

TÜZVÉDELMI DOKUMENTÁCIÓ a Debreceni Zamat Fesztiválra 2025 évre

Kockázat meghatározása

Kockázati egység kockázati osztálya a ponyvaszerkezettel fedett speciális építmény, szabadter esetén az OTSZ 1. melléklet 1 - 2. táblázata alapján:

Az építmény legfelső szintjének szintmagassága:

0,00 méter kockázati osztálya NAK

Ponyvaszerkezetű építmény kockázati egység befogadó-képessége:

6675 fő kockázati osztálya MK

A rendezvény körülhatárolt teljes területének befogadó képessége: 7675 fő

Ponyvával fedett terület: 6675 fő

Rendezvény tér szabad terület: 1000 fő

Kockázati egységben tartózkodók menekülési képessége: önállóan menekülnek **NAK**

Rendezvényhelyszín alapterülete:

8.500 m²

Ebből ponyvaszerkezettel fedett terület alapterülete:

3.100 m²

Rendezvényter szabadteri alapterülete:

5.400 m²

Ponyvahéjázat anyaga: **B-s2, d0**

Ponyvaszerkezetű építmény ponyvafelületét megtámasztó tartószerkezet:

A1 tűzvédelmi osztályú

A ponyvaszerkezettel fedett speciális építmény, valamint szabadteri rendezvényter mértékadó kockázati osztálya:

„MK magas kockázati osztály”

**Debreceni Zamat Fesztivál rendezvény helyszín Nagyerdei Stadion Észak –
Nyugati parkoló területen felállított ponyvaszerkezetű építmény, Északi
rendezvényter.**

Időpontja: 2025.09.12-én 12.00 órától 2025.09.14-én 18.00 óráig.

Napnyugta után is látogatható rendezvény

A fedett terek kiürítés időtartamát az útszakaszok hossza, és a menekülésre rendelkezésre álló szabad menekülési keresztmetszeti méret alapján kell meghatározni. Mivel a kiürítés közvetlen a szabad területre kerül végrehajtásra, úgy csak az első szakasszal számolunk. A ponyvaszerkezettel fedett terület: egy tűzszakasz.

HALADÁSI SEBESSÉGEK

A kiürítés sebességét az OTSZ VIII. és XII fejezet figyelembe vételével zárt téri területre a TvMI. 2,6: 2024.02.01 kiürítés táblázatban, valamint szabad területre a 10.3 2022.06.13 táblázatban meghatározott értékek szerint kell figyelembe venni:

Kiürítés 2.6: 2024.02.01. 5. táblázat szerint

Debreceni Campus Nonprofit közhasznú Kft.

☒ 4028 Debrecen, Kassai u. 26.

A helyiségben, vagy a veszélyeztetett területen áthaladók létszámsűrűsége (fő/m ²)	Vízszintes haladású sebesség, m/min (m/s)	Haladás lépcsőn, m/min	
		lefelé m/min (m/s)	fölfelé m/min (m/s)
0,5 alatt	40,00 (0,67)	32,00 (0,53)	30,00 (0,50)
0,5-től 1-ig	37,00 (0,62)	30,00 (0,50)	28,00 (0,46)
1-től 2-ig	29,00 (0,48)	23,00 (0,38)	21,00 (0,35)
2-től 3-ig	17,00 (0,28)	15,00 (0,23)	13,00 (0,21)
3 felett	6,00 (0,10)	5,00 (0,08)	4,00 (0,07)

Ha a lépcsőn megtett szintkülönbség meghaladja fölfelé a 9 métert vagy lefelé a 30 métert, akkor a megadott haladási sebesség 90%-a alkalmazható.

Szabadtéri rendezvény TvMI 10.3: 2022.06.13. 1. táblázat

Emberek haladási sebessége a létszámsűrűség függvényében

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

Korrektíós tényezők a rendezvény típus alapján

Szabadtéri rendezvény típusa	Haladási sebesség korrektíós tényezője
Gyerek rendezvény, 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 (statikus gyülekezési pontokra vonatkoztatva) Könnyűzenei rendezvény, koncert, rock, metál koncert, disco, techno party	1,0

Korrektíós tényezők a talaj típus alapján

Talaj típusa	Haladási sebesség korrektíós tényezője
Füves terület, zöldterület	0,9
Homokos terület	0,8
saras terület	0,5

Sóder, kavics, kődarabok	0,8
Salak, mesterséges szilárd burkolat, ideiglenes mesterséges talajtakarás	1,0

Számítások

1. Rendezvényi területen felállított sátor

A két sátor közvetlen egymáshoz építve kerül felállításra.

Ponyvával fedett terület esetén csak az első szakasszal számolunk, mivel a kiürítés közvetlen szabadba kerül végrehajtásra, így a második szakasz nem került számításra.

Zenés rendezvény sátor méret: 40 méter x 40 méter = 1.600 m²

Kiürítésre számított ponyvával fedett alapterület összesen: **1.600 m²**

Az alapterületből a berendezési tárgyakkal elfoglalt terület: 475 m²

Közönség részére fennmaradó terület: **1125 m²**

1 m² esetén 4 fővel számolunk.

A fedett területen tartózkodó létszám: (1125 m² x 4 fő) **4500 fő**

A közvetlen csatlakozó étel – ital bemutató kissátor területe: 30x50 méter = 1500 m²

Az alapterületből a berendezési tárgyakkal elfoglalt terület: 630 m²

Közönség részére fennmaradó terület: **870 m²**

1 m² esetén 2,5 fővel számolunk.

A fedett területen tartózkodó létszám: (870 x 2,5 fő) **2175 fő.**

A két egybeépített terület összesen: 3.100 m² egy tűz szakasz. Jelen esetben **megfelelő** (A ponyvaszerkezetű építmények maximális megengedett alapterülete 6000 m², ha a ponyvahéjazat anyaga legalább B-s2, d0,)

A terület teljes befogadó képessége: 6675 fő.

Az adott ponyvaszerkezetű építmények ponyvafelületét megtámasztó tartószerkezet tűzvédelmi osztálya: „**A1 tűzvédelmi**” osztály, **ponyvaszerkezete B-s2, d0.**

A ponyvaszerkezettel fedett terület rész kockázati osztálya: **MK** magas kockázati osztály

A Nagyerdei Stadion és a rendezvénysátor közötti biztonsági távolság (tűztávolság): **25,0 méter.**

A rendezvény sátor oldalain kiürítésre számításba vett kijáratok, nyitott felületek.

1.1 Kiürítés számítás a ponyvaszerkezetű építményre

1.1.1 Kiürítés a nagysátor ponyvaszerkezetű építmény útszakasza alapján

A megengedett legnagyobb biztonságos tér elérési távolsága menekülési útvonalon:

MK magas kockázati osztály esetén **45 méter.**

S_{li} a rendezvénysátor (ponyvaszerkezetű) építményen belül a menekülés során bejárando útvonal hossza: **24 méter**

D létszámsűrűség 4500 fő/ 1125 m² ~ 4 fő/m²

N résztvevői létszám: **4500 fő**

l_{1szi} rendelkezésre álló szabad keresztmetszet a kiürítés során: **40 méter**

Zárt téri terület esetén a haladási sebesség a TvMI 2,6: 2024.02.01. 5. táblázati adatok alapján: V_{1i} (haladási sebesség D: 3 fő feletti létszámsűrűségnél): **6,0 méter/perc**

t_{meg} (sátor $t_{1a} = \sum_{i=1}^n \frac{S_{it}}{v_i} \leq t_{1meg}$ megengedett kiürítési ideje $B_{s,do}$ ponyvával): **4,0 perc**
(OTSZ 127 §)

$$t_{1a} = \sum \frac{24 \text{ méter}}{6,0 \text{ m/perc}} = 4,0 \text{ perc} \leq 4 \text{ perc} \quad \text{megfelel}$$

Kiürítés az útvonal hossza alapján: **megfelelő**

1.1.2 A kiürítés a nagysátor szabad nyílás átbocsátó képessége alapján:

Ponyvaszerkezettel fedett területen tartózkodó létszám: 1125 m² x 4 fő/m² = 4500 fő
Kiürítési útvonalra eső szabad kijárat szélesség: **25 m.**

A helyiség kiürítés időtartama a számításba vett kiürítési útvonal szabad szélességének átbocsátó képessége alapján

$$t_{1b} = \frac{N}{L_{1szi} \cdot K}$$

k tényező. 65 fő/m/perc

Építmény kiürítés szabad nyíláskeresztmetszet alapján:

$$t_{1b} = \frac{N}{L_{1szi} \cdot K} = \frac{4500}{25 \cdot 65} = 2,77 \text{ min}$$

$$t_{1b} = 2,77 \text{ min (perc)} \leq t_{1meg} \quad t_{meg} \leq 4,0 \quad \text{megfelelő}$$

A kiürítés számított időtartama: **Megfelel**

1.2 Kiürítés számítás a kissátor ponyvaszerkezetű építményre

Ponyvával fedett terület esetén csak az első szakasszal számolunk, mivel a kiürítés közvetlen szabadba kerül végrehajtásra, így a második szakasz nem került számításra.

Rendezvény sátor méret: 50 méter x 30 méter = 1500 m²

Kiürítésre számított ponyvával fedett alapterület összesen: **1500 m²**

az alapterületből a berendezési tárgyakkal elfoglalt terület: **630 m²**

Közönség részére fennmaradó terület: **870 m²**

1 m² esetén 2,5 fővel számolunk.

A fedett területen tartózkodó létszám: (870 m² x 2,5 fő) **2175 fő**

Az adott ponyvaszerkezetű építmények ponyvafelületét megtámasztó tartószerkezet

tűzvédelmi osztálya: „**A1 tűzvédelmi**” osztály, **ponyvaszerkezete B-s2, d0.**

Mértékadó kockázati osztályba sorolásnál figyelembe vett paraméterek: a ponyvaszerkezetű építmény maximális befogadóképessége 2175 fő, ponyvatartó szerkezet A1, ponyvaszerkezete B-s2, d0 tűzvédelmi osztályú.

A ponyvaszerkezettel fedett területrész kockázati osztálya: **MK** magas kockázati osztály

A rendezvény sátor oldalain kiürítésre számításba vett kijáratok, nyitott felületek: minimálisan 10 méter .

1.2.1 Kiürítés a kissátor ponyvaszerkezetű építmény útszakasza alapján

A megengedett legnagyobb biztonságos tér elérési távolsága menekülési útvonalon:

MK magas kockázati osztály esetén **45 méter.**

S_{li} a rendezvénysátor (ponyvaszerkezetű) építményen belül a menekülés során bejárando útvonal hossza: **45 méter**

D létszámsűrűség 2175 fő/ 870 m² = 2,5 fő/m²

N résztvevői létszám:

2175 fő

rendelkezésre álló szabad minimális keresztmetszet a

kiürítés során: $t_{1a} = \sum_{i=1}^n \frac{S_{il}}{v_i} \leq t_{1meg}$ **10 méter**

Zárt téri terület esetén a haladási sebesség a TvMI 2,6: 2024.02.01. 5.

táblázati adatok alapján: V_{1i} (haladási sebesség D: 2 - 3 fő közötti létszámsűrűségnél): **17,0**

méter/perc

t_{meg} (sátor megengedett kiürítési ideje B_{s2,d0} ponyvával):

4,0 perc (OTSZ 127 §)

$$t_{1a} = \sum \frac{45 \text{ méter}}{17,0 \text{ m/perc}} = 2,65 \text{ perc} \leq 4 \text{ perc} \quad \text{megfelel}$$

Kiürítés az útvonal hossza alapján: **megfelelő**

1.2.2 A kiürítés a kissátor szabad nyílás átbocsátó képessége alapján:

Ponyvaszerkezettel fedett területen tartózkodó létszám: 283 m² x 2,5 fő/m² = 2175 fő

Kiürítési útvonalra eső szabad kijárat szélesség: **10 m**

A helyiség kiürítés időtartama a számításba vett kiürítési útvonal szabad szélességének átbocsátó képessége alapján

$$t_{1b} = \sum \frac{N}{L_{1szi} \cdot K}$$

k tényező. 65 fő/m/perc

Építmény kiürítés szabad nyíláskeresztmetszet alapján:

$$t_{1b} = \frac{N}{L_{1szi} \cdot K} = \frac{2175}{10 \cdot 65} = 3,35 \text{ min}$$

$$t_{1b} = 3,35 \text{ min (perc)} \leq t_{1meg} \quad t_{meg} \leq 4,0 \quad \text{megfelelő}$$

A kiürítés számított időtartama: **Megfelel**

2. Zamatfesztivál szabadtéri rendezvény terület

Nagyerdei Stadion Északi oldalán levő rendezvény terület, gépjármű parkoló mobil kerítéssel határolt területe

2.1.1 Zamatfesztivál szabadtéri rendezvény terület kiürítés időtartama az útszakasz hossza alapján:

S_{li} megteendő útszakasz hossza a veszélyeztetett területről: **45 méter**

Rendelkezésre álló szabad terület nagysága a sátor körül: **2200 m²**

D létszámsűrűség $1000 \text{ fő} / 2200 \text{ m}^2 = 0,45 \text{ fő/m}^2$

$V_{1 \text{ elméleti}}$ haladási sebesség szabad területen: $0,5 - 1,0 \text{ fő/m}^2$ esetén **65,95 m/min**

Korrekciós tényező: (rendezvény típus: 1,0, kövezet terület: 1,0) **1,0**

$V_{1 \text{ tényleges}}$ haladási sebesség D: $0,5 - 1 \text{ fő}$ létszámsűrűség esetén:

$V_{1 \text{ elméleti}} \times \text{korrekciós tényező} = 65,95,00 \times 1,0 = \textbf{65,95,00 méter/min}$

t_{2a} szabad terület megengedett kiürítési ideje: **4.0 perc**

$$t_{1a} = \frac{S_{li}}{V} = \frac{45}{65,95} = 0,68 \text{ min (perc)} \leq t_{1meg} \quad t_{meg} \leq 4,0 \quad \text{megfelel}$$

2.1.2 Zamatfesztivál szabadtéri rendezvényterület kiürítés időtartama a szabad keresztmetszet átbocsátó képessége alapján

Résztevői létszám a rendezvényi területről kijövőkhöz esetében összesen: **7675 fő**,

Szabadtéri átbocsátó képesség: $65 \text{ fő/méter} \cdot 4 \text{ perc} = 260 \text{ fő/m}$ **260 fő/méter/ 4 perc**

Szükséges minimális keresztmetszett szabadban tartózkodók menekülésére: $6675 \text{ fő} / 260 = \textbf{29,52 méter}$

Menekítésre rendelkezésre álló szabad keresztmetszet kerítés megbontással: **több mint 40,0 méter** $\geq$ mint a szükséges 29,52 méter, **megfelelő**

$$t_{1b} = \frac{N}{L_{1szi} \cdot K}$$

k tényező. 65 fő/m/perc

Szabad terület kiürítés szabad nyíláskeresztmetszet alapján:

$$t_{1b} = \frac{N}{L_{1szi} \cdot K} = \frac{7675}{40 \cdot 65} = 2,95 \text{ min}$$

$$t_{1b} = 2,95 \text{ min (perc)} \leq t_{1meg} \quad t_{meg} \leq 4,0 \quad \text{megfelelő}$$

A kiürítés számított időtartama: **Megfelel**

2.2.1 Zamatfesztivál szabadtéri rendezvényter kiürítés időtartama a szabad keresztmetszet átbocsátó képessége alapján

Résztevői létszám a rendezvényter területen: **1000 fő**

Szabadtéri átbocsátó képesség: 65 fő/méter*4 perc = 260 fő 260 fő/méter/ 4 perc

Szükséges minimális keresztmetszett szabadban: 1000 fő/ 260 = **3,9 méter**

Menekítésre rendelkezésre álló szabad keresztmetszet: **28,0 méter** $\geq$ mint a szükséges 3,9 méter, **megfelelő**

$$t_{1b} = \frac{N}{L1szi * K}$$

k tényező. 65 fő/m/perc

Szabad terület kiürítés szabad nyíláskeresztmetszet alapján:

$$t_{1b} = \frac{N}{L1szi * K} = \frac{1000}{28,0 * 65} = 0,55 \text{ min}$$

$$t_{1b} = 0,55 \text{ min (perc)} \leq t_{1\text{meg}} \quad t_{\text{meg}} \leq 4,0 \quad \text{megfelelő}$$

A kiürítés számított időtartama: **Megfelel**

A rendezvényi térről közvetlen a Nagyerdei körútra és Nagyerdei Park területre menekülnek. Torlódás nem jön létre. A menekülési irány utánvilágító táblával jelölt.

A ponyvaszerkezetű építményből a menekülés közvetlen szabadba, parkolói területre, járdákon a Park és Stadion VIP bejárat felé, valamint a Nagyerdei körútra. Torlódás nem alakul ki.

Menekítés esetén a mobil kerítést az ott szolgálatot teljesítő rendész, a rendezvényi területen építés – bontási műveletet végző dolgozók az előírt minimális szélességtől nagyobb méretben tudják megnyitni.

A rendezvény ideje alatt a Nagyerdei Stadion körül meglevő tűzoltási útvonal szabadon járható.

Debrecen, 2025.08.14.

Készítette:



Serbán György
tűzvédelmi megbízott
biztonság felelős