontjában foglalt jogkörömnél fogva a szabadtéri rendezvényekről szóló Tűzvédelmi Műszaki Irányelvet (a továbbiakban: TvMI) kiadom.

2015. július „15.”



Dr. Tollár Tibor tűzoltó vezérőrnagy
mb. főigazgató

A szabadtéri rendezvényekről szóló TvMI-t a Tűzvédelmi Műszaki Bizottság dolgozta ki a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló 1996. évi XXXI. törvény (a továbbiakban: Ttv.) 3/A. § (2) bekezdése alapján.

A TvMI alkalmazása önkéntes. A TvMI alkalmazást úgy kell tekinteni, hogy azzal az Országos Tűzvédelmi Szabályzat (a továbbiakban: OTSZ) vonatkozó követelményei teljesülnek, az OTSZ által elvárt biztonsági szint megvalósul.

A TvMI és módosításai a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság (www.katasztrofavedelem.hu) honlapján ingyenesen megtekinthetők és letölthetők. A TvMI – tartalmi és formai módosítása nélkül – terjeszthető, sokszorosítható.

Az alkalmazás előtt győződjön meg arról, hogy a hatályos TvMI-t használja-e.

Tartalomjegyzék

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. BEVEZETÉS..... | 3 |
| 2. FOGALMAK..... | 3 |
| 3. ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK | 4 |
| 4. KIÜRÍTÉS | 5 |
| 4.1. Általános feltételek..... | 5 |
| 4.2. Elrendezési megoldások, feltételek a kiüríthetőség igazolására..... | 7 |
| 4.3. Kiürítés számítási módszer..... | 12 |
| 4.4. Számítógépes szimuláció..... | 16 |
| 4.5. Haladási sebesség..... | 16 |
| 5. TŰZVÉDELMI ELŐÍRÁSOK, BIZTONSÁGI INTÉZKEDÉSEK DOKUMENTÁCIÓJA..... | 18 |
| 5.1. Szabadtéri rendezvényekre vonatkozó tűzvédelmi előírások, biztonsági intézkedések dokumentációja..... | 18 |
| 5.2. Kiemelt szabadtéri zenés, táncos rendezvényekre vonatkozó tűzvédelmi előírások, biztonsági intézkedések dokumentációja | 20 |
| 5.3. Tűzvédelmi oktatás | 21 |
| Az irányelvhez kapcsolódó jogszabályok, szabványok, irányelvek, szakmai anyagok jegyzéke..... | 22 |
| A melléklet: Példák a létszámsűrűség megoszlásra, a rendezvényen résztvevők területi eloszlására | 24 |
| B melléklet: Javasolt iratminta a szabadtéri rendezvények bejelentéséhez | 26 |
| C melléklet: Javasolt iratminta a tűzvédelmi oktatás dokumentálásához..... | 28 |
| D melléklet: Javasolt iratminta az alkalomszerű tűzveszélyes tevékenység végzéséhez..... | 30 |
| E melléklet: Példa egyedi biztonsági jelekre, rajzokon alkalmazandó jelölésekre..... | 34 |
| F melléklet: Példa a rajzokon alkalmazandó jelölésekre..... | 35 |
| G melléklet: Példák helyszín-, alaprajz készítéshez..... | 37 |
| H melléklet: Rendezvények biztonságát növelő tényezők..... | 42 |
| I melléklet: Példa az irányítási pont kialakítására..... | 44 |
| J melléklet: Példák a 4.3 pont szerinti kiürítés számítási módszerekhez..... | 45 |

1. BEVEZETÉS

- 1.1. E TvMI tárgya az OTSZ szerinti szabadtéri rendezvények, valamint az OTSZ szerinti bejelentésköteles, épületen kívül tartott rendezvények jogszabályi követelményeit teljesítő műszaki megoldások ismertetése.
- 1.2. A Ttv. 3/A. § (3) bekezdése szerint az OTSZ-ben meghatározott biztonsági szint elérhető
- tűzvédelmet érintő nemzeti szabvány betartásával,
 - a TvMI-kben kidolgozott műszaki megoldások, számítási módszerek alkalmazásával, vagy
 - a TvMI-től vagy a nemzeti szabványtól részben vagy teljesen eltérő megoldással, ha az azonos biztonsági szintet a tervező igazolja.

A TvMI-ben található „Megjegyzések”, „Informatív mellékletek”, valamint „Példák” az érdemi résszel összefüggésben iránymutatást, magyarázatot tartalmaznak, az ezektől való eltérés nem jelenti azt, hogy a tervező a TvMI-től a Ttv. 3/A. § (3) bekezdés c) pontja szerint eltért volna.

2. FOGALMAK

- 2.1. A TvMI alkalmazása során az OTSZ, valamint a Kiürítés c. TvMI fogalmait kell alapul venni.
- 2.2. A 2.1. ponton túl, jelen irányelven belül az alábbi fogalmak kerülnek alkalmazásra:
- 2.2.1. *Átbocsátó képesség (k)*: a menekülő személyek menekülési képességétől és a menekülésre számításba vett útvonal adott szakaszának szabad szélességétől függően az egységnyi szabad szélességen, egységnyi idő alatt áthaladó személyek száma. [fő/m/min]
- 2.2.2. *Haladási sebesség (v)*: a menekülő személyek menekülési képességétől, a rendezvény, esemény típusától, és egyéb külső körülményektől, illetve a rendezvény helyszínén várható maximális létszámtól és létszámsűrűségtől függő átlagsebesség. [m/min]
- 2.2.3. *Kezdeti szabad menekülési szélesség*: az összefüggő tömeget határoló vonal azon szakaszainak összessége, amelyen keresztül a személyek menekülhetnek. (m)
- 2.2.4. *Kiürítendő terület*: a tűz, veszélyforrás 40 méteres sugarú környezete. [m²]
- 2.2.5. *Kiürítési időtartam (t)*: a tényleges számított, a kiürítendő terület elhagyásához szükséges idő. [min]
- 2.2.6. *Kiürítési változat*: a szabadtéri rendezvény terület, rendezvény helyszín kiüríthetőségének vizsgálata során felállított menekülési útvonalterv.
- 2.2.7. *Létszámsűrűség (D)*: a szabadtéri rendezvény terület, rendezvény helyszín kiürítendő területének alapterületére vetített fajlagos létszám. [fő/m²]
- 2.2.8. *Menekülésre számításba vett útvonal hossza (s)*: a menekülő személyek által bejárható útvonal – jelen TvMI-ben foglalt elvek szerint mért – hossza. [m]
- 2.2.9. *Minimális menekülési szélesség*: az a szélesség, amelyen keresztül a rendezvény helyszínén a menekülésre számításba vett összefüggő tömeg, a menekülésre figyelembe vett útvonal szabad szélességének átlagos átbocsátó képessége alapján 4 perc alatt képes áthaladni. (m)
- 2.2.10. *Összefüggő tömeg*: személyek csoportja, amelyen belül a fajlagos létszámsűrűség meghaladja a 0,5 fő/m²-t.

- 2.2.11. *Összefüggő tömeg 40 méteres környezete:* az összefüggő tömeg kezdeti szabad menekülési szélességét képező vonal minden pontjától mért 40 méter távolságon belüli, személyek közlekedésére, menekülésére alkalmas területek összessége.
- 2.2.12. *Rendezvény felelős szervezője:* A rendezvény teljes időtartama alatt a rendezvény helyszínén tartózkodó olyan személy, aki teljes hatáskörrel utasíthatja a rendezvény biztosításában résztvevő személyeket, kapcsolatot tart a mentésbe bevonható szervekkel, figyelemmel kíséri az időjárási körülmények változását, és leállítja a rendezvény további folytatását, ha résztvevők életét vagy testi épségét veszélyeztető helyzet várható vagy kialakult.
- 2.2.13. *Rendezvény helyszín:* a szabadtéri rendezvény területének azon része, ahol a létszámsűrűség meghaladja a $0,5 \text{ fő/m}^2$ -t és megvalósul a műsorszolgáltatás, előadás, bemutató, kiállítás, vásár, egyéb esemény, tevékenység, amelynek elsősorban a célja a résztvevők odaérkezésének, és/vagy ahol a résztvevők koncentrálódása várható, beleértve a résztvevők által elfoglalt szervesen kapcsolódó területrészt is.
- Megjegyzés: Rendezvény helyszínek minősül a teljesség igénye nélkül a színpad és az előtte kialakított, fenntartott nézőtér területe, ugyanígy a nem színpad alkalmazásával kialakított műsorszolgáltatás, előadás, bemutató és a kapcsolódó nézőtér területe, valamint a gyülekezési pontok területe.*
- 2.2.14. *Szabad szélesség (l_{sz}):* a szabadtéri rendezvény menekülésre figyelembe vett útvonalainak számításba vett összesített legszűkebb keresztmetszetet adó szabad szélessége. [m]
- Megjegyzés: a szabad szélesség meghatározásának módját a 8. ábra tartalmazza.*
- 2.2.15. *Technikai közlekedő:* olyan közlekedő folyosó, mely a rendezvény helyszín nézőtérén belül, a nézőtértől fizikailag elválasztva, a résztvevők között húzódik és, amely teljes biztonsággal képes megteremteni a technikai személyzet, biztonsági személyzet, tűzoltó személyzet, egészségügyi szolgálat, illetőleg a rendezvény lebonyolításában dolgozó egyéb személyzet közlekedését, valamint a résztvevők biztonsága érdekében kifejtett feladatok ellátását.
- 2.2.16. *Világító menekülési biztonsági jel:* olyan kívülről vagy belülről megvilágított vagy utánvilágító biztonsági jel, amely a menekülés irányát mutatja a szabadtéri rendezvény menekülésre figyelembe vett közlekedési útvonalain, és amely legalább a vonatkozó műszaki követelményben meghatározott ideig és mértékben alkalmas a céljának megfelelő fény kibocsátására.

3. ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

- 3.1. A menekülési lehetőség elsődleges célja, hogy a tűz vagy más nem várt esemény (pl. bombariadó, váratlan szélsőséges időjárási körülmények) bekövetkezése esetén biztosítsa a szabadtéri rendezvény, fenti eseménnyel veszélyeztetett területének elhagyását, a személyek biztonságos területre jutását. A menekülési lehetőség kialakítása és biztosítása a szabadtéri rendezvény helyszínén a rendezvény felelős szervezőjének a felelőségi körébe tartozik. A kiürítési változatokban és menekülési stratégiákban a mentésben résztvevők (rendőrség, tűzoltóság, mentőszolgálat) segítsége és közreműködése csak másodlagosan vehető figyelembe tekintettel a kitérkezés időtartamára. A személyek mozgásképessége nagymértékben befolyásolja a menekülést és a mentést.
- 3.2. A szabadtéri rendezvények (biztonsági célú) hangosítása (hangosító rendszer, hangosító eszköz) akkor tekinthető az OTSZ 210. § (6) bekezdés szerint igazoltnak, ha a tervezett rendezvény helyszínek teljes területén a hangnyomás, hangerő eléri legalább a 75 dB(A), a rendezvény terület egyéb terület részén pedig az 50 dB(A) értéket,

vagy legalább 5 dB(A)-l nagyobb, mint az adott területen várható bármely 30 mp-nél hosszabb ideig fennálló zaj.

Megjegyzés: A hangnyomás értékek igazolására javasolt hangnyomás-mérési jegyzőkönyv kiállítása.

- 3.3. A hangosító rendszer és a villamos hálózattól független hangosító eszközök OTSZ 210. § (5) bekezdés szerinti alkalmazásakor, a hallhatóság biztosítása érdekében minden egyéb hangforrást, hanganyag közlést el kell némítani, tiltani kell a figyelem elterelés elkerülése végett.

Megjegyzés: A villamos hálózattól független hangosító eszközöket javasolt a rendezvény területén több ponton, az egyenletes területi eloszlás figyelembe vételével elhelyezni, vagy a biztonsági személyzet arra kijelölt tagjai részére kiosztani, ezzel is biztosítva a tájékoztatás késleltetés nélküli, minél gyorsabb végrehajthatóságának lehetőségét.

4. KIÜRÍTÉS

Az OTSZ által előírt kiürítés megfelelőségének igazolására alkalmas:

- a) a 4.2 pont alpontjaiban meghatározott elrendezési megoldások, műszaki megoldások, a hozzájuk kapcsolódó követelmények, feltételek, a 4.1 pontban foglaltak maradéktalan betartásával
- b) a 4.3-4.4 pontok szerinti számítási módszerek bármelyike, ha a számítás alkalmazása során a 4.1. pontban foglaltak teljesülnek.

Megjegyzés: A kiürítés célja a rendezvény területen belül, vagy annak közvetlen közelében (a rendezvényre kiható) keletkezett tűz keletkezési helyének, kialakuló veszélyforrás közvetlen környezetének (a tűz, veszélyforrás 40 méteres körzetének) legfeljebb 4 perc időtartam alatti, biztonságos elhagyása. Nagyon fontos emellett a pánikhelyzet kialakulásának megelőzése, a tervszerű kiürítés biztosíthatósága érdekében. Az alapelv, hogy a tűz, veszélyforrás közelében lévő személyek attól kellő mértékben el tudjanak távolodni, megelőzve a személyi sérülések előfordulását, valamint elősegítve a gyors és hatékony beavatkozást (beleértve a helyszínen ilyen jellegű feladatot ellátó személyzet azonnali beavatkozását a tűz kezdeti szakaszában).

4.1. Általános feltételek

- 4.1.1. A tűz, veszélyforrás keletkezési helyét a rendezvény terület illetve rendezvényhelyszín ismeretében szükséges kijelölni az alábbiak figyelembe vételével.

- a) A tűz, veszélyforrás helyét a kiürítés szempontjából legkedvezőtlenebb olyan helyen javasolt feltételezni, ahol az a rendeltetésszerű használat során létrejöhet.
- b) A rendezvény területén kialakított színpad, hangkeverő, vezérlő.
- c) A rendezvény területén lévő közösségi rendeltetésű sátrak.

Megjegyzés: A gyújtó forrás nélküli helyek figyelmen kívül hagyhatóak (például büfé előtt kikapott székek és asztalok, világító berendezés nélkül). A rendezvényen részt vevőknél lévő égő dohánytermék, gyufa, egyéb gyújtó forrás a helyek esetében szintén figyelmen kívül hagyhatóak.

- d) A közösségi szórakoztató berendezések, amelyek elektromos árammal vagy éghető üzemanyaggal működtethetők.

Például: bungee jumping torony, óriáskerék, körhinta, stb.

- e) Árusító helyek, ahol gyújtóforrás található (pl.: elektromos berendezés, PB palack, nyílt láng, stb.)
- f) Egyéb veszélyforrás.

Megjegyzés: A helyszíni adottságokból, körülményekből, a rendezvény jellegéből adódóan határozható meg.

- 4.1.2. A menekülésre, kiürítésre nem alkalmas a zsákutca, az erdős, sűrűn bokrokkal borított terület, valamint a mocsár, ingovány, láp, és 30 cm-nél magasabb fűvel borított területet, ahol a gyalogos közlekedés korlátozott. A menekülésre figyelembe vett út-

vonat, terület szabad magasságát nem korlátozhatja 1,90 m alá belógó, benyúló faág, egyéb tárgy, berendezés, ami a menekülést akadályozhatja.

Megjegyzés: Az út felület minősége (lejtése, egyenletessége, stb.) ne akadályozza a menekülő személyek zavartalan mozgását. Lejtős terepen, ahol a menekülési útvonal mellett nagy szintkülönbséggel mélyebben fekvő terület (szakadék) található, ott a menekülő személyek leesés elleni védelméről gondoskodni kell.

- 4.1.3. Amennyiben a rendezvény jellege miatt a rendezvény kifejezetten fás, bokros, mocsaras, tócsás területen van, akkor a haladási sebesség megválasztásánál a talaj minőségét a menekülés tervezése során figyelembe kell venni, de ilyen esetekben a 4.1.2 pontban foglaltakat nem szükséges teljesíteni.

Megjegyzés: Ilyen rendezvény lehet például egy off-road fesztivál, ahol a 4.1.2. pontban foglalt feltételek a rendezvény megtartását ellehetetlenítenék, viszont a résztvevők a sár, tócsák jelenlétére teljes mértékben felkészülnek, így nem éri váratlanul őket az azon keresztül történő közlekedés.

- 4.1.4. A szabadtéri rendezvény terület kiüríthetőségének igazolása céljából, a szabadtéri rendezvény valamennyi rendezvény helyszínének kiüríthetőségét egyenként igazolni kell. Az egy időben több helyszínen zajló rendezvények kiürítésének egymásra gyakorolt hatását, azok tervezése és igazolása során figyelembe kell venni.

- 4.1.5. A rendezvény helyszín vonatkozásában a kiürítendő terület kiürítésének tervezésekor a tervezett összefüggő tömeg létszámsűrűségét és mozgását kell alapul venni. Az összefüggő tömeg határoló vonalát (körvonalát) az a képzeletbeli vonal képezi, melynél a létszámsűrűség 0,5 fő/m² értékre csökken.

Megjegyzés: A résztvevők koncentrációja többnyire a rendezvény helyszíneinek területén várható. Ahhoz, hogy meg lehessen határozni az ezt eredményező tervezett összefüggő tömeg(ek) mérhető méretét, azok körvonalát ismerni kell. A körvonal által határolt terület mérete segítségével lehet például egy megfelelő színpadi elrendezési megoldás kiválasztásában.

- 4.1.6. A színpadot alkalmazó, előadással, műsorszámmal tervezett rendezvények rendezvényhelyszínein, a színpad és a nézőtér elválasztására, a színpadtól mérten 1-3 méter távolságban bonthatatlan kötésű kordont kell alkalmazni, amennyiben a nézőtér színpad felőli részében 2 fő/m², vagy az feletti létszámsűrűség kialakulása várható.

- 4.1.7. Jelen fejezetben javasolt számítási módszerek (4.3 és 4.4 pont) a kiürítési időtartam ellenőrzésére alkalmasak. A számított érték nem haladhatja meg az OTSZ 207. § (6) bekezdésben meghatározott normaidőt.

Megjegyzés: A számítások során alkalmazott kiürítési változat az OTSZ 7. §-ával összhangban azt feltételezi, hogy csak egy pontban keletkezik tűz és minden menekülésre figyelembe vett útvonal akadálytalanul rendelkezésre áll.

- 4.1.8. A számítások során az OTSZ védelmi céljaival és tervezési alapelveivel összhangban szükséges a kiürítési változatot és a menekülési stratégiát meghatározni.

- 4.1.9. A kiürítendő létszámra vonatkozóan a rendezvény szervezője által meghatározott egyidejű résztvevők létszámát kell alapul venni, amely a várható legnagyobb egyidejű létszámot jelenti, mind a rendezvény terület, mind pedig a rendezvény helyszínek vonatkozásában.

- 4.1.10. Adott kiürítendő területen, rendezvény helyszínen a létszámsűrűség megállapításakor a rendezvény szervezője által előzetesen meghatározott létszámsűrűséget kell alapul venni.

Megjegyzés 1: A létszámsűrűség megoszlására az A melléklet tartalmaz példákat.

Megjegyzés 2: A rendezvény szervezője felel azért, hogy a rendezvény helyszínén az egyidejűleg ott tartózkodó személyek létszáma ne haladja meg az előzetesen meghatározott kiüríthető létszámot, illetve sűrűséget.

- 4.1.11. A menekülési irányt, valamint a menekülésre figyelembe vett útvonalakat a vonatkozó nemzeti szabvány (MSZ EN ISO 7010) szerinti világító menekülési biztonsági jellel kell megjelölni.

Megjegyzés: A menekülés irányát jelölő biztonsági jelek méretét az OTSZ 207. § (3) bekezdése min. 1200x600 mm méretben határozza meg.

4.2. **Elrendezési megoldások, feltételek a kiüríthetőség igazolására**

- 4.2.1. Az alábbiakban részletezett elrendezési megoldások, feltételek a szabadtéri rendezvény terület, rendezvény helyszín kiürítésére vonatkoznak.

Megjegyzés: A szabadtéri rendezvények állhatnak több különböző „típusú” rendezvény helyszínből is. Ebben az esetben az alábbi megoldások közül az adott típusú rendezvény helyszínre vonatkozó elrendezési megoldást kell alkalmazni. Így az ebből a szempontból „összetett” szabadtéri rendezvények kiüríthetőségét több különböző elrendezési megoldás együttes alkalmazásával lehet igazolni.

- 4.2.2. A zenés, táncos rendezvények működésének biztonságosabbá tételéről szóló kormányrendelet hatálya alá tartozó zenés, táncos rendezvények, valamint az egyéb színpadot alkalmazó, előadással, műsorszámmal tervezett rendezvények rendezvényhelyszínei (pl.: a koncertek, a zenei fesztiválok, a vásárok színpaddal, az utcabálok színpaddal, stb.) a következő elrendezési megoldások, műszaki megoldások és feltételek megvalósítása esetén tekinthető kiüríthetőnek.

- a) A kiürítendő terület határán kívül van olyan terület (kiürítésre tervezett terület), amely alkalmas a rendezvény teljes időtartama alatt, a tervezett kiürítendő létszám biztonságos befogadására.

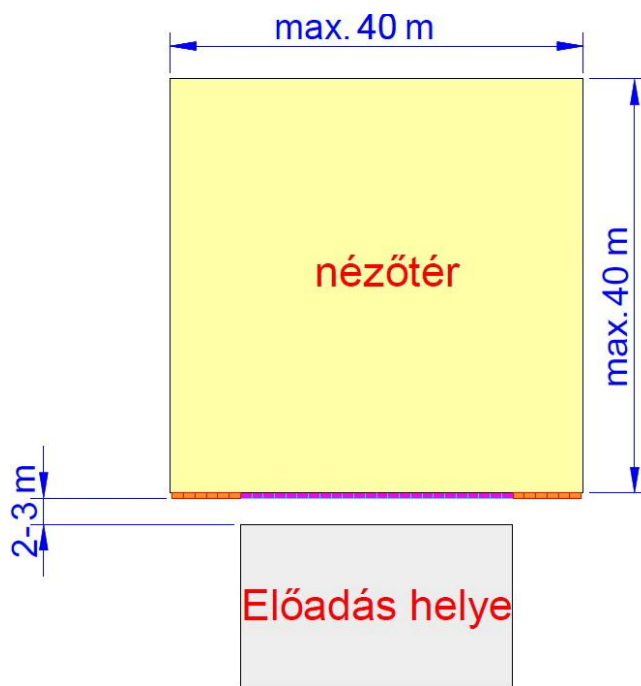
Megjegyzés: a kiürítendő létszám biztonságos befogadására alkalmas területnek nem feltétlenül kell üresnek, emberektől mentesnek lennie. Lásd. b) pont.

- b) Kiürítésre tervezett területként és annak elérésére tervezett, menekülésre figyelembe vett útvonalként olyan területet vesznek figyelembe, amelyen a létszámsűrűség nem haladja meg a 0,5 fő/m² értéket.
- c) Az összefüggő tömeg 40 méteres környezetén belül a menekülésre figyelembe vett útvonalak legkisebb szabad szélességeinek összege oldalanként nagyobb, mint a kiürítés megkezdésének időpillanatában, a kiürítendő személyek által képezett összefüggő tömeg menekülésre számításba vehető, oldalankénti kezdeti szabad menekülési szélessége.

Megjegyzés: Rajzos magyarázat a 7. és a 8. ábrán

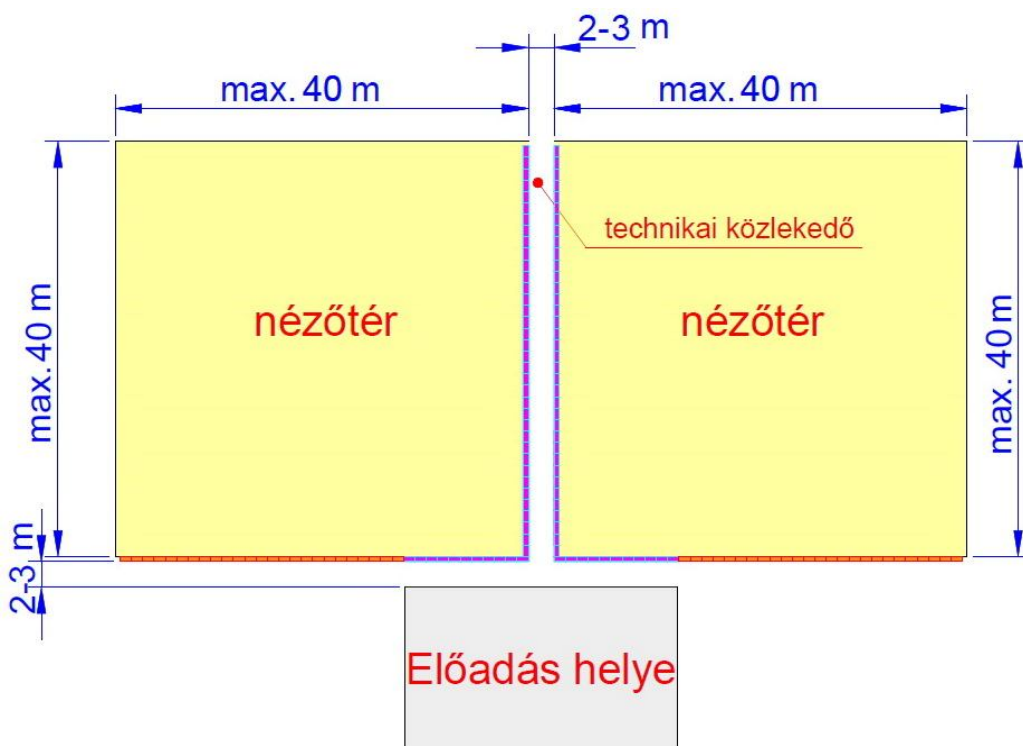
- d) A 1-2. ábrákon jelölt bonthatatlan kötésű kordonok a tömeg nyomásának hatására nem dőlhetnek el, nem válhatnak szét, ezért ezeket technikai megoldással biztosítani kell.

Megjegyzés: a taposó kordon, olyan fémszerkezetű kordonrendszer, mely talappal van ellátva, és maga a rajta álló tömeg súlya gondoskodik arról, hogy a kordonrendszer elmozdíthatatlan legyen. A kordonrendszer kötése bonthatatlanok, a kordon magassága 0,9 m és 1,3 m között változhat.



- bonthatatlan kötésű kordon
- bonthatatlan kötésű kordon opcionális ;

1. ábra: Térben osztatlan területi elrendezés (1 szektoros kialakítás)



- bonthatatlan kötésű kordon
- bonthatatlan kötésű kordon opcionális

2. ábra: Térben két részre osztott területi elrendezés (2 szektoros kialakítás)

4.2.3. Kiállítás, vásár, piac jellegű szabadtéri rendezvények árusító/kiállító helyeinek kiürítési elrendezése. (pl.: a gasztronómiai fesztivál, a falunap színpad nélkül, a karácsonyi vásár, a mezőgazdasági kiállítás és vásár, stb.) Adott rendezvényhelyszín a következő elrendezési megoldások, műszaki megoldások, megvalósítása és feltételek teljesülése esetén tekinthető kiüríthetőnek.

- a) A kiürítendő terület határán kívül van olyan terület, amely alkalmas a rendezvény teljes időtartama alatt, a tervezett kiürítendő létszám biztonságos befogadására.

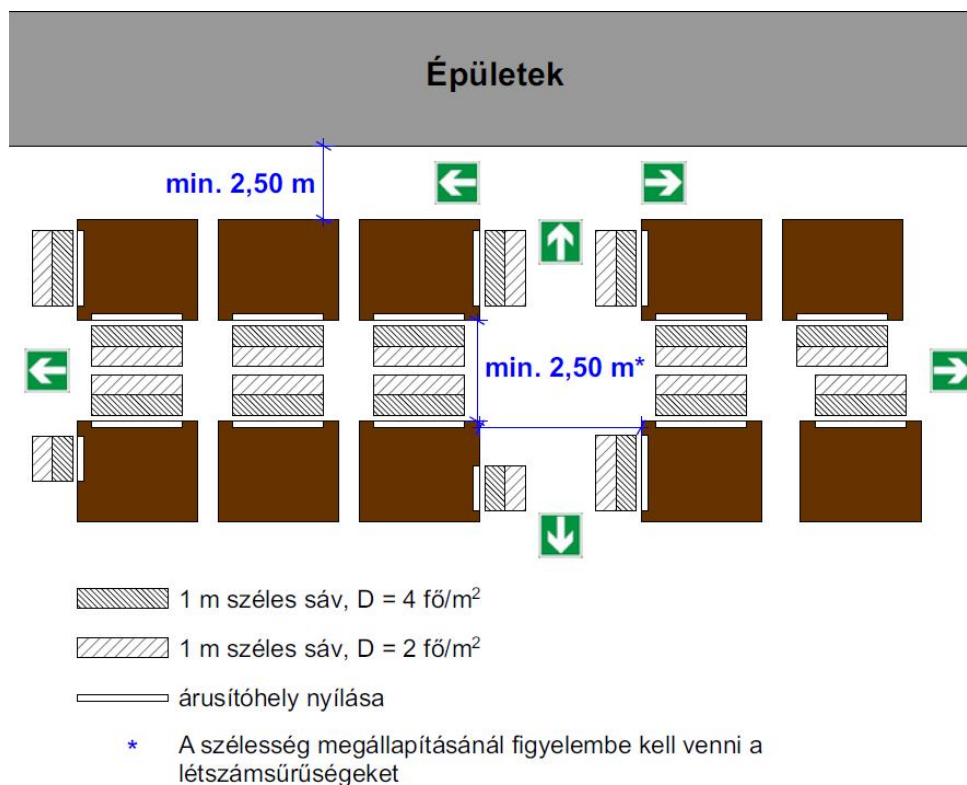
Megjegyzés: a kiürítendő létszám biztonságos befogadására alkalmas területnek nem feltétlenül kell üresnek, emberektől mentesnek lennie.

- b) A rendezvényterület, rendezvényhelyszín menekülésre figyelembe vett útvonalainak szabad szélességét az érintett közlekedő területen tartózkodók létszáma alapján állapítják meg. A létszám az árusítóhelyek méretei alapján határozható meg:

ba) árusítóhelyenként meg kell állapítani az árusítóhely termékelhelyezésre, árusításra, vásárlói jelenlétre alkalmas felületeinek szélességét,

Megjegyzés: termékelhelyezésre, árusításra, vásárlói jelenlétre alkalmas az árusítóhely oldalsó nyitott felülete, ha az érintett közlekedő terület fele néz.

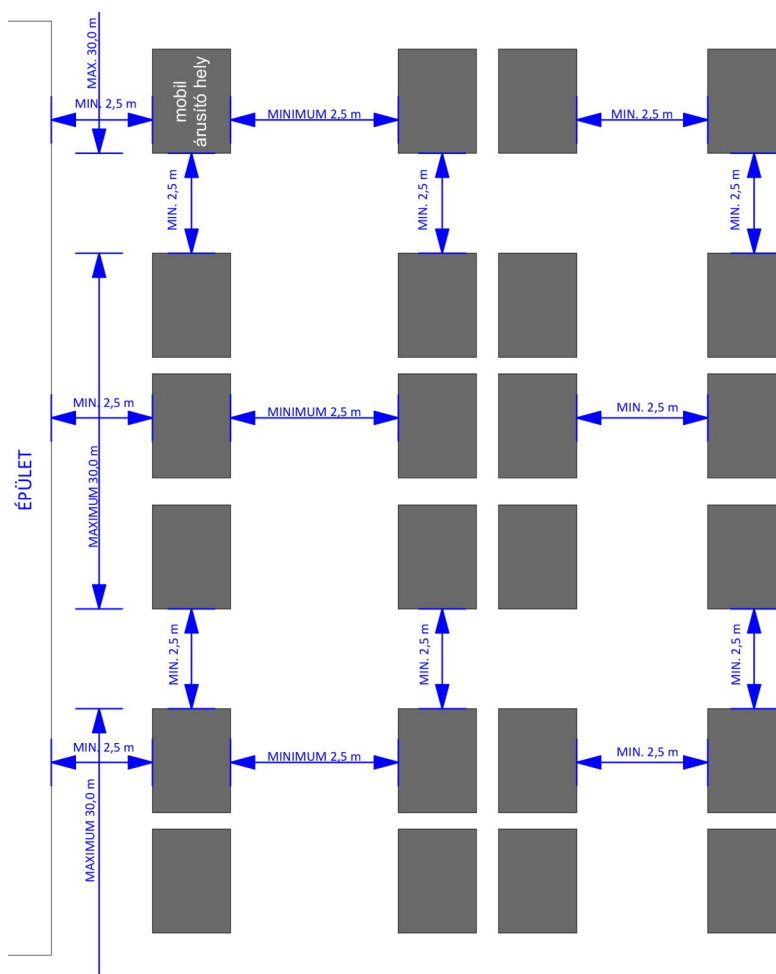
bb) a ba) pont szerint megállapított szélességet a 3. ábrának megfelelően 6 fő-vel ($4 \text{ fő/m}^2 + 2 \text{ fő/m}^2$ a szélesség minden méterére) meg kell szorozni és ez eredményezi a létszámot.



3. ábra: a létszámsűrűségek meghatározása

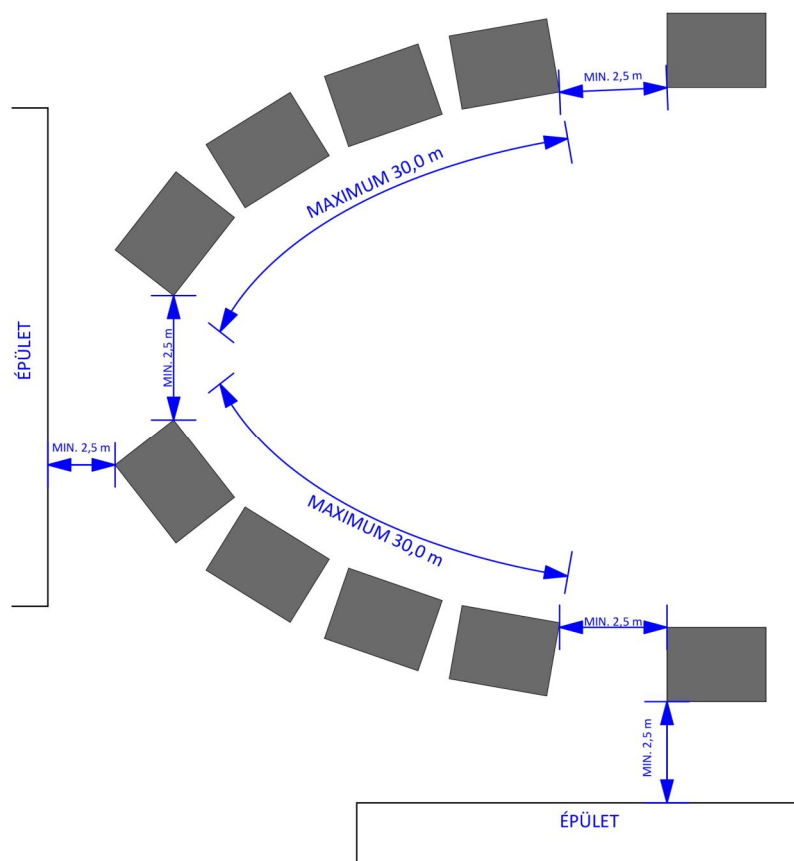
- c) A menekülésre figyelembe vett útvonal(ak) szabad szélességét (4.-5. ábra) nem szűkítik le. (pl. tárolással, raktározással, árusítással).
- d) Minden megkezdett 150 fő után 0,75 m szabad szélességet biztosítanak a menekülésre számításban vett útvonalon, de a biztosított szélesség nem kisebb 2,5 méternél.

Megjegyzés: A mobil árusító/kiállító helyek között tartott távolság nemcsak a további menekülési lehetőségek, útvonalak létrehozása szempontjából előnyös, hanem egy esetleges tűz keletkezése esetén, annak áttérjedését is korlátozza. Ugyanez a célja az árusító/kiállító helyek és az épületek közt tartott távolságnak is.



4. ábra: Kiállítás, vásár, piac jellegű szabadtéri rendezvény elrendezése (hálószerű elrendezés)

Megjegyzés: a keresztirányú menekülésre számításba vett utak lehetőleg essenek egy vonalba. A 4. ábrán látható elrendezési megoldás a kialakítandó sorok és oszlopok számától függően, értelemszerűen bővíthető, illetve csökkenthető. Az elrendezési megoldáson az épületek csak a megtartandó távolságok ábrázolása céljából kerültek feltüntetésre, az épületek eltérő elhelyezkedése nem jelenti azt, hogy jelen elrendezési megoldástól és a TvMI-től eltérne az adott tervezett elrendezés.



5. ábra: Kiállítás, vásár, piac jellegű szabadtéri rendezvény elrendezése (egy soros, vagy vonalszerű elrendezés)

Megjegyzés 1: Az elrendezési megoldáson az épületek csak a megtartandó távolságok ábrázolása céljából kerültek feltüntetésre, az épületek eltérő elhelyezkedése nem jelenti azt, hogy jelen elrendezési megoldástól és a TvMI-től eltérne az adott tervezett elrendezés.

Megjegyzés 2: Az elrendezési megoldáson a mobil árusító/kiállító helyek íves ábrázolása nem jelenti azt, hogy az egyenes, vagy más vonalvezetés mentén tervezett elrendezések jelen elrendezési megoldástól és a TvMI-től eltérnének.

Megjegyzés 3: A 4.-5. ábrán szemléltetett elrendezési megoldások segítségével, azok kombinálásával létrehozható bármilyen összetett elrendezési megoldás, ami nem jelenti azt, hogy jelen elrendezési megoldásoktól és a TvMI-től eltérne az adott tervezett elrendezés.

- 4.2.4. Az előző pontokba be nem sorolható, nem körülhatárolt módon megrendezett szabadtéri rendezvények, rendezvényhelyszíneinek kiürítési elrendezése (pl.: a tűzijátékok, a busójárás, a közterületen megrendezett nemzeti ünnepek, stb.) a következő feltételek maradéktalan teljesülése esetén tekinthető kiüríthetőnek:

- a) A kiürítendő terület határán kívül van olyan terület, amely alkalmas a rendezvény teljes időtartama alatt, a tervezett kiürítendő létszám biztonságos befogadására.

Megjegyzés 1: A rendezvény helyszíneinek kiürítésének tervezése során a rendezvényszervezőnek biztosítani kell a kiürítendő terület – közelében legalább akkora szabad területet, ami képes befogadni a kiürítendő területen lévő személyek számát, valamint biztosítja a létszámsűrűség csökkenését a kiürítendő területen és közvetlen környezetében, ezzel elősegítve a haladási sebesség növekedését. A kiürítésre tervezett terület meghatározása során javasolt figyelembe venni a rendezvényhelyszín épített környezetének hatásait (például zárt belső udvar, szűk utcák, útfelbontások).

Megjegyzés 2: a kiürítendő létszám biztonságos befogadására alkalmas területnek nem feltétlenül kell üresnek, emberektől mentesnek lennie.

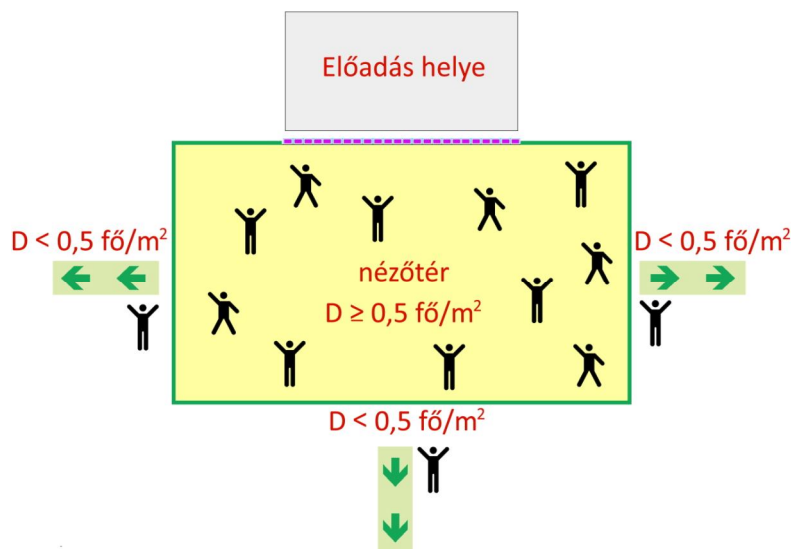
- b) A menekülésre figyelembe vett útvonal(ak) szabad szélességét nem szűkítik le (pl. tárolással, raktározással, árusítással vagy hasonló tevékenységgel).
- c) Az a) pont szerinti terület(ek) megközelíthetőek, tüzeset, rendkívüli esemény bekövetkezése esetén késedelem nélkül használhatóak.

Megjegyzés: Késedelem nélkül használhatónak tekinthető például egy előerővel őrzött és/vagy egy szalagkordonnal elkerített, lezárt terület, és/vagy olyan kordonozás használata, amely nem rögzített módon kerül elhelyezésre és a tömeg megindulásakor azonnal, késedelem és segédeszköz használata nélkül eltávolítható.

- d) A rendezvényterület menekülésre figyelembe vett útvonalak összesített szabad szélessége minden megkezdett 150 fő után 0,75 m, de egyetlen útvonal szélessége sem kisebb 2,5 méternél.
- e) Legalább kétirányú kiürítési lehetőség biztosított.

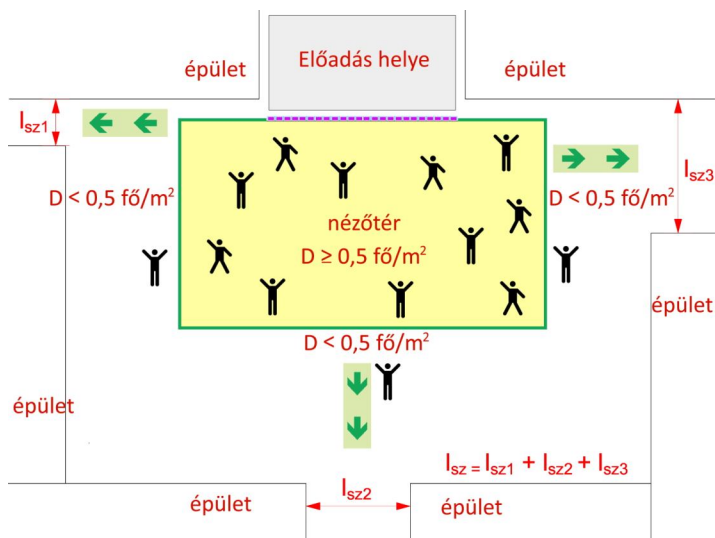
4.3. Kiürítés számítási módszer

- 4.3.1. A létszámsűrűséget a kiürítés számítás során homogénnek kell tekinteni a kiürítendő rendezvény helyszín (azon belül az összefüggő tömeg) vonatkozásában.
- 4.3.2. A kiürítés számításnál kétféle módszer közül kell kiválasztani a rendezvény helyszín sajátosságai alapján a számítási metódust. Az első számítási metódust (4.3.4 pont) akkor kell alkalmazni, amikor a kiürítendő személyek által képezett tömeg menekülésre számításba vehető, oldalankénti kezdeti szabad menekülési szélessége kisebb, mint az összefüggő tömeg 40 méteres környezetén belül a menekülésre figyelembe vett útvonalak legkisebb szabad szélességeinek oldalankénti összege, de nagyobb, mint a minimális menekülési szélesség. (lásd 6-8. ábra)



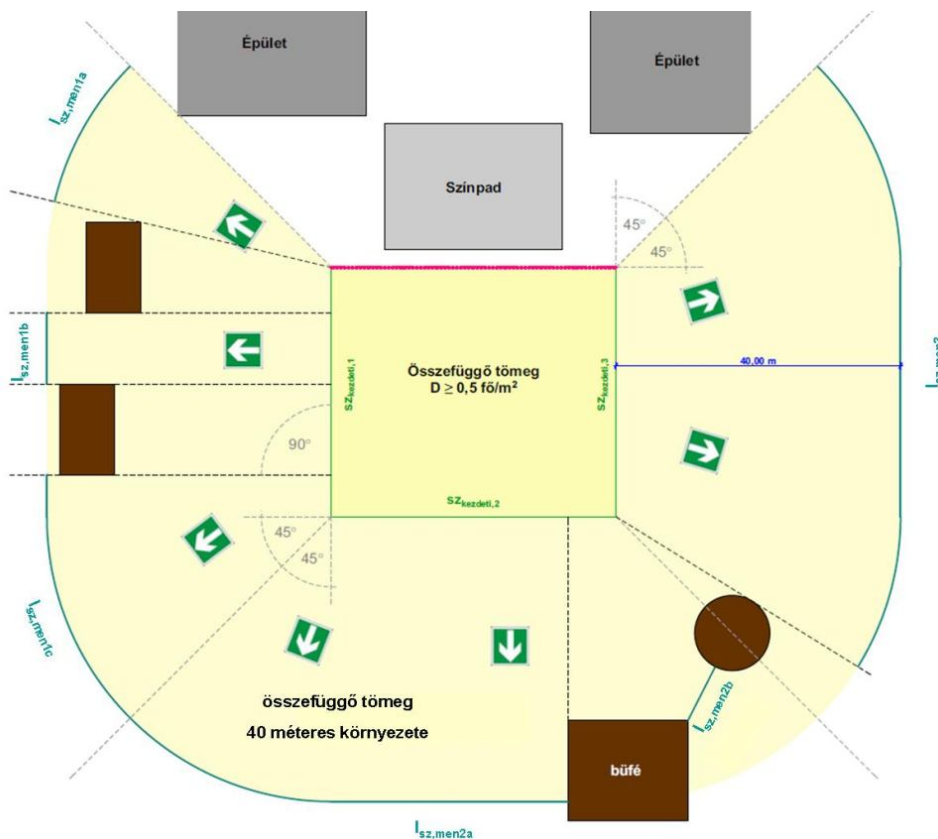
6. ábra: A kezdeti szabad menekülési szélesség zöld vonallal szemléltetve (az első számítási metódushoz kapcsolódó ábra)

Megjegyzés: az ábrán a létszámsűrűség feltüntetésének kizárólagos célja az összefüggő tömeg és a tömeg környezetében tartózkodó személyek elhatárolásának szemléltetése, nem szolgál alapul a számítás során alkalmazandó átlagos haladási sebességek meghatározásának.



7. ábra: A kezdeti szabad menekülési szélesség zöld vonallal, a menekülésre figyelembe vett útvonalak legkisebb szabad szélességeinek összege piros méretnyilakkal szemléltetve (a második számítási metódushoz kapcsolódó ábra)

Megjegyzés: az ábrán a létszámsűrűség feltüntetése kizárólagos célja az összefüggő tömeg és a tömeg környezetében tartózkodó személyek elhatárolásának szemléltetése, nem szolgál alapul a számítás során alkalmazandó átlagos haladási sebességek meghatározásának.



Menekülésre figyelembe vett útvonalak oldalankénti szabad szélessége:

$$l_{sz,men1} = l_{sz,men1a} + l_{sz,men1b} + l_{sz,men1c}$$

$$l_{sz,men2} = l_{sz,men2a} + l_{sz,men2b}$$

$$l_{sz,men3}$$

- kordon
- kezdeti szabad menekülési szélesség

8. ábra: Összefüggő tömeg 40 méteres környezete és a menekülésre figyelembe vett útvonalak oldalankénti szabad szélessége

- 4.3.3. A minimális menekülési szélesség meghatározásának módja az alkalmazandó számítási módszer meghatározása érdekében:

$$\text{minimális menekülési szélesség} = \frac{N}{k * 4 \text{ min}}, \text{ ahol:}$$

N a vizsgált rendezvény helyszínen tartózkodó személyek száma [fő],

k a menekülésre figyelembe vett útvonal szabad szélességének átlagos átbocsátó képessége [fő/m/min]

- 4.3.4. Első számítási metódus:

A kiürítés időtartama az alábbi képlet alkalmazásával számolható:

$$t_{a2} = \sum_{i=1}^n \frac{s_{1i}}{v_{1i}}$$

Ahol:

t_{a2} a vizsgált rendezvény helyszín kiürítési időtartama, a menekülésre figyelembe vett útvonalszakaszok hossza alapján, percben (min),

s_{1i} a menekülésre figyelembe vett útvonal útvonalszakaszainak hossza a legtávolabban lévő személytől mérve méterben (m),

v_{1i} a számításba vett s_{1i} útvonalszakaszokhoz tartozó 4.5. pont alapján meghatározott haladási sebességek (m/min),

n a számításba vett s_{1i} -vel jelölt útvonalszakaszok száma (db).

- 4.3.5. A második számítási metódus a 4.3.2. pontban rögzítettektől eltérő esetekben alkalmazható.

Megjegyzés: A második számítási metódust akkor kell alkalmazni, amikor a kiürítendő személyek által képezett tömeg menekülésre számításba vehető kezdeti szabad menekülési szélessége nagyobb, vagy egyenlő, mint a menekülésre figyelembe vett útvonalak legkisebb szabad szélességeinek összege.

- 4.3.6. Második számítási metódus:

A második számítási metódus alkalmazásánál először meg kell vizsgálni az útvonalhosszúságok szerinti kiürítési időtartamot a 4.3.4. pontban foglaltak alapján, és ezt követően kell az alábbi képlet segítségével a szűkítések átbocsátóképességét vizsgálni.

Megjegyzés: mindkét számítási metódus alkalmazásánál egyaránt 4-4 perc a kiürítési időtartam követelménye.

$$t_b = \sum_{i=1}^n \frac{s_{2i}}{v_{2i}} + \frac{N}{\sum_{j=1}^o (k * l_{sj})} + \sum_{k=1}^p \frac{s_{3k}}{v_{3k}}$$

Ahol:

t_b a vizsgált rendezvény helyszín kiürítési időtartama, a menekülésre figyelembe vett útvonal szabad szélességének átbocsátóképessége alapján, percben (min),

s_{2i} a szűkített keresztmetszetek eléréséhez szükséges menekülésre számításba vett útvonalak közül a legnagyobb útvonal hossza, a szűkített keresztmetszethez legközelebb álló személytől mérve, méterben (m),

v_{2i} a számításba vett s_{2i} útvonalakhoz tartozó 4.5 pont alapján meghatározott haladási sebességek (m/min).

N a kiürítési útvonalon számításba vett szűkítése(ke)n menekülő személyek száma, (fő),

k a menekülésre figyelembe vett útvonal szabad szélességének átlagos átbocsátó képessége ($\frac{f\ddot{o}}{m * \text{min}}$)

A szűkítés k (átlagos átbocsátó képesség) értéke általános esetben $41,7 \frac{f\ddot{o}}{m * \text{min}}$, amennyiben a szűkítés vonalában lépcső található a számításba vett szűkített keresztmetszetnél, akkor a k átlagos átbocsátó képesség értéke $33,3 \frac{f\ddot{o}}{m * \text{min}}$.

l_{szj} a szabadtéri rendezvény menekülésre figyelembe vett útvonalainak számításba vett összesített legszűkebb keresztmetszetet adó szabad szélessége, méterben (m),

s_{3k} a legszűkebb keresztmetszet elérésétől (kezdetétől) a kiürítendő terület határáig tartó menekülésre számításba vett útvonalak közül a legnagyobb együttes hossza, méterben (m),

v_{3k} a számításba vett s_{3k} útvonalakhoz tartozó 4.5 pont alapján meghatározott haladási sebességek (m/min).

A számítás során a képlet első tagja, $\sum_{i=1}^n \frac{s_{2i}}{v_{2i}}$ segítségével számolható ki az az időtartam, amely idő alatt a menekülő tömegből az első menekülő személy eléri a menekülésre számításba vett útvonalakon lévő szűkítések közül azt a szűkítést, amelynek elérése a legnagyobb időtartamot adja.

Megjegyzés: Amennyiben egy menekülésre számításba vett útvonalon (a kiürítendő terület határáig érve) több egyforma legszűkebb keresztmetszet található, akkor azok közül a legtávolabbit kell figyelembe venni a számítás során.

A képlet második tagja, $\frac{N}{\sum_{j=1}^o (k * l_{szj})}$ segítségével számolható ki a torlódásokon, mint

pontokon való átjutási idő a teljes tömegre nézve. A menekülésre figyelembe vett útvonalak legkisebb szabad szélességeinek, az átbocsátó képességgel korrigált értékeit összegezve határozható meg a teljes menekülő tömeg átjutási ideje a kialakuló torlódási pontokon.

A képlet harmadik tagja, $\sum_{k=1}^p \frac{s_{3k}}{v_{3k}}$ segítségével a menekülésre figyelembe vett útvonalakon található legszűkebb keresztmetszet (amennyiben több menekülésre számításba vett útvonal van, és ezáltal több egyforma legszűkebb keresztmetszet található, akkor a kiürítendő terület határvonalától legtávolabbit kell figyelembe venni a számítás során), mint pont utáni útvonalszakaszok bejárásához szükséges idő határozható meg.

- 4.3.7. Sport rendeltetés esetén a lelátók kiürítés számítását a Kiürítés c. TvMI tartalmazza.
- 4.4. **Számítógépes szimuláció**
- 4.4.1. A kiürítés vizsgálható, időtartama számítható számítógépes szimulációs programmal is. Ennek alkalmazását a Számítógépes tűz- és füstterjedési, valamint menekülési szimuláció c. TvMI tartalmazza.
- 4.4.2. Számítógépes szimulációs programmal igazolható a szabadtéri rendezvény teljes területének, a rendezvény helyszínek, ponyvaszerkezetű építmények kiüríthetőségének biztosítottasága.
- 4.5. **Haladási sebesség**
- 4.5.1. A szabadtéri rendezvény helyszíneinek a kiüríthetőségét a rendezvény, esemény típusa, a talaj típusa, valamint a rendezvény helyszínén várható maximális létszám és létszámsűrűség figyelembevételével kell tervezni és igazolni.
- 4.5.2. A szabadtéri rendezvény menekülésre számításba vett útvonalszakaszára vonatkozó haladási sebességet az 1. számú táblázat alapján kapott érték, és a 2-3. számú táblázatban foglalt korrekciós tényezők szorzata határozza meg.
- 4.5.3. Amennyiben az adott szabadtéri rendezvény a típusa alapján a 2. számú táblázat szerint nem sorolható be egyértelműen, úgy az abban felsorolt tényezők alapján, azok figyelembe vételével, a rendezvény szervezője a rendezvényt befolyásoló tényezők, körülmények vizsgálatát követően, a haladási sebességet egyedileg határozza meg.
- 4.5.4. Haladási sebességek meghatározására szolgáló táblázatok

| A kiürítendő terület létszámsűrűsége [fő/m ²] | Vízszintes átlagos haladási sebesség [m/min] | Haladás lépcsőn [m/min] |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|
| 0,5-től 1-ig | 65,95 | 57,88 |
| 1-től 2-ig | 49,60 | 43,40 |
| 2-től 3-ig | 27,80 | 24,10 |
| 3 felett | 11,45 | 9,63 |

1. táblázat: Emberek haladási sebessége a létszámsűrűség függvényében

| Szabadtéri rendezvény típusa | Haladási sebesség korrekciós tényezője |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Gyerekrendezvény, gyermek koncert | 0,8 |
| Jellemzően menekülésben korlátozott személyek részére tartott rendezvény, koncert | 0,6 |
| Vetítés - mozi, sportközvetítés, bemutató Komolyzenei rendezvény, koncert | 0,8 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Politikai rendezvény Gasztronómiai fesztivál, kiállítás, vásár, piac, falunap Utcabál, tűzijáték Felvonulás jellegű rendezvény, sport jellegű rendezvény (statisztikus, gyülekezési pontokra vonatkoztatva) Könnyűzenei rendezvény, koncert, rock, metál koncert, disco, techno party | 1,0 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

2. táblázat: Korrekciós tényezők a rendezvény típus alapján

| Talaj típusa | Haladási sebesség korrekciós tényezője |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Füves terület, zöldfelület | 0,9 |
| Homokos terület | 0,8 |
| Saras terület | 0,5 |
| Sóder, kavics, kődarabok | 0,8 |
| salak, mesterséges szilárd burkolat, ideiglenes mesterséges talajtakarás | 1 |

3. táblázat: Korrekciós tényezők a talaj típus alapján

5. TŰZVÉDELMI ELŐÍRÁSOK, BIZTONSÁGI INTÉZKEDÉSEK DOKUMENTÁCIÓJA

5.1. Szabadtéri rendezvényekre vonatkozó tűzvédelmi előírások, biztonsági intézkedések dokumentációja

A szabadtéri rendezvény szervezője által írásban meghatározott tűzvédelmi előírások, biztonsági intézkedések, a következőkben felsorolt, adott rendezvény esetében értelmezhető tartalmi elemek megfelelő kidolgozása esetén garantálják a rendezvényen tartózkodók biztonságát.

Megjegyzés: Csak azokat kell tartalmaznia, amelyek az adott rendezvény esetében értelmezhető.

5.1.1. Tartalmi elemek a tűzvédelmi előírások, biztonsági intézkedések dokumentáció elkészítéséhez:

- a) a tervezett rendezvény megnevezése, rendeltetése, kezdetének és befejezésének várható időpontja, gyakorisága, megtartásának napja/napjai;
- b) a rendezvény szervezőjének és képviselőjére jogosult személy neve, lakcíme és egyéb elérhetősége (mobil telefonszáma, e-mail címe);
- c) a dokumentáció készítőjének neve és egyéb elérhetősége (telefonszáma, e-mail címe);
- d) a tervezett rendezvénynek helyt adó terület, felvonulási útvonal azonosításához szükséges, továbbá a szabadtéri rendezvény területére és a rendezvény helyszíneire vonatkozó adatok, méretek, azok leírása, megközelítési útvonala;
- e) felvonulás jellegű rendezvényeken a felvonulás során érintett útvonalon az ideiglenes lezárással érintett közlekedési útvonalak, közlekedési létesítmények megnevezése, az ideiglenes lezárás kezdetének és befejezésének várható időtartama;
- f) a rendezvény biztosítását ellátó szervezet megnevezése, székhelye, valamint a szervezet képviselőjének neve és egyéb elérhetősége (mobil telefonszáma, e-mail címe);
- g) a biztonsági személyzet létszáma, a biztonsági személyzetet irányító személy valamint a rendezvény tűzvédelmi felelősének neve, egyéb elérhetősége (mobil telefonszáma, e-mail címe);
- h) a rendezvény tűzoltói biztosítását ellátó szervezet megnevezése, székhelye valamint a szervezet képviselőjének neve és egyéb elérhetősége, valamint a tűzoltói biztosítást ellátó szervezet technikai felszereltsége, tűz oltására történő beavatkozási képessége, szolgálatszervezése, a tűzoltói állomány szakmai képzései, amennyiben ilyen szervezet tervezetten, vagy előírás alapján (amennyiben előzetesen ismert) működtetésre kerül, továbbá a tűzoltói biztosításban résztvevő tűzoltó gépjármű, eszköz, felszerelés, technikai berendezés oltásteljesítménye, oltási idejének igazolása;
- i) szabadtéri zenés, táncos rendezvény esetén a biztonsági személyzet, valamint a biztonsági követelmények érvényesítésében közreműködők feladatai;
- j) állványjellegű építmények, ponyvaszerkezetű építmények kialakítása, megfelelőségének igazolása;
- k) a menekülésben korlátozott személyek menekülésére, menekülési lehetőségeire vonatkozó terv;
- l) a tűz- vagy káresemény bekövetkezésekor szükséges teendők leírása;
- m) a tűz- vagy káresemény jelzésének, és az oltás módja;
- n) a rendezvényterület energiaellátásának módja, annak lekapcsolási lehetőségei, elektromos szakaszolási pontok az érintett területek megjelölésével;

- o) a menekülés irányok jelölési módja, azok esti szürkületet követő megvilágításának lehetőségei;
- p) amennyiben létesült, a tartalék-energiaellátás módját, és áthidalási idejének számítása;
- q) a rendezvény környezetében lévő és azt esetlegesen veszélyeztető létesítmények ismertetése, leírása;
- r) a résztvevők tájékoztatására szolgáló eszközök, berendezések, valamint a hálózati elektromos rendszertől függetlenül működő hangosítás megoldása, ismertetése, használatának leírása;
- s) a rendezvény szervezője által kiállított nyilatkozat a rendezvény területén várható egyidejű résztvevők számáról, létszámsűrűségéről (napi és rendezvény helyszínek bontásban);
- t) annak módja, hogy milyen visszaellenőrizhető módon kontrolálják a rendezvény területén tartózkodók létszámát, amennyiben az megoldható az adott rendezvény esetében;
- u) a kiürítés megfelelőségének igazolása: a kiürítés számítás, vagy a kiürítést igazoló szimuláció dokumentációja amennyiben nem az irányelvben meghatározott módon történik a rendezvény terület, rendezvény helyszín kialakítása;
- v) a színpadok, öltözők, raktárak, vendéglátó és kereskedelmi egységek alapterülete;
- w) a rendezvény területén, a rendezvény helyszínein – külön kitérve a színpadok, öltözők, raktárak, vendéglátó és kereskedelmi egységek valamint, ha létesült, az irányítási pont területére – készenlétben tartott tűzoltó készülékek számát, típusát és teljesítményét tartalmazó nyilvántartás;
- x) a PB-gáz palackok alkalmazási helyeire, és a használók adataira vonatkozó nyilvántartása;
- y) egyeztetési jegyzőkönyvek másolati példánya, egyéb nyilatkozatok.
- z) a rendezvény területének elektronikus (az ábrák esetében törekedni kell a vektorgrafikus ábrázolási mód alkalmazására, a rajzok PDF fájl formátumban javasolt), vagy léptékhelyes, legalább 1:500 léptékben készült papír alapú helyszín-, vagy alaprajza, amely tartalmazza:
 - a) a ponyvaszerkezetű építményeket, mobil árusítóhelyeket, színpadokat, öltözőket, raktárakat, vendéglátó egységeket, kereskedelmi egységeket, asztalokat, székeket és az egyéb építményeket, külön megjelölve azokat, amelyek területén PB-gáz palackokat, vagy egyéb robbanásveszélyes tűzveszélyességi osztályba tartozó anyagokat, használati eszközöket használnak, tárolnak;
 - b) a ponyvaszerkezetű építmények alaprajzait;
 - c) a menekülésre figyelembe vett útvonalakat, közlekedési utakat, kijáratokat, valamint a kijáratok méreteit;
 - d) az oltóvíz szerzési helyeket;
 - e) a tűzoltó gépjárművek közlekedésére szolgáló utakat;
 - f) az irányítási pont helyét, amennyiben létesül, vagy azt jogszabály előírja;
 - g) a rendezvény területén található közmű nyitó – és zárószerkezetek megjelölését;
 - h) a rendezvény területén lévő középmagas, magas és tömegtartózkodásra alkalmas épületeket;
 - i) a rendezvény területén áthaladó kötőtpályás tömegközlekedési eszközök nyomvonalát;

- j) a rendezvény területét átszelő, vagy a rendezvény területét érintő nagyfeszültségű távvezeték nyomvonalát;
- k) a rendezvény területén kijelölt nézőtéri részen a nézők befogadására alkalmas ülőhelyekkel ellátott lelátó(ka)t, a befogadóképesség megjelölésével;
- l) a rendezvény területén kijelölt nézőtéri részen a nézők befogadására alkalmas állóhellyel rendelkező terület(ek), vagy térrész(ek), a befogadóképesség megjelölésével;
- m) szintvonalak megjelenítését, amennyiben a terület lejtésének, vagy emelkedésének mértéke meghaladja a 10 %-ot;
- n) égtáj jelölését.

Megjegyzés: A szabadtéri zenés, táncos rendezvény - a zenés, táncos rendezvények működésének biztonságosabbá tételéről szóló kormányrendelet szerinti - biztonsági tervében, a helyszín alaprajzának tartalmi elemeire vonatkozóan az 5.1.1 bekezdés z) pontját javasolt alkalmazni.

- 5.1.2. A szabadtéri rendezvény tűzvédelmi hatóság részére küldendő tájékoztatáshoz kapcsolódó, felhasználható bejelentés mintát a „B” melléklet tartalmazza.
- 5.1.3. Az 5.1.1 bekezdés z) pontjában foglalt helyszín-, vagy alaprajz elkészítéséhez segítségül szolgáló példákat a „G” melléklet tartalmazza.
- 5.2. **Kiemelt szabadtéri zenés, táncos rendezvényekre vonatkozó tűzvédelmi előírások, biztonsági intézkedések dokumentációja**
- 5.2.1. A kiemelt szabadtéri zenés, táncos rendezvény szervezője által írásban meghatározott tűzvédelmi előírások, biztonsági intézkedések kidolgozása során, a zenés, táncos rendezvények működésének biztonságosabbá tételéről szóló kormányrendeletben szereplő engedély iránti kérelemhez csatolt dokumentumokat a következőkben felsorolt, adott rendezvény esetében értelmezhető tartalmi elemek szerepeltetésével kell kialakítani. A felsorolt tartalmi elemek megfelelő kidolgozása garantálja a rendezvényen tartózkodók biztonságát.
- 5.2.2. A dokumentációnak tartalmaznia kell az 5.1.1 bekezdés tartalmi elemein túl az alábbiakban felsoroltakat:
 - a) a rendezvény megjelenítésére használt honlap elérési címe, a kiürítésre, menekítésre vonatkozó biztonsági intézkedéseket tartalmazó, nyilvánosságra hozható kivonat elérési helye (link megadása);
 - b) tartalék-energiaellátás módja, annak áthidalási idejének számítása, legalább 30 percen át történő üzemelésének igazolása;
 - c) a rendezvény irányítási pontjának technikai és infrastrukturális leírása, a döntéshozatali mechanizmus pontos leírása;
 - d) oltóvíz szerzési helyek, azok megközelíthetősége, az oltóvíz mennyisége, megoldásának módja;
- 5.2.3. A kiemelt szabadtéri zenés, táncos rendezvény - a zenés, táncos rendezvények működésének biztonságosabbá tételéről szóló kormányrendelet szerinti - biztonsági tervében, a helyszín alaprajzának tartalmi elemeire vonatkozóan az 5.1.1 bekezdés z) pontját kell alkalmazni, az alábbi kiegészítéssel:
 - a) a legalább 2 m képátlóval rendelkező kivetítők, megjelenítők helye;
 - b) a menekülésre figyelembe vett útvonalak közelében és azokon a helyeken, ahol a résztvevők koncentrációja várható (pl.: rendezvény helyszínek) kihelyezett léptékhelyes alaprajzok helye.
- 5.2.4. A kiemelt szabadtéri zenés, táncos rendezvény tűzvédelmi hatóság részére küldendő tájékoztatáshoz kapcsolódó, felhasználható bejelentés mintát a „B” melléklet tartalmazza.

5.2.5. Az 5.2.3 bekezdésben foglalt helyszín-, vagy alaprajz elkészítéséhez segítségül szolgáló példákat a „G” melléklet tartalmazza.

5.3. Tűzvédelmi oktatás

5.3.1. Az OTSZ szerint a feladatot ellátó személyek az alábbiak, akiknek a dokumentált tűzvédelmi oktatásáról gondoskodni kell a rendezvény szervezőjének:

- a) a rendezvény szervezőjének alkalmazásában álló személyek, akik a rendezvény folyamán bármely időpontban feladatot látnak el;
- b) a rendezvény biztosítását ellátó szervezet alkalmazásában álló személyek (biztonsági személyzet);
- c) a rendezvény tűzoltói biztosítását ellátó szervezet alkalmazásában álló személyek (tűzoltó személyzet);
- d) tűzveszélyes vagy alkalmoszerű tűzveszélyes tevékenységet végző személyek (saját és külső szervezet esetén egyaránt).

5.3.2. Egyéb esetben (pl: szponzorok, fellépők, kereskedelmi/vendéglátó egységek kiszolgáló személyzete, pirotechnikus) elegendő, ha a rendezvény szervezője hitelt érdemlő módon igazolja, hogy a vonatkozó tűzvédelmi követelményeket meghatározta és azt megismerés, oktatás céljából rendelkezésükre bocsájtotta.

Megjegyzés: A rendezvény szervezője a rendezvényre vonatkozó tűzvédelmi szabályzatot, tűzriadó tervet, tűzvédelmi előírások, biztonsági intézkedések dokumentációját, vagy annak vonatkozó részeit a nem alárendeltségbe tartozó szervezetek rendelkezésére bocsájtja, melyet a munkavállalók részére ismertetni, és az oktatás megtörténtét dokumentálni kell, amit a rendezvény területén kell tartani.

5.3.3. A tűzvédelmi oktatás megtörténtének igazolására használható napló mintát a „C” melléklet tartalmazza.

Az irányelvhez kapcsolódó jogszabályok, szabványok, irányelvek, szakmai anyagok jegyzéke

- Az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról szóló 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet (OTSZ)
- Számítógépes tűz- és füstterjedési, valamint menekülési szimuláció témakörben kiadott Tűzvédelmi Műszaki Irányelv
- Kiürítés témakörben kiadott Tűzvédelmi Műszaki Irányelv
- A zenés, táncos rendezvények működésének biztonságosabbá tételéről szóló 23/2011. (III. 8.) Korm. rendelet
- A gyülekezési jogról szóló 1989. évi III. törvény
- A rendezvények rendjének biztosításával kapcsolatos rendőri feladatokról szóló 15/1990. (V. 14.) BM rendelet
- A Rendőrségről szóló 1994. évi XXXIV. törvény
- A mentésről szóló 5/2006. (II. 7.) EüM rendelet
- MSZ EN 13200-6:2013 Nézőtéri berendezések. 6. rész: Szétszerelhető (ideiglenes) lelátók (angol nyelvű)
- MSZ EN 13200-4:2007 Nézőtéri berendezések. 4. rész: Ülések. Termékjellemzők (angol nyelvű)
- MSZ EN 13200-1:2013 Nézőtéri berendezések. 1. rész: A nézőtéri terület általános jellemzői (angol nyelvű)
- MSZ EN 13200-6:2006 Nézőtéri berendezések. 3. rész: Elválasztóelemek. Követelmények (angol nyelvű)
- MSZ EN 13782:2006 Ideiglenes szerkezetek. Sátorok. Biztonság
- MSZ EN 14115:2002 Textíliák. Védőtetők, nagy sátorok és hasonló termékek anyagainak égési viselkedése. Gyúlékonyság (angol nyelvű)
- MSZ CWA 15902-2:2009 Színpadok és egyéb előadó-művészeti létesítmények emelő- és teherhordó berendezései. 2. rész: Alumínium és acél rácsos tartók, oszlopok tervezési, gyártási és használati előírásai
- MSZ CWA 15902-1:2009 Színpadok és egyéb előadó-művészeti létesítmények emelő- és teherhordó berendezései. 1. rész: Általános követelmények (az alumínium és acél rácsos tartók, oszlopok kivételével)
- MSZE 24205-1:2012 Előadó-művészeti létesítmények. 1. rész: Általános tervezési előírások
- MSZ EN ISO 7010:2013 Grafikus szimbólumok. Biztonsági színek és biztonsági jelzések. Regisztrált biztonsági jelzések
- MSZ ISO 16069:2009 Grafikai jelképek. Biztonsági jelek. Menekülési útírányt jelző rendszerek (SWGS-ek)
- MSZ 1600-13:1982 Létesítési biztonsági szabályzat 1000 V-nál nem nagyobb feszültségű erőáramú villamos berendezések számára. Színházak és hasonló kulturális létesítmények
- MSZ HD 60364-7-717:2010 Kisfeszültségű villamos berendezések. 7-717. rész: Különleges berendezésekre vagy helyekre vonatkozó követelmények. Mobil vagy szállítható egységek (angol nyelvű)

MSZ HD 60364-7-740:2007 Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 7-740. rész: Különleges berendezésekre vagy helyiségekre vonatkozó követelmények. Vásároknak, vidámparkokban és cirkuszokban lévő szerkezetek, szórakoztató eszközök és pavilonok ideiglenes villamos berendezései

MSZ HD 60364-7-714:2013 Kisfeszültségű villamos berendezések. 7-714. rész: Különleges berendezésekre vagy helyekre vonatkozó követelmények. Szabadtéri világítóberendezések (angol nyelvű)

MSZ 2364-711:2003 Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 7-711. rész: Különleges berendezésekre vagy helyiségekre vonatkozó követelmények. Kiállítások, bemutatók és standok

Fire safety risk assessment - Open air events and venues (HM Government)
Published by the Department for Communities and Local Government, Eland House,
Bressenden Place
London SW1E 5DU, February 2007.
ISBN-13: 978 1 85112 823 5

Static and Dynamic Crowd Densities at Major Public Events
Technical Report Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e. V. (vfdb)
TB 13-01 By Dr. Dirk Oberhagemann
1st edition March 2012

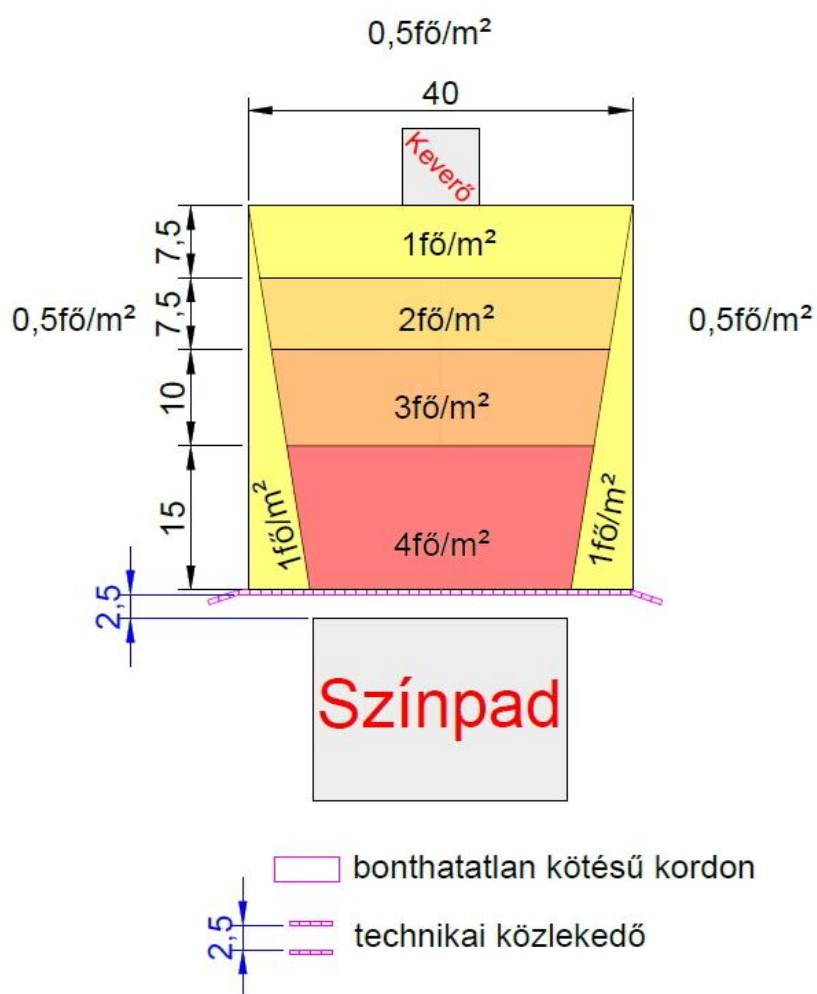
Sicherheit von Großveranstaltungen, Teil A: Handreichung für Veranstalter
Landeshauptstadt München, Kreisverwaltungsreferat
26.03.2012, Version 2

A melléklet
(informatív)

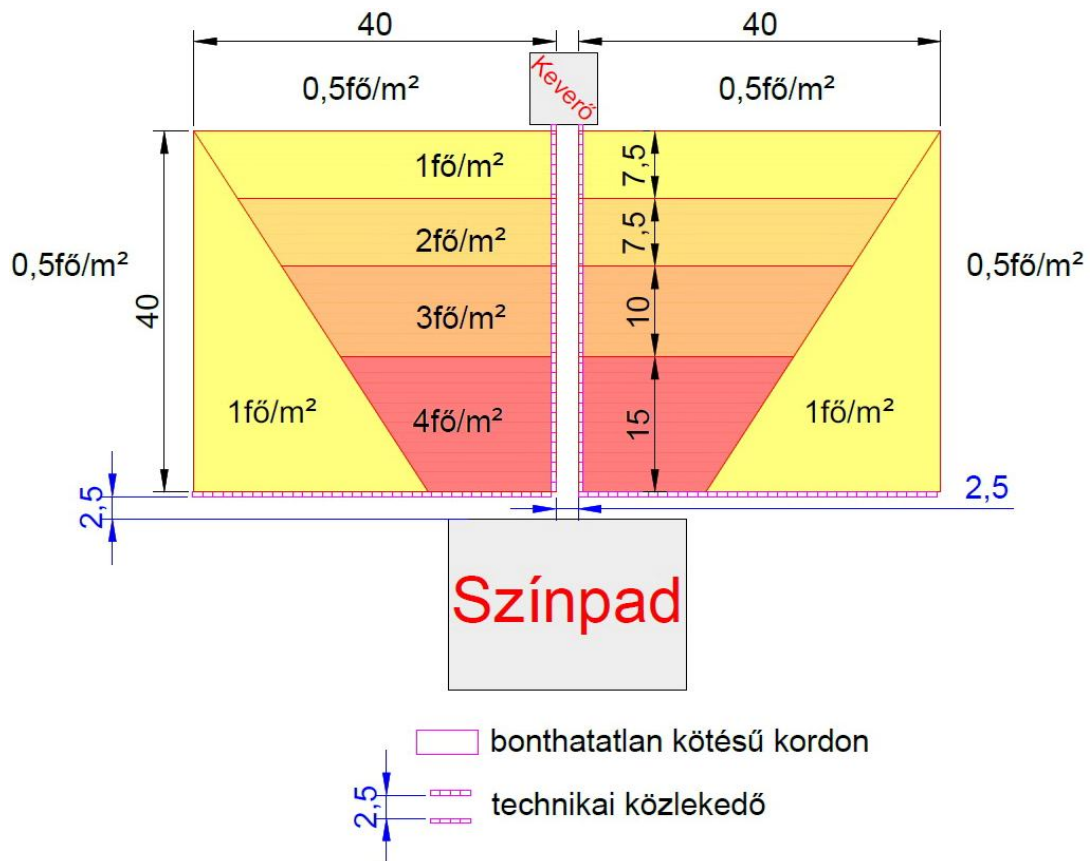
Példák a létszámsűrűség megoszlásra, a rendezvényen résztvevők területi eloszlására

A következő példák szemléltetik a koncert, előadás jellegű fő műsorszámmal megrendezett szabadtéri rendezvények tapasztalati úton megvalósuló létszámsűrűség megoszlását a színpad, előadó előtti terület esetében. Az ábrák a technikai megoldásokat és elrendezéseket is szemléltetik.

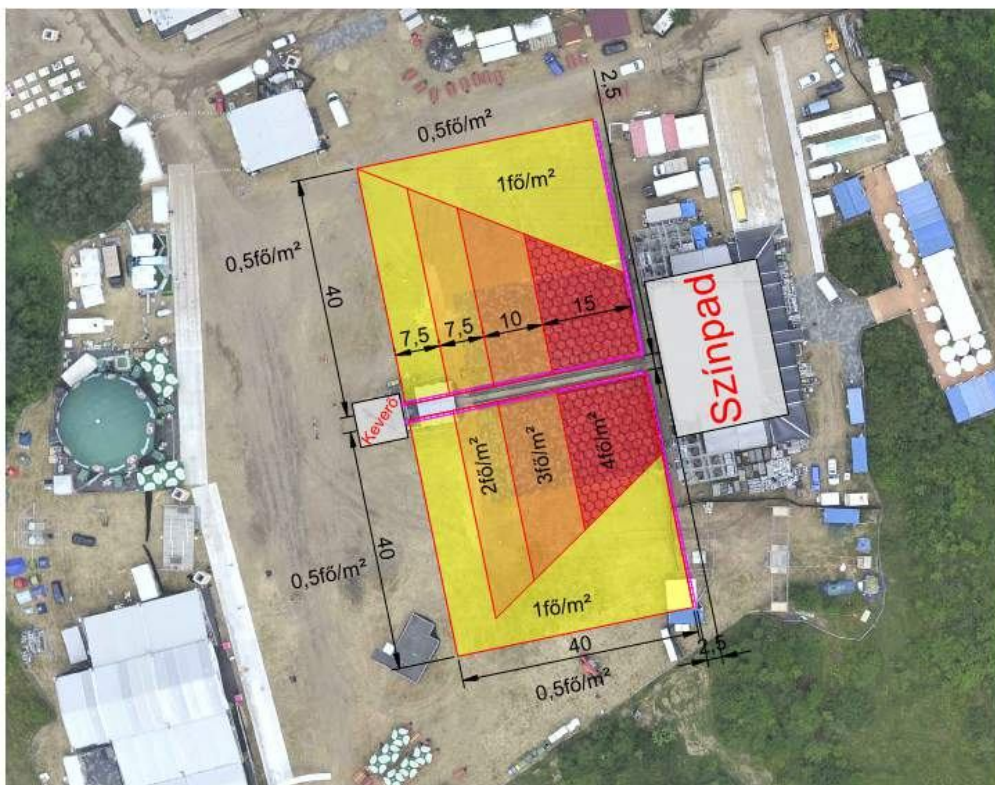
A következő ábrák tájékoztató jellegűek és nem méretarányosak.



A1. ábra: Példa az 1 szektoros kialakítás létszámsűrűség megoszlására



A2. ábra: Példa a 2 szektoros kialakítás létszámsűrűség megoszlására



A3. ábra: Példa a 2 szektoros kialakítás létszámsűrűség megoszlására (valós helyszínre helyezve)

B melléklet
(informatív)

Javasolt iratminta a szabadtéri rendezvények bejelentéséhez

SZABADTÉRI RENDEZVÉNY BEJELENTÉS ADATLAP

Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerinti besorolása:

(a megfelelő fogalom aláhúzendó)

szabadtéri rendezvény

kiemelt szabadtéri zenés, táncos rendezvény

A zenés, táncos rendezvények működésének biztonságosabbá tételéről szóló kormányrendelet hatálya alá tartozó zenés, táncos rendezvény?* *(a megfelelő válasz aláhúzendó)*

igen

nem

**Amennyiben a bejelentett rendezvény a zenés, táncos rendezvények működésének biztonságosabbá tételéről szóló kormányrendelet hatálya alá tartozik, jelen adatlap és annak mellékleteinek benyújtása javasolt az engedélykérelem mellékleteként, a tűzvédelmi kérdések elbírálását elősegítendő.*

1. A rendezvény szervezőjének adatai:

Cég, vagy egyéni vállalkozó neve:

Cégjegyzék szám, illetve vállalkozói nyilvántartási szám:

Telefonszám:

Székhely:

Kapcsolattartásra kijelölt személy neve, lakcíme, elérhetősége:

.....

2. A rendezvény területének, helyszínének adatai:

A használat jogcíme: saját tulajdon bérelt

Címe:

Helyrajzi száma, vagy GPS koordináták:

Rendezvény területének alapterülete:

A rendezvény megnevezése:

Várható legnagyobb egyidejű létszám:

Várható összesített létszám:

Várható összesített létszám napi bontásban:

.....

Nyilatkozat a rendezvény gyakoriságáról, megtartásának napjairól, kezdésének és befejezésének időpontjáról:

.....
.....
.....

3. Dokumentáció adatai:

A dokumentáció készítőjének neve, elérhetősége:

.....

4. Egyéb adatok:

A rendezvény biztosítását ellátó szervezet neve, székhelye, elérhetősége, a képviselőjének neve, elérhetősége:

.....
.....
.....

Menekülésben korlátozott személyek jelenléte a rendezvényen:

várható

nem várható

A biztonsági személyzet létszáma:

A biztonsági személyzetet irányító személy neve, elérhetősége:

.....

A rendezvény tűzvédelmi felelősének neve, elérhetősége:

.....

A rendezvény tűzoltói biztosítását ellátó szervezet neve, székhelye, elérhetősége:

.....

A rendezvény tűzoltói biztosítását ellátó szervezet képviselőjének neve, elérhetősége:

.....

Jelen adatlap mellékletét képezi a tárgyi rendezvényt részletesen bemutató, TvMI-nek megfelelő tartalmi elemekből álló írásos és rajzi tűzvédelmi dokumentáció.

....., év hó nap

.....
rendezvény szervezőjének
cégszerű aláírása

**C melléklet
(informatív)**

Javasolt iratminta a tűzvédelmi oktatás dokumentálásához

TŰZVÉDELMI OKTATÁSI JEGYZŐKÖNYV

Sorszám:

Oktatás helye:**Oktatás időpontja:** 201.... év hó nap

Oktatásra kötelezettek száma: fő

Oktatáson résztvevők száma: fő

Oktatást végző neve:

beosztása:

végzettsége:

Oktatás jellege: előzetes (alap) oktatás rendkívüli oktatás**Oktatásban részesültek:** a rendezvény szervezőjének alkalmazásában álló személyek, akik a rendezvény folyamán bármely időpontban feladatot látnak el; a rendezvény biztosítását ellátó szervezet alkalmazásában álló személyek (biztonsági személyzet); a rendezvény tűzoltói biztosítását ellátó szervezet alkalmazásában álló személyek (tűzoltó személyzet); tűzveszélyes vagy alkalmoszerű tűzveszélyes tevékenységet végző személyek (saját és külső szervezet esetén egyaránt). egyéb személyek (.....)**Rendkívüli oktatás oka:**.....
.....**Az oktatás rövid tartalma, tárgya:**.....
.....
.....

Az oktatást az előírtaknak megfelelően folytattam le.

.....
oktatást végző aláírása

A sorszámú Tűzvédelmi oktatási jegyzőkönyv melléklete

OKTATÁSBAN RÉSZESÜLTEK

| <i>Sor- szám</i> | <i>Név</i> | <i>Aláírás</i> | <i>Megjegyzés</i> |
|----------------------|------------|----------------|-------------------|
| 1. | | | |
| 2. | | | |
| 3. | | | |
| 4. | | | |
| 5. | | | |
| 6. | | | |
| 7. | | | |
| 8. | | | |
| 9. | | | |
| 10. | | | |
| 11. | | | |
| 12. | | | |
| 13. | | | |
| 14. | | | |
| 15. | | | |
| 16. | | | |
| 17. | | | |
| 18. | | | |
| 19. | | | |
| 20. | | | |

D melléklet
(informatív)

Javasolt iratminta az alkalomszerű tűzveszélyes tevékenység végzéséhez

ENGEDÉLY
FELTÉTELEK ALKALOMSZERŰ TŰZVESZÉLYES TEVÉKENYSÉG
VÉGZÉSÉHEZ

Sorszám:

Munkavégzés helye:

.....
.....

Munkavégzés időpontja:.....évhónapórától

(tervezett)évhónapóraig.

A tevékenység megnevezése, pontos leírása:

.....
.....

A munkavégzésre közvetlenül utasítást adó/ a munkát végző személyek tevékenységét közvetlenül irányító személy neve, beosztása (amennyiben van ilyen személy):

.....
.....

| A munkát végző neve, beosztása | Tűzvédelmi szakvizsga bizonyítvány száma, érvényességi ideje | Foglalkozási ág jogszabály szerinti száma | Tűzvédelmi oktatási napló száma, a tűzvédelmi oktatás dátuma | Az előzőek meglétét, érvényességét ellenőrző neve, beosztása, aláírása |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Vonatkozó tűzvédelmi szabályok, előírások, feltételek:

A tűzveszélyes tevékenységhez a munkavégzés helyén az alábbi tűzoltó felszerelést, készüléket biztosítom:

- porral oltó
- CO₂ oltó
- habbal oltó
- gázzal oltó
- vízzel oltó

Darabszám:

Oltásteljesítmény:

Töltettség:

Egyéb felszerelés:

A munka kezdetétől annak befejezéséig

- a munkavégzés során felügyeletet biztosítok
- a munkavégzés során műszeres felügyeletet biztosítok

A felügyeletet biztosító személyek neve, beosztása és feladatai (szükség szerinti műszer esetén, annak típusa):

.....

.....

.....

.....

A hatályos Országos Tűzvédelmi Szabályzatban foglaltakra figyelemmel, valamint a 20..... év..... hó nap megtartott helyszíni szemle alapján, a biztonságos munkavégzés érdekében, **az alábbi feltételeket, tűzvédelmi szabályokat, előírásokat határozom meg:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kelt,,év hó nap

.....
feltételeket meghatározó személy aláírása

Az alkalomszerű tűzveszélyes tevékenységet külső szervezet végzi:

igen

nem

Amennyiben IGEN, az egyeztetés során a tevékenység helye szerinti létesítmény vezetője/megbízottja a tevékenységgel kapcsolatosan **az alábbi kiegészítő tűzvédelmi előírásokat határozza meg:**

.....

Kelt,, év hó nap

.....
 létesítmény vezetője, vagy megbízottja

A munkát végző(k) nyilatkozata:

Alulírott....., nyilatkozom, hogy az engedélyben felsorolt feltételeket, előírásokat tudomásul veszem, a munkavégzéshez szükséges berendezést a tevékenység megkezdése előtt leellenőriztem, a tűzoltó készülékek, felszerelések használatát, valamint a tűzjelzés helyi lehetőségét ismerem. A munkavégzés befejezése után a területet tűzvédelmi szempontból leellenőrzöm, a munkavégzés befejezését a munkavégzésre közvetlenül utasítást adó/a munkát végző személyek tevékenységét közvetlenül irányító személy felé jelzem.

Kelt,, év hó nap

.....
 munkát végzők aláírása

A felügyeletet ellátó(k) nyilatkozata:

Alulírott
 nyilatkozom, hogy az engedélyben felsorolt feltételeket, előírásokat tudomásul veszem, a felügyeleti feladataimmal tisztában vagyok, a tűzoltó készülékek, felszerelések használatát, a tűzjelzés helyi lehetőségét ismerem.

Kelt,, év hó n

.....
 felügyeletet ellátók aláírása

A munka befejezését jelentő személy neve, beosztása, a munka befejezésének pontos időpontja (év, hónap, nap, óra, perc):

.....
.....
.....

A munkaterület és közvetlen környezete ellenőrzésének időpontjai, tapasztalatai:

.....
.....
.....
.....

Az ellenőrzést lefolytató neve, beosztása, aláírása

.....
.....
.....

Az alkalomszerű tűzveszélyes tevékenység befejezését tudomásul vettem:

.....,év hó napóra.....perc

.....
utasítást adó, irányító személy aláírása

A tűzveszélyes tevékenység befejezése után a munkaterület átadás – átvétele megtörtént:





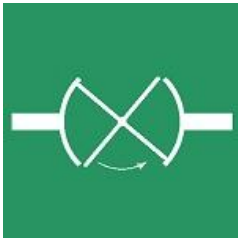



.....,év hó napóra.....perc

.....
munkaterületet átadó

.....
létesítmény vezetője, vagy megbízottja

E melléklet
(informatív)

Példa egyedi biztonsági jelekre, rajzokon alkalmazandó jelölésekre

| megnevezés | jel | megnevezés | jel |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| pánikzár |  | mentési csúszda |  |
| forgóvilla |  | kapu |  |
| forgóajtó |  | kézi hangosító eszköz (megaphone) |  |
| vészkijárat |  | irányítási pont |  |

C1. ábra: Példa egyedi biztonsági jelekre

F melléklet
(informatív)

Példa a rajzokon alkalmazandó jelölésekre

Javaslat a rendezvény területének helyszín-, alaprajzán alkalmazható, valamint a kiemelt zénés, táncos szabadtéri rendezvényen a menekülésre figyelembe vett útvonalak közelében, és a résztvevők koncentrárlódásának helyszínein kihelyezendő alaprajzokon alkalmazható tájékoztatást elősegítő rajzi jelölésekre.

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Vészhangosító rendszer <i>En: Voice evacuation system</i> <i>D: Gefahrverstärkungssystem</i> <i>Fr: Système d'évacuation vocale</i> |  | Kézi hangosító eszköz <i>En: Megaphone</i> <i>D: Handverstärkungsgerät</i> <i>Fr: Dispositif d'amplification à la main</i> |
|  | Kötőpályás tömegközlekedési eszközök nyomvonala <i>En: Rail track of public transport</i> <i>D: Schienen des öffentlichen Verkehrs</i> <i>Fr: Passages à niveau actifs par voie publique</i> |  | Hordozható tűzoltó készülék <i>En: Fire extinguisher</i> <i>D: Feuerlöscher</i> <i>Fr: Extincteurs d'incendie portatifs</i> |
|  | Robbanásveszélyes anyag <i>En: Explosive material</i> <i>D: Explosivgefährlicher Stoff</i> <i>Fr: Matière explosive</i> |  | Kivetítő, képi megjelenítő <i>En: Projector, visual display place</i> <i>D: Projektor</i> <i>Fr: Projecteur, lieu d'affichage visuel</i> |
|  | Biztonsági tájékoztató pont <i>En: Safety information point</i> <i>D: Sicherheitsinformationspunkt</i> <i>Fr: Section Consignes de sécurité</i> |  | Tűzbejelentő telefon <i>En: Emergency phone</i> <i>D: Feuermeldetelefon</i> <i>Fr: Feu de déclaration par téléphone</i> |
|  | Vészkiárat <i>En: Emergency exits</i> <i>D: Notausgang</i> <i>Fr: Sortie de secours</i> |  | Menekülésre figyelembe vett útvonal <i>En: Principal escape route</i> <i>D: Fluchtweg</i> <i>Fr: Les gens échappent à la direction de la flèche</i> |
|  | Elsősegélynyújtó hely <i>En: First aid</i> <i>D: Ort der Erste-Hilfe</i> <i>Fr: Lieu de prodiguer les premiers soins</i> |  | Gyülekező hely <i>En: Assembly point</i> <i>D: Versammlungspunkt</i> <i>Fr: Point de ralliement</i> |
|  | Irányítási pont <i>En: Escape control point</i> <i>D: Verwaltungspunkte</i> <i>Fr: Les points de gestion</i> |  | Oltóvíz szerzési hely <i>En: Extinguishing water</i> <i>D: Löschwasser</i> <i>Fr: Extinction de dépôts d'eau</i> |

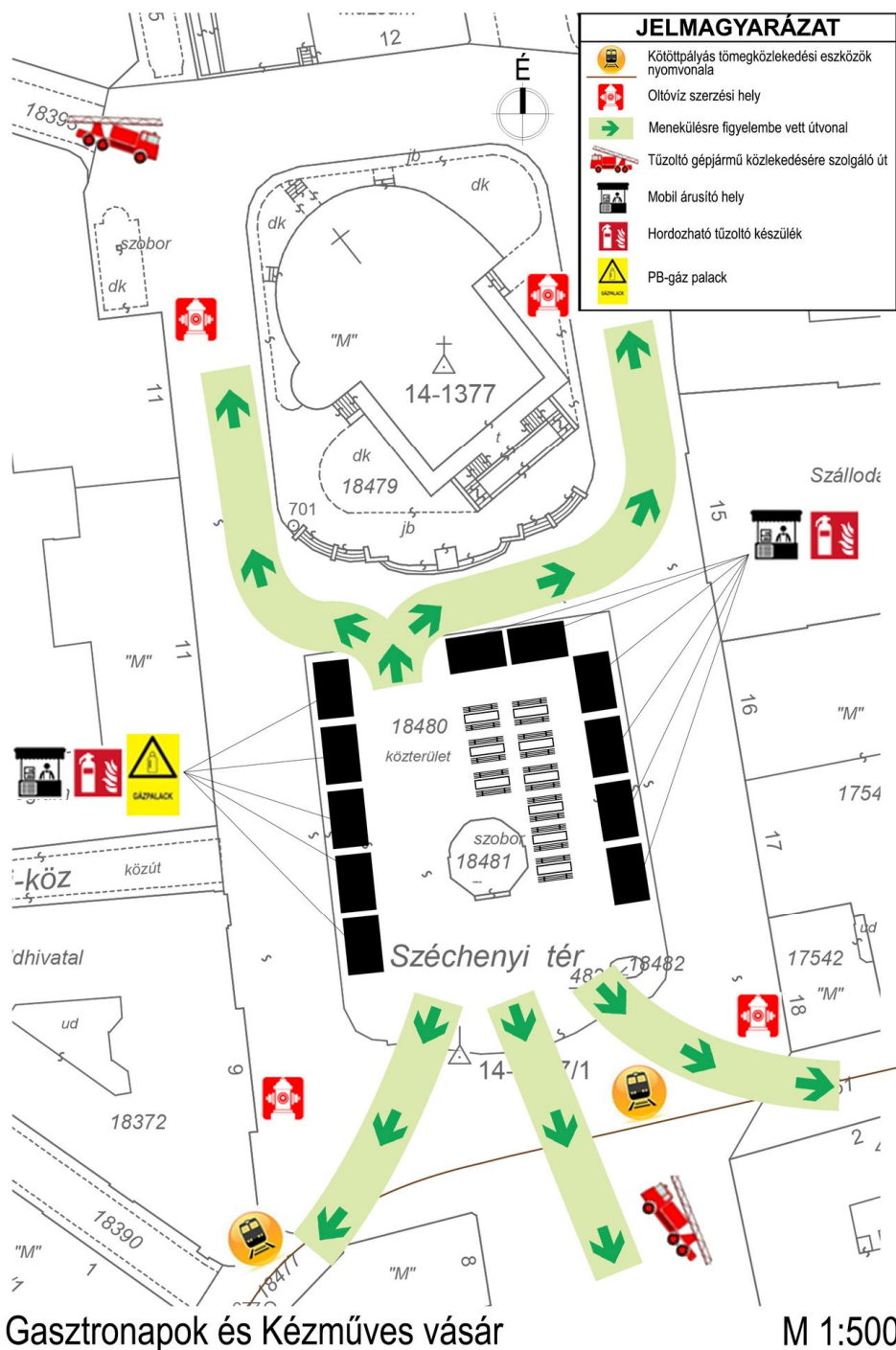
| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Tűzoltó gépjármű közlekedésére szolgáló út</p> <p><i>En: Fire lane</i></p> <p><i>D: Weg der Feuerwehrcraftfahrzeuge</i></p> <p><i>Fr: Le trafic du service d'incendie de véhicules automobiles routiers</i></p> |  | <p>Nagyfeszültségű távvezeték nyomvonala</p> <p><i>En: High voltage cable</i></p> <p><i>D: Hochspannungsleitung</i></p> <p><i>Fr: Le commutateur électrique principal</i></p> |
|  | <p>Villamos főkapcsoló</p> <p><i>En: Power supply main switch</i></p> <p><i>D: Elektrizitätabschalter</i></p> <p><i>Fr: Le commutateur électrique principal</i></p> |  | <p>Gáz főelzáró</p> <p><i>En: Gas line valve</i></p> <p><i>D: Gasabsperr</i></p> <p><i>Fr: Haute tension ligne électrique itinéraire</i></p> |
|  | <p>Víz főelzáró</p> <p><i>En: Main water valve</i></p> <p><i>D: Wasserabsper</i></p> <p><i>Fr: L'eau principale arrêt</i></p> |  | <p>PB-gáz palack</p> <p><i>En: LPG</i></p> <p><i>D: PB</i></p> <p><i>Fr: PB</i></p> |
|  | <p>Sátor, sátrak, kemping</p> <p><i>En: Tent, camping</i></p> <p><i>D: Zelt, camping</i></p> <p><i>Fr: Tente, camping</i></p> |  | <p>Mobil árusító hely</p> <p><i>En: Moving shop</i></p> <p><i>D: Laden, Mobilladen</i></p> <p><i>Fr: Tente, camping</i></p> |
|  | <p>Az ön tartózkodási helye</p> <p><i>En: You are here</i></p> <p><i>D: Sie sind hier</i></p> <p><i>Fr: Vous êtes ici</i></p> |  | <p>Égtáj jelölés</p> <p><i>En: Compass</i></p> <p><i>D: Kompass</i></p> <p><i>Fr: Boussole</i></p> |

C1. táblázat: Példa a helyszín-, vagy alaprajzon használható jelekre

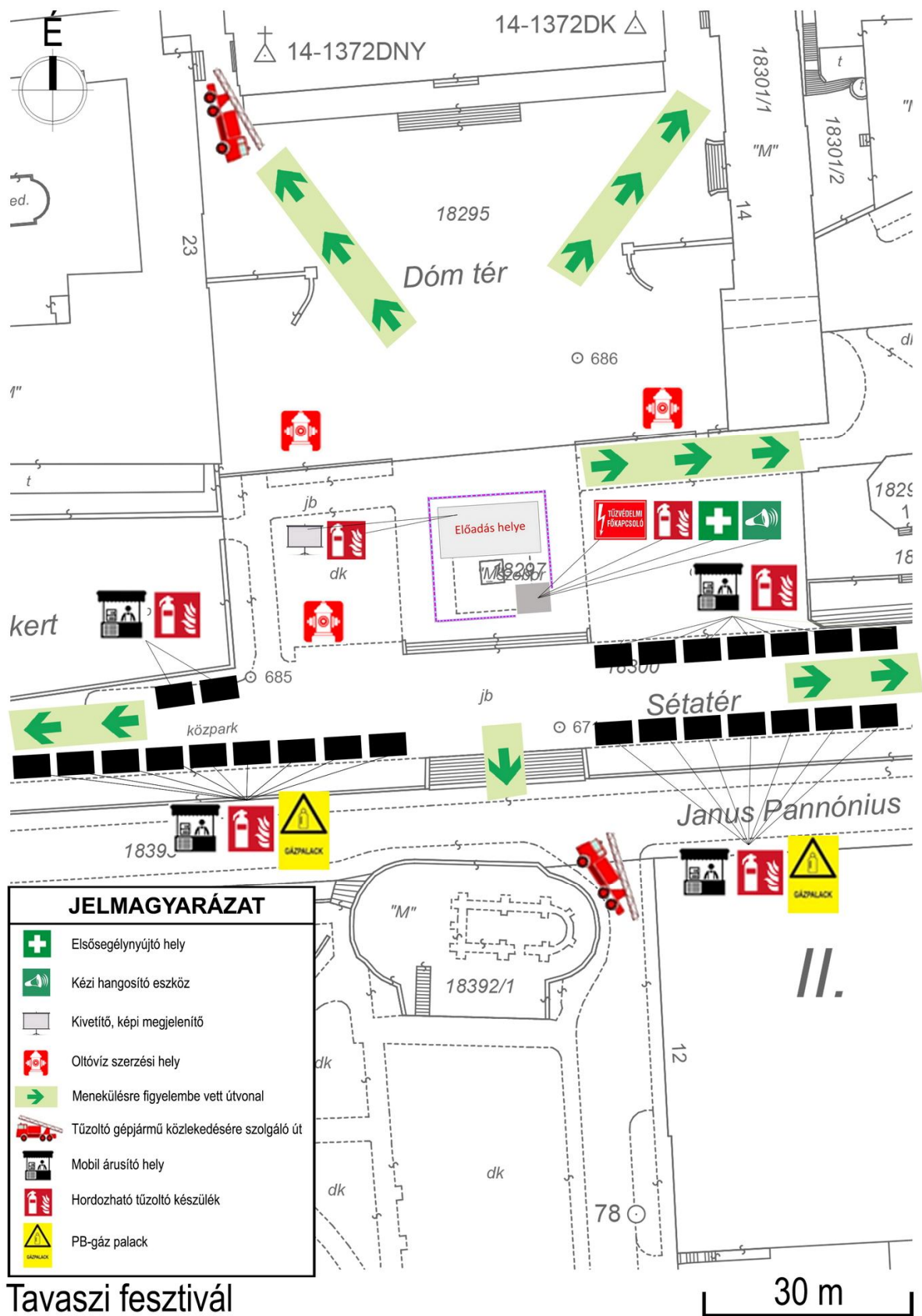
G melléklet
(informatív)

Példák helyszín-, alaprajz készítéshez

A példák tájékoztató jellegűek, az elrendezések kitalált, nem valós rendezvényeket ábrázolnak.

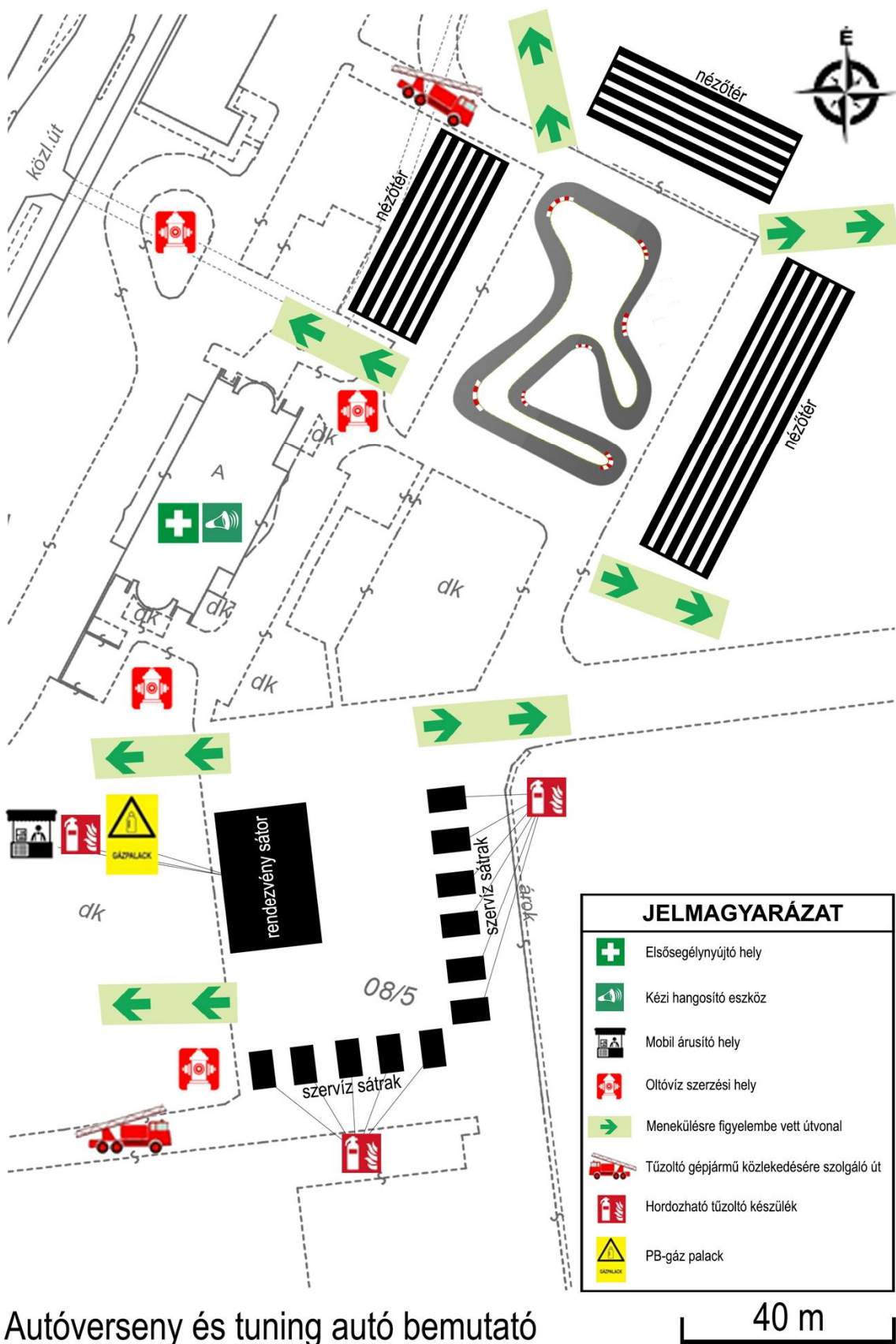


G1. ábra: Példa egy vásár jellegű szabadtéri rendezvény területének helyszínrajzára



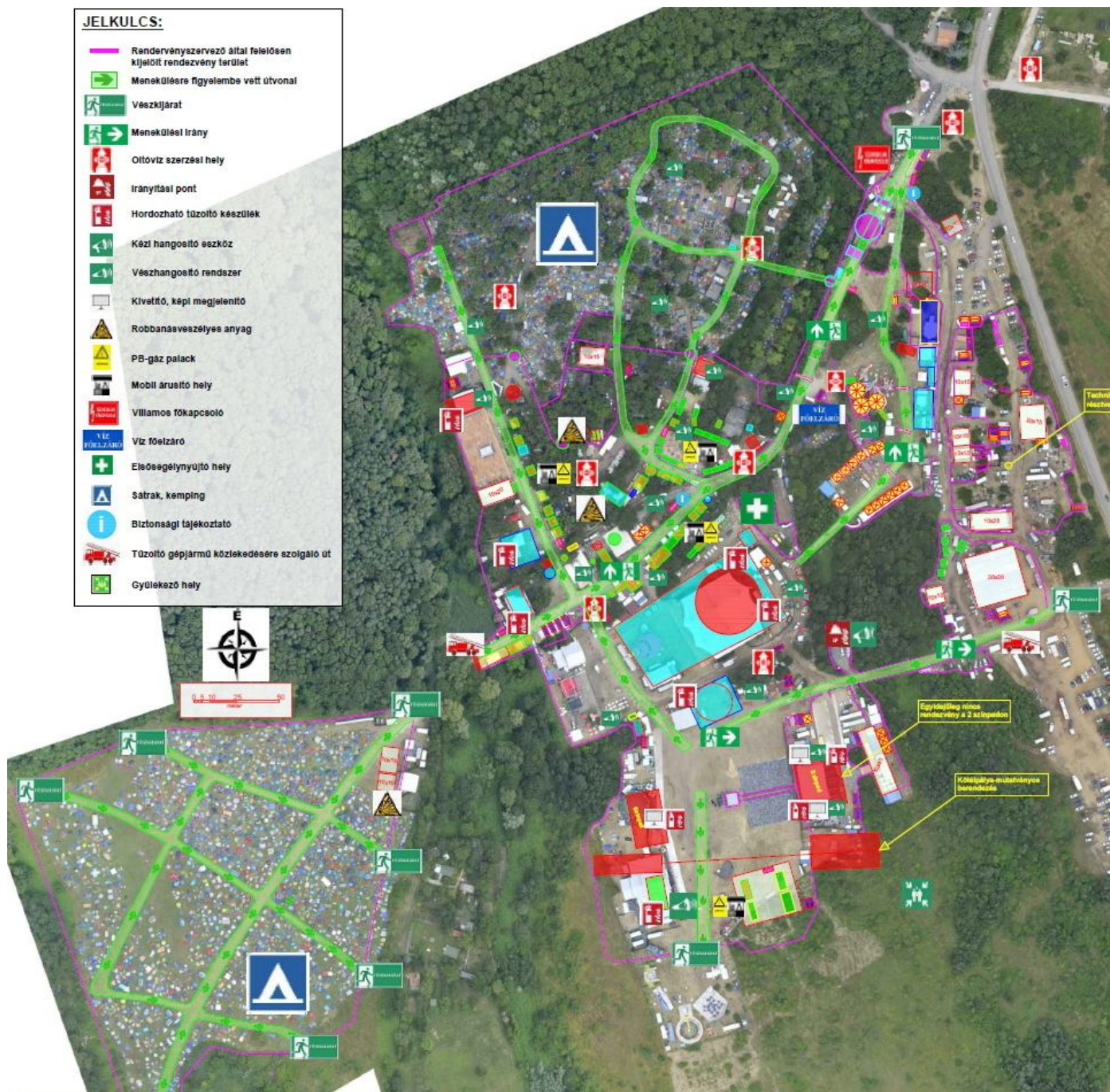
Tavaszi fesztivál

G2. ábra: Példa egy színpaddal ellátott szabadtéri rendezvény területének helyszínrajzára



Autóverseny és tuning autó bemutató

G3. ábra: Példa egy verseny jellegű szabadtéri rendezvény gyülekezési pontjának helyszínrajzára



G4. ábra: Példa egy kiemelt szabadtéri zenés, táncos rendezvény területének helyszínrajzára

Az ilyen méretű rendezvény területek megjelenítésére, helyszín-, alaprajzának elkészítésére, az áttekinthetőség érdekében javasolt az elektronikus alapú vektorgrafikus ábrázolás, valamint a PDF formátum alkalmazása.



G5. ábra: Példa egy kiemelt szabadtéri zenés, táncos rendezvény területére vonatkozó - a rendezvény résztvevőinek informálására, kihelyezési céllal készített - alaprajzra

H melléklet (informatív)

Rendezvények biztonságát növelő tényezők

A rendezvények biztonságának fokozása érdekében az alábbi intézkedések, műszaki kialakítások, megoldások alkalmazása javasolt:

A vendéglátó egységekben használatos PB-gáz palackok esetében a biztonsági lefúvató szeleppel ellátott PB-gáz palackok alkalmazása javasolt, melyek egy esetleges túlnyomás hatására egy szelepen keresztül kontrollált módon engedik el a túlnyomást, ezzel megakadályozva a belső nyomás veszélyes növekedését, a káros túlnyomást és a robbanást.

Tartalék PB-gáz palack tárolása a rendezvény területén csökkenti a biztonságot, ezért nem javasolt. A kiürült PB-gáz palackokat a szabadtéri rendezvény területéről javasolt minél előbb elszállítani, ezzel is csökkentve a veszélyt. Egy üres palack veszélyesség szempontjából megegyezik a teli palackkal.

A tűzoltó gépjárművek közlekedésére tervezett út, amennyiben lehetséges és megoldható, akkor ne essen egybe a rendezvény résztvevői által használt közlekedési útvonalakkal, főként a menekülésre figyelembe vett útvonalakkal.

Valamennyi szabadtéri rendezvény területén javasolt léptékhelyes, színes nyomtatású, az időjárásnak ellenálló kivitelű alaprajzok kihelyezése a menekülésre figyelembe vett útvonalak közelében és azokon a helyeken, ahol a résztvevők koncentrációja várható. A kihelyezett léptékhelyes alaprajzokon legalább a menekülést és eligazodást segítő rajzi elemeket, a menekülésre figyelembe vett útvonalakat javasolt feltüntetni.

Javasolt, hogy a kiemelt zenés, táncos szabadtéri rendezvény OTSZ 216. § (5) bekezdése által meghatározott pontjain kihelyezett léptékhelyes alaprajz színes nyomtatású, az időjárásnak ellenálló kivitelű legyen, amelynek mérete minimum 1200x600 mm.

A következő és egységes tömegtájékoztatósi, informálási rendszer kialakítása céljából az alábbiakban ismertetett írásos, valamint kép- és hanganyagok a rendezvény jellegétől függően ingyenesen felhasználhatók (letölthetőek):

Az OTSZ 210. § (5) bekezdésében foglaltak kiegészítésére, a rendezvény résztvevőinek biztonsági tájékoztatása céljából - a hangosító rendszert és a villamos hálózattól független hangosító eszközök alkalmazásán felül - a pánikhelyzet kialakulásának megakadályozására, a menekülők informálására, mozgásuk irányítására hatékonyan alkalmazhatók a legalább 2 méter képátlóval rendelkező kivetítők, megjelenítő eszközök.

A kivetítőkön, megjelenítő eszközökön alkalmazott képeknek, animációknak elsődleges célja, hogy a rendezvény résztvevői - nemzetiségtől, nyelvjárástól függetlenül - egy „nemzetközi jelölésrendszeren” keresztül gyors és félreérthetetlen információt kaphassanak a lehető legrövidebb idő alatt a kialakult helyzetről és azzal kapcsolatos teendőikről.

Az egységes „jelrendszer” kialakításával a rendezvényen résztvevők köre kiszámítható, és ezáltal hatékonyabb kommunikáció alanya lehet, ezzel is csökkentve a pánik kialakulásának lehetőségét.

A „jelrendszer” létrehozásakor alapvető követelményként fogalmazódott meg, hogy az a kivetítő, megjelenítő eszköz felbontásától függetlenül jól alkalmazható legyen, valamint a képek,

animációk kontrasztosak és ne túl részlet-gazdagok legyenek a könnyű felismerhetőség érdekében.

A fentebb részletezett animációk, képek, figyelemfelhívó tájékoztatások elektronikusan formátumban a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság (www.katasztrofavedelem.hu) honlapján ingyenesen megtekinthetők és letölthetők, az alábbi elérési útvonalon:

http://www.katasztrofavedelem.hu/index2.php?pageid=tuzmegelozes_otsz_iranyelvek

A káresemények, tilalmak, tájékoztatások egységes kommunikálása érdekében a fent említett ingyenesen hozzáférhető animációk, képi elemekhez kapcsolódó - a rendezvény résztvevői számára készített - informáló szövegek 5 különböző nyelven elektronikusan formátumban a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság (www.katasztrofavedelem.hu) honlapján ingyenesen megtekinthetők és letölthetők, az alábbi elérési útvonalon:

http://www.katasztrofavedelem.hu/index2.php?pageid=tuzmegelozes_otsz_iranyelvek

A valós káresemények bekövetkezésekor, vagy veszély esetén indított késedelem nélküli kommunikáció esetén célszerű annak bejelentése előtt és a bejelentés ismétlései között egy figyelmet felhívó szignál alkalmazása. Az ilyen jellegű kommunikáció előtt javasolt minden tiltható hangforrás elnémítása a figyelem elterelés elkerülése végett.

I melléklet (informatív)

Példa az irányítási pont kialakítására

Az OTSZ 217. § (1)-(4) bekezdéseiben foglalt irányítási pontra vonatkozó követelmények teljesítése mellett, a funkció maradéktalan ellátása érdekében az alábbiak betartása javasolt:

Az irányítási pont ahhoz, hogy az OTSZ-ben meghatározott funkcióját maradéktalanul elláthassa, javasolt úgy kialakítani, hogy az időjárási körülményeknek ellenálljon, így a mindenkori működés biztosított legyen.

Megjegyzés: Például alkalmazható egy erre a célra fenntartott, helyszínen lévő, vagy helyszínre szállított, helyszínen felállított szerkezet, építmény, jármű, amely a követelmények biztosítására alkalmas. Ilyen lehet akár egy konténer, egy épület, vagy annak egy helyisége.

Célszerű az irányítási pont „felállítási helyét” is egyeztetni a tűzvédelmi hatósággal, hogy az minél hatékonyabban alkalmazható legyen egy káresemény során.

Megjegyzés: A cél, hogy a rendezvény területén, vagy csak egy helyszínén a biztosított tömegtájékoztatási kommunikációs lehetőségeken keresztül, egy káresemény elhárítható legyen, illetve egy esetlegesen bekövetkezett káreset felszámolása késlekedés nélkül, hatékonyan és eredményesen végrehajtható legyen. Az irányítási pontnak ezért alkalmasnak kell lennie a rendezvény tervezett programjának azonnali módosítására, felelős döntéshozatalra, és közvetett irányításra.

Javasolt az irányítási ponton a rendezvény teljes időtartama alatt legalább 1 fő állandó ügyeletet biztosítani. Továbbá célszerű az irányítási pont befogadóképességét a várható legnagyobb létszámnak megfelelően kialakítani.

Az irányítási pontban - az OTSZ-ben felsoroltakon felül - javasolt minimálisan kiépítendő, elhelyezendő infrastruktúra felsorolása:

- a) a kommunikációs és tömegtájékoztatási lehetőség biztosításához szükséges hangosító, képi megjelenítő berendezés(ek)hez szükséges bemeneti pont, a beviteli eszközökkel;
- b) legalább 1 db villamos hálózattól független hangosító eszköz;
- c) legalább 2 db a rendezvény biztosításában résztvevők közti kommunikációs eszközből;
- d) elektromos berendezések csatlakozási lehetősége (szabad villamos hálózati csatlakozási lehetőség);
- e) világítás;
- f) munkaasztal (méretét tekintve a dokumentációk áttekintésére alkalmas legyen);
- g) internet elérési lehetőség;
- h) számítógép;
- i) fénymásoló berendezés;
- j) vezetékes vagy mobil telefon;

Megjegyzés: Az OTSZ 216. § (3) bekezdésében foglaltak szerint a helyszínen a menekülés biztosítását szolgáló - rendezvény miatt telepített - villamos táplálású berendezések tartalék energiaellátását a szabadtéri rendezvény területének kiürítéséhez szükséges ideig, de legalább 30 percen át biztosítani kell. Ez vonatkozik az irányítási pont villamos táplálású berendezéseinek tartalék energiaellátására is!

J melléklet (informatív)

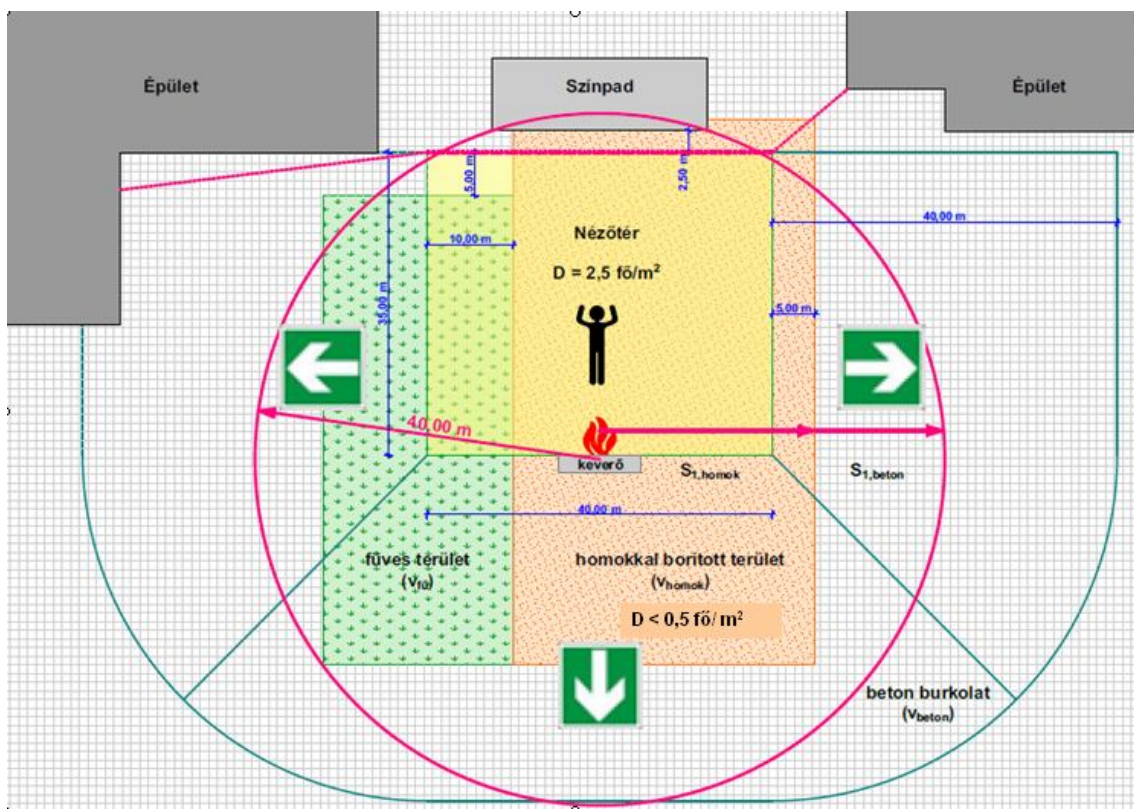
Példák a 4.3 pont szerinti kiürítés számítási módszerekhez

Közös feltételezés a példákhoz:

Egy könnyűzenei koncert kerül megrendezésre színpaddal. Összesen 1 nap lesz zenei előadás 19.00-21.00 között. A rendezvény területen várható résztvevők száma az előző évek tapasztalatai alapján 3500 fő és a nézőtér területe 35x40 méter (azaz 1400 m²). Ebből következően a létszámsűrűség értéke a nézőtéren $D=3500 \text{ fő}/1400 \text{ m}^2=2,5 \text{ fő}/\text{m}^2$ szerint alakul. A nézőtér területén kívül a létszámsűrűség 0,5 fő/m² alatt lesz várhatóan. A színpad és a nézőtér elválasztására, a színpadtól mérten 2,5 méter távolságban bonthatatlan kötésű kordont lesz alkalmazva, mivel a nézőtér színpad felőli részében maximálisan 4 fő/m² létszámsűrűség kialakulása várható.

A két számítási példa csak a helyszín adottságaiban, és a környezet tényezőiben különbözik.

Példa az első számítási módszerre:



J1. ábra: Példa az első számítási módszerre

Első lépésben célszerű a minimális menekülési szélesség meghatározása:

$$\text{minimális menekülési szélesség} = \frac{N}{k * 4 \text{ min}} = \frac{3500 \text{ fő}}{41,7 \text{ fő} / \text{m min} * 4 \text{ min}} = \mathbf{20,98 \text{ m}}$$

Második lépésben ki kell számolni a kiürítendő személyek által képezett tömeg menekülésre számításba vehető kezdeti szabad menekülési szélességét: (zöld vonal összesített hossza)

$$\text{kezdeti szabad menekülési szélesség} = 35 \text{ m} + 35 \text{ m} + 40 \text{ m} = \mathbf{110 \text{ m}}$$

Megállapítható, hogy a kezdeti szabad menekülési szélesség nagyobb, mint a minimális menekülési szélesség. Az ábrán szemmel látható, hogy a menekülést leszűkítések nem korlátozzák, sőt a kezdeti szabad menekülési szélességnél nagyobb a menekülésre figyelembe vett útvonalak legkisebb szabad szélességeinek összege. (A menekülésre figyelembe vett útvonalak legkisebb szabad szélességénél az oldalankénti szabad szélesség lett figyelembe véve.) Ez a bemeneti feltétele az első számítási módszer használatának, mely esetünkben a következő:

$$t_{a1} = \sum_{i=1}^n \frac{s_{1i}}{v_{1i}}$$

Az s_1 meghatározása:

A legkedvezőtlenebb útvonalon homokos talaj és beton burkolat található.

$$s_{1\text{homok}} = 25 \text{ m}$$

$$s_{1\text{beton}} = 15 \text{ m}$$

A v_{\min} meghatározása:

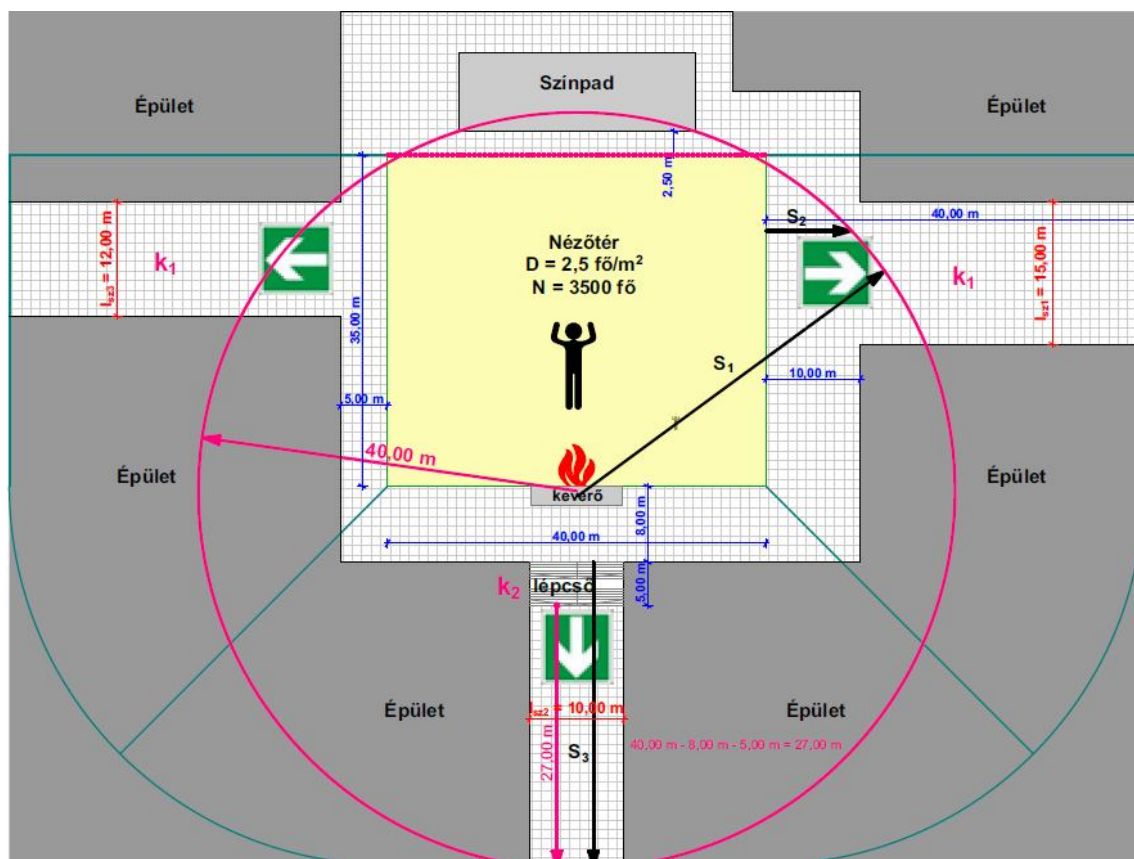
A kiürítendő terület létszámsűrűsége $2,5 \text{ fő}/\text{m}^2$, így az 1. táblázat alapján az átlagos haladási sebesség $27,8 \text{ m}/\text{min}$. A könnyűzenei koncert korrekciós tényezője $1,0$, míg a homokos talajé: $0,8$, beton burkolaté: 1 . (a 2-3. táblázatok alapján).

$$v_{\text{homok}} = 27,8 * 1,0 * 0,8 = \mathbf{22,24 \text{ m}/\text{min}}$$

$$v_{\text{beton}} = 27,8 * 1,0 * 1,0 = \mathbf{27,8 \text{ m}/\text{min}}$$

$$t_{a1} = \sum_{i=1}^n \frac{s_{1i}}{v_{1i}} = \frac{25 \text{ m}}{22,24 \text{ m}/\text{min}} + \frac{15 \text{ m}}{27,8 \text{ m}/\text{min}} = 1,12 + 0,53 = 1,65 \text{ min}$$

A kapott érték kisebb, mint 4 perc, így a kiürítés normaidőn belül teljesül, ezáltal a kiürítés megfelelőse igazolt.

Példa a második számítási módszerre:

J2. ábra: Példa a második számítási módszerre

Első lépésben célszerű a minimális menekülési szélesség meghatározása:

$$\text{minimális menekülési szélesség} = \frac{N}{k * 4 \text{ min}} = \frac{3500 \text{ fős}}{41,7 \text{ fős} / \text{m min} * 4 \text{ min}} = \mathbf{20,98 \text{ m}}$$

Második lépésben ki kell számolni a kiürítendő személyek által képezett tömeg menekülésre számításba vehető kezdeti szabad menekülési szélességét: (zöld vonal összesített hossza)

$$\text{kezdeti szabad menekülési szélesség} = 35 \text{ m} + 35 \text{ m} + 40 \text{ m} = \mathbf{110 \text{ m}}$$

Megállapítható, hogy a kezdeti szabad menekülési szélesség nagyobb, mint a minimális menekülési szélesség.

Útvonalhossz szerinti ellenőrzés:

$$t_{al} = \sum_{i=1}^n \frac{S_{li}}{v_{li}}$$

Az s_1 meghatározása:

A legkedvezőtlenebb útvonalon homokos talaj és beton burkolat található.

$$s_{1\text{beton}} = 40 \text{ m}$$

A v_{\min} meghatározása:

A kiürítendő terület létszámsűrűsége $2,5 \text{ fő}/\text{m}^2$, ami az 1. táblázat alapján az átlagos haladási sebesség $27,8 \text{ m}/\text{min}$. A könnyűzenei koncert korrekciós tényezője $1,0$, míg a beton burkolaté: 1 . (a 2-3. táblázatok alapján).

$$v_{\text{beton}} = 27,8 * 1,0 * 1,0 = \mathbf{27,8 \text{ m}/\text{min}}$$

$$t_{a1} = \sum_{i=1}^n \frac{s_{1i}}{v_{1i}} = \frac{40\text{m}}{27,8\text{m} / \text{min}} = 1,43 \text{ min}$$

A kapott érték kisebb, mint 4 perc, így az útvonalhossz alapján a kiürítés normaidőn belül teljesül.

Majd meg kell határozni a menekülésre figyelembe vett útvonalak legkisebb szabad szélességeinek összegét: (a három útszűkület szélességének összege a J2. ábra alapján)

$$l_{sz} = l_{sz1} + l_{sz2} + l_{sz3} = 15 \text{ m} + 10 \text{ m} + 12 \text{ m} = \mathbf{37 \text{ m}}$$

Megállapítható, hogy a menekülésre figyelembe vett útvonalak legkisebb szabad szélességeinek összege kisebb a kezdeti szabad menekülési szélességnél (szűkítést hoz létre). Ez a bemeneti feltétele a második számítási módszer használatának, mely esetünkben a következő:

$$t_b = \sum_{i=1}^n \frac{s_{2i}}{v_{2i}} + \frac{N}{\sum_{j=1}^o (k * l_{szj})} + \sum_{k=1}^p \frac{s_{3k}}{v_{3k}}$$

A következő lépés az s_2 meghatározása:

A menekülésre számításba vett útvonalakon lévő szűkítések eléréséhez szükséges menekülésre számításba vett útvonalak közül a legnagyobb útvonal hossza, a szűkítéshez legközelebb álló személytől mérve, az l_{sz1} szélességgel jelölt szűkítés esetében valósul meg (10 m). A többi szűkítés mind közelebb van a tömeg határvonalához (8 m és 5 m). Ennek megfelelően:

$$s_2 = \mathbf{10 \text{ m}}$$

A következő lépés a v_2 meghatározása:

A kiürítendő terület létszámsűrűsége $2,5 \text{ fő}/\text{m}^2$, így az 1. táblázat alapján az átlagos haladási sebesség $27,8 \text{ m}/\text{min}$. A könnyűzenei koncert korrekciós tényezője $1,0$, valamint a betoné (szilárd burkolat) korrekciós tényezője $1,0$ (a 2-3. táblázatok alapján).

$$V_2 = 27,8 * 1,0 * 1,0 = \mathbf{27,8 \text{ m}/\text{min}}$$

A következő lépés az N meghatározása:

A kiürítendő létszám értéke megegyezik a rendezvény helyszínen, vagyis a nézőtéren tartózkodók számával:

$$N = \mathbf{3500 \text{ fő}}$$

A következő lépés a k értékek kiválasztása:

Az l_{sz1} és az l_{sz3} szélességgel jelölt szűkítés esetében a k (k_1) értéke $41,7 \frac{f\ddot{o}}{m * \text{min}}$, mivel ezen leszűkítések vonalában lépcső nem található.

Az l_{sz2} szélességgel jelölt szűkítés esetében a k (k_2) értéke $33,3 \frac{f\ddot{o}}{m * \text{min}}$, mivel ezen leszűkítés vonalában lépcső található.

A következő lépés az l_{sz} értékek leolvasása az ábráról:

A menekülésre figyelembe vett útvonalak (jelen esetben 3 db) leszűkített keresztmetszetet adó szabad szélességei az alábbiak szerint alakulnak:

$$l_{sz1}=15 \text{ m}; l_{sz2}=10 \text{ m}; l_{sz3}=12 \text{ m}$$

A következő lépés az s_3 útvonalszakaszainak meghatározása:

A menekülésre számításba vett útvonalak legszűkebb keresztmetszetének elérésétől (kezdetétől) a kiürítendő terület határáig tartó menekülésre számításba vett útvonalak közül a legnagyobb együttes hossza, az l_{sz2} szélességgel jelölt szűkítés esetében valósul meg a J2. ábra szerint ($40 \text{ m} - 8 \text{ m} = 32 \text{ m}$). A többi szűkítés kezdete mind közelebb helyezkedik el a kiürítendő terület határához. Ennek megfelelően az s_3 -at alkotó útszakaszok hossza a következő:

$$(s_3 = s_{31} + s_{32})$$

$$s_{31}=5 \text{ m (a lépcső hossza);}$$

$$s_{32}=40 \text{ m} - 8 \text{ m} - 5 \text{ m} = 27 \text{ m (a lépcsőt követő szilárd burkolatú út hossza)}$$

A következő lépés az s_3 útvonalszakaszaihoz (s_{31} ; s_{32}) tartozó v_3 átlagos haladási sebességek meghatározása:

Az átlagos haladási sebesség m/min az s_{31} útvonalszakasz (lépcsőn lefelé haladva) esetében, valamint m/min az s_{32} (szilárd burkolat) útvonalszakasz esetében. A könnyűzenei koncert korrekciós tényezője 1,0, valamint a szilárd burkolat, mint talajtípus korrekciós tényezője szintén 1,0 (a 2-3. táblázatok alapján).

$$v_{31}=24,1 \text{ m/min} * 1,0 * 1,0 = 24,1 \text{ m/min}$$

$$v_{32}=27,8 \text{ m/min} * 1,0 * 1,0 = 27,8 \text{ m/min}$$

Behelyettesítve a képletbe a következő eredményt kapjuk:

$$t_b = \sum_{i=1}^n \frac{s_{2i}}{v_{2i}} + \frac{N}{\sum_{j=1}^o (k * l_{szj})} + \sum_{k=1}^p \frac{s_{3k}}{v_{3k}}$$

$$= \frac{10 \text{ m}}{27,8 \text{ m/min}} + \frac{3500 \text{ f}\ddot{o}}{41,7 \text{ f}\ddot{o} / \text{m min} * (15 \text{ m} + 12 \text{ m}) + 33,3 \text{ f}\ddot{o} / \text{m min} * 10 \text{ m}} + \frac{5 \text{ m}}{24,1 \text{ m/min}} + \frac{27 \text{ m}}{27,8 \text{ m/min}}$$

$$= 0,35 + 2,39 + 0,2 + 0,97 = \underline{\underline{3,91 \text{ min}}} < 4 \text{ min}$$

A kapott érték kisebb, mint 4 perc, így az útvonalhossz és a szűkítések figyelembe vételével a kiürítés normaidőn belül teljesül, ezáltal a kiürítés megfelelősége igazolt.