

Gandhi Gimnázium Sportcsarnok
Gandhi Nonprofit Kft.
Pécs

KIÜRÍTÉS SZÁMÍTÁS

2018

A Sportcsarnokra vonatkozó Tűzvédelmi Szabályzat
1-es számú melléklete

Kiürítés számítás

A Sportcsarnokra vonatkozó Tűzvédelmi Szabályzat 1-es számú melléklete

A **Gandhi Gimnázium Nonprofit Kft.** megbízásából a **Faragó és Társa Munka- és Tűzvédelmi Bt.** a Gandhi Gimnázium Sportcsarnokára (későbbiekben Sportcsarnok) vonatkozóan megbízást adott a Sportcsarnok, mint önálló rendeltetési egység, kiürítésére vonatkozó számításos ellenőrzésére.

A feladat elvégzésének oka: a Gandhi Gimnázium Nonprofit Kft., mint fenntartó a Sportcsarnok hasznosítása tekintetében az eddigi oktatási célú hasznosításon túl szerződéses keretek közötti zárt edzésekre és jegyárusítással egybekötött, nézők által látogatható sportcélú rendezvényekre a szerződéses partnereinek időközönként helyet biztosít.

Gandhi Gimnázium Nonprofit Kft. által adott információk:

- A létesítéskori (1996) tűzvédelmi műszaki leírás
- Alaprajz méretek nélkül, (helyszíni méréssel).
- Működő tűzjelző rendszer (vonali és pontszerű érzékelőkkel)
- A rendezvénybiztosító (szükség esetén a kiürítést irányító) 6 fős személyzet.

A kiürítés számítás tekintetében:

- A számítás csak a feladat okaként megjelölt céllal tartott rendezvényekre vonatkozik.
- Más célú vagy tűzvédelmi szempontból eltérő paraméterű - pl. menekülő képességben, a bevitt anyagok tűzveszélyességi osztályában, az alaprendeltetésben, zenés-táncos jellegben való - eltérés esetén egyedi kiürítés számítását kell alkalmazni.
- A számítás alapja az 54/2014 (XII.5.) BM. rendelet (továbbiakban OTSZ) és a Tűzvédelmi Műszaki Irányelv 2.2:2016.12.20. (továbbiakban TvMI.) vonatkozó követelményei.
- A küzdőtér tekintetében a TvMI 2.2.9. pontja szerinti különálló alkalmazással, önálló rendeltetésű helységrészként került a számításnál figyelembevételre.
- Ebből következően a Sportcsarnok az TvMI (A) melléklet szerinti egyidejű teljes kiürítése okán a küzdőtéri területen tartózkodók biztonságos térbe való kijutása a rendezvény biztosítók általi irányított menekülési kijárat (nem a lelátó) felé történik.
- A lelátó területen tartózkodók száma alapján a Sportcsarnok tömegtartózkodású hellyel rendelkezik.
- Elsősorban ezen helységrész létszámadata alkalmazásával meghatározott mértékadó kockázati osztály - figyelembe véve az egyéb tűzvédelmi kockázati osztályt befolyásoló tényezőket is - alapján a Sportcsarnok KK (azaz közepes kockázati osztályú) besorolásával számolunk.
- A küzdőtéren tartózkodók létszámát a fenntartó 54 főben határozta meg. Ebbe tartozóan a játékos, edző, bíró létszámon túl a vészkijárat oldalán a bordásfal és a kosárpálánk közötti téren lévő VIP, sajtó létszáma max. 10 fővel (székes üllőhellyel) figyelembe vételre került.
- A lelátótér elméleti létszámadata a TvMI (D) melléklete, pad ülőhelyekre vonatkozó fajlagos létszámsűrűség alapján került meghatározásra.
- A lelátó helységrészre vonatkozó átbocsátási képesség érték a TvMI 5.4.1.1. szerint került alkalmazásra.

Számítás a lelátóra vonatkoztatva:

$$t_{1b} = N_1 / k * \sum l_{szi} < 1,5 \text{ min} = t_{1\text{meg}}$$

$$t_{1b} = 562 / 65,8 * 4 * 1,22 = 1,75 \text{ min} > 1,5 \text{ min}, \text{ tehát } \underline{\text{nem megfelelő.}}$$

Ezért a lelátó lépcsősori keresztmetszeteinek figyelembe vételével megállapításra kerül a megengedhető maximális nézőlétszám:

$$N_1 = t_{1\text{meg}} * k * \sum l_{szi} = 1,5 * 65,8 * 4 * 1,22 = \underline{481 \text{ fő}}$$

A 481 fő, a lelátó területén megengedhető maximális létszám. Ezt betartatva megfelelő.

$$t_{1a} = \sum S_i / V_i < t_{1\text{meg}} \quad (V_i - \text{a TvMI 5.2.7. alapján megválasztva})$$

$$t_{1a} = 5,67 / 29 + 3 * 2,85 / 21,00 = 0,433 \text{ min} < 1,5 \text{ min}, \text{ tehát } \underline{\text{megfelelő.}}$$

$$t_{3a} = t_{1a} + \sum S_i / V_i < 6,0 \text{ min} = t_{2\text{meg}}$$

$$t_{3a} = 0,433 + 0,133 = 0,566 \text{ min} < 6,0 \text{ min}, \text{ tehát } \underline{\text{megfelelő.}}$$

$$t_{3c} = \sum S_i / V_i + N_1 / k * \sum l_{szi} < 6,0 \text{ min} = t_{2\text{meg}}$$

$$t_{3c} = 0,133 + 481 / 41,7 * 5 * 1,0 = 2,439 < 6,0 \text{ min}, \text{ tehát } \underline{\text{megfelelő.}}$$

Számítás küzdőtérre vonatkoztatva:

$$t_{1a} = \sum S_i / V_i < 1,5 \text{ min} = t_{1\text{meg}} \quad (V_i - \text{a TvMI 5.2.7. alapján megválasztva})$$

$$t_{1a} = 58 / 40 = 1,45 < 1,5 \text{ min}, \text{ tehát } \underline{\text{megfelelő.}}$$

$$t_{1b} = N_1 / k * \sum l_{szi} < 1,5 \text{ min} = t_{1\text{meg}}$$

$$t_{1b} = 54 / 41,7 * 1,1 = 1,17 < 1,5 \text{ min}, \text{ tehát } \underline{\text{megfelelő.}}$$

$$t_{3a} = t_{1a} + \sum S_i / V_i < 6,0 \text{ min} = t_{2\text{meg}}$$

$$t_{3a} = 1,45 + (10,66 / 40) + (3 * 1,42 / 30) + (4 / 40) = 1,95 < 6,0 \text{ min}, \text{ tehát } \underline{\text{megfelelő.}}$$

$$t_{3b} = t_{y2} + N_1 / k * \sum I_{szi} + \sum S_3 / V_i < 6,0 \text{ min} = t_{2\text{meg}}$$

$$t_{3b} = 10,66 / 40 + 54 / 41,7 * 1,23 + 3 * 1,42 / 30 + 4 / 40 = 1,56 < 6,0 \text{ min,}$$

tehát megfelelő

$$t_{3c} = \sum S_i / V_i + N_1 / k * \sum I_{szi} < 6,0 \text{ min} = t_{2\text{meg}}$$

$$t_{3c} = 0,646 + 54 / 41,7 * 0,8 = 2,264 < 6,0 \text{ min,} \quad \text{tehát } \underline{\text{megfelelő}}$$

Összességében megállapítható, hogy számításos módszerrel igazoltan a Sportcsarnok területén tartott sport vagy sportcélú rendezvények esetén, a fenntartó által megadott és a számított együttes létszám - az OTSZ szerinti kiürítési időintervallumokon belül - a menekülési útvonalra, majd onnan a biztonságos térbe kiüríthető.

Az elkészült kiürítés számítás adataitól függetlenül a megbízott felhívja a fenntartó Gandhi Gimnázium Nonprofit Kft figyelmét, hogy az érvényben lévő szabályok elvárják, hogy a fenntartó üzemeltetői ellenőrzés és időszakos felülvizsgálatok valamint a tűzvédelmi állapotok értékelésével biztosítsa a tűzvédelmi rendszerét, eszközeit, és a létesítmény gépészeti és építészeti elemeinek a jogszabályoknak való megfelelését. A megfelelések sorában többek között rendszeresen ellenőrizni szükséges a menekülési útvonalak jelzéseit, szabad keresztmetszetének fenntartottságát, a menekülési útvonal nyílászáróinak nyithatóságát, a szabályoknak megfelelő zárszerkezetek alkalmazását és az ajtók kitámaszthatóságát. Fontos továbbá a külső környezetbe (biztonságos tér) való jutás és az ottani továbbhaladás biztonságának megléte, fenntartása. Ezzel összhangban a 30/1996 (XII.6.) BM rendelet alapján a meg kell határozni az épületeire és szabad tereire vonatkozó használati szabályait. Így például az említett jogszabály és a TvMI (I) melléklete által hivatkozott Menekülési Tervben rögzíteni kell a kiürítési követelmények megvalósításáért, betartásáért felelős személyt.

A kiürítési számítás során értékelt megfelelőségek és ezen tűzvédelmi követelmények együttesen biztosítják a létesítményben tartózkodók biztonságát.

Pécs, 2018. április 04.

A kiürítés számítását végezte:



Faragó Zoltán
tűzvédelmi főelőadó
89693/2/2015

Kiadta:



Faragóné Cseke Blanka
Faragó és Társa Munka- és Tűzvédelmi Bt.
ügyvezető

FARAGÓ ÉS TÁRSA
MUNKA- ÉS TŰZVÉDELMI SZOLGÁLTATÓ BT.
7894 Hosszúhátú Szechenyi u. 41.
Adószám: 25280457-1-02
Számítaszám: 50300020-15503248