

**KIÜRÍTÉS ÉS BEFOGADÓKÉPESSÉG SZÁMÍTÁS**  
**CLUB BABILON DISCÓ és KÖZÉLETI CENTRUM**

(Békéscsaba, Irányi út 10 illetve 12.)

**Békéscsaba, 2011.május 5.**

## KIÜRÍTÉS ÉS BEFOGADÓKÉPESSÉG SZÁMÍTÁS

### KLUB BABILON DISCÓ és KÖZÉLETI CENTRUM

A Csabagasztro Kft. üzemeltetésében Békéscsaba Irányi út 12 sz. alatt működő KLUB BABILON DISCÓ és KÖZÉLETI CENTRUM közvetlen egymás melletti elhelyezkedése és azonos tulajdonosa, lehetővé teszi a két létesítmény befogadóképességének és kiürítés számításának egymáshoz kapcsolódó elvégzését.

A két létesítmény három tűzszakaszból áll, így lehetőség van, az egyes tűzszakaszok kiürítés számításánál a szomszédos tűzszakaszok felé történő menekítés, mivel azok, a szükséges menekülés irányába nyíló, pánikzárás tűzgátló ajtókkal vannak elválasztva. A kiépített menekülési irányfény világítás és biztonsági világítás hozzájárul a biztonságos meneküléshez. A létesítményben füstérzékelő/tűzjelző rendszer van kiépítve, melynek a jelzését, a tűzjelző központ, átjellel juttatja el a tűzoltóságra. Ha a rendszer tüzet/füstöt érzékel, a központ hangosbemondón tájékoztatja, irányítja a közönséget, tájékoztatja a követendő magatartásról. A tetőre vezető vészkijáratú ajtók nyitásakor, a rácsszerkezetű menekülési utat és lépcsőt, fényszóró világítja meg.

Az egyes tűzszakaszok kiürítés számításának elvégzése külön-külön történik.

### ALAPADATOK, A KIÜRÍTÉS ÉS BEFOGADÓKÉPESSÉG SZÁMÍTÁSÁHOZ.

Az épület tűzállósági fokozata: II. és a „C” tűzveszélyességi osztályba tartozik. Mindkét létesítmény esetében, az első szakasz kiürítési normaideje 2 min, a második szakasz kiürítési normaideje 8 min  
A kiürítés számítás, a 9/2008 (II.22.) rendelet 5. rész, I/7. fejezet alapján készült..

#### I. szakasz számítása.

Club Babylon disco tér 502-es 402-es terem, pezsgőbár és VIP páholy befogadóképessége, az ajtók átbocsátóképessége alapján.

$$t_{1b} = \frac{N_1}{kx} \leq t_{1meg}$$

$$t_{1meg} = 2 \text{ min}$$

$$x_1 = 8,21 \text{ m}$$

$$k = 41,7 \text{ fő/m/min}$$

$$2 \text{ min} \times 41,7 \text{ fő/m/min} \times (1,7\text{m} + 2\text{m} + 1,69\text{m} + 0,92\text{m} + 1,9\text{m}) = N_1 = \mathbf{685 \text{ fő}}$$

Fekete Péter büfé befogadóképessége az ajtók átbocsátó képessége alapján:

$$t_{1meg} = 2 \text{ min}$$

$$x_1 = 2,82 \text{ m}$$

$$k = 41,7 \text{ fő/m/min}$$

$$2 \text{ min} \times 41,7 \text{ fő/m/min} \times (1,91 \text{ m} + 0,92 \text{ m}) = N_1 = \mathbf{235 \text{ fő}}$$

**Retró discó befogadóképessége, az ajtók átbecsátóképessége alapján:**

$$t_{1 \text{ meg}} = 2 \text{ min}$$

$$x_1 = 3,89 \text{ m}$$

$$k = 41,7 \text{ fő/m/min}$$

$$2 \text{ min} \times 41,7 \text{ fő/m/min} \times (0,93 \text{ m} + 1,77 \text{ m} + 1,19 \text{ m}) = N_1 = \mathbf{324 \text{ fő}}$$

**A Phedra, nagyterem + az 1-es, 2-es páholyok és az előcsarnok befogadóképessége összesen, az ajtók átbecsátóképessége alapján:**

$$t_{1 \text{ meg}} = 2 \text{ min}$$

$$x_1 = 9,71 \text{ m}$$

$$k = 41,7 \text{ fő/m/min}$$

$$2 \text{ min} \times 41,7 \text{ fő/m/min} \times (0,93 \text{ m} + 9,71 \text{ m}) = N_1 = \mathbf{810 \text{ fő}}$$

**Club Babylon disco tér, 502-es 402-es terem, VIP galéria és pezsgőbár befogadóképessége, az útvonalhosszak alapján.**

$$t_{1a} = \sum_{i=1}^n \frac{S_{i1}}{V_i} \leq t_{1 \text{ meg}}$$

A legkedvezőtlenebb, legtávolabbi helytől, az útvonal hossza, 22m vízszintes haladás mellett (16m/min), és 4,2m lépcsőn való haladás mellett (10m/min),

összesen: 1,37 min + 0,42 min = 1,79 min  $\leq$  2 min, azaz, az ajtók átbecsátó képessége alapján számolt befogadóképesség, az útvonalhosszakkal történt számítással is igazolt.

**Retró discó befogadóképessége, útvonalhosszak alapján:**

-

A legkedvezőtlenebb, illetve a legtávolabbi helytől az útvonal hossza 15 m vízszintes haladás (16 m/min) mellett 0,93 min  $\leq$  2 min, azaz, az ajtók átbecsátó képessége alapján számolt befogadóképesség, az útvonalhosszakkal történt számítással is igazolt.

**A Phedra, nagyterem + 1-es és 2-es galéria és előcsarnok befogadóképessége, az útvonalhosszak alapján:**

A legkedvezőtlenebb, illetve a legtávolabbi helytől az útvonal hossza 24 m vízszintes haladás (16 m/min) és 3,3 m lépcsőn lefelé (10 m/min) mellett 1,5min+ 0,3 min = 1,83 min  $\leq$  2 min,

azaz, az ajtók átbecsátó képessége alapján számolt befogadóképesség, az útvonalhosszakkal történt számítással is igazolt.

## **II. szakasz számítása**

Ajtónyílás, illetve menekülési út szélességek alapján:

$$t_{2c} = t_{y2} + \frac{N_3}{kx_3} \leq t_{2\text{ meg}}$$

**A 402-es, 502-es terem, VIP galéria és Pezsgőbárból**, a tetőre vezető két ajtón át, (1,7 m és 2 m) az oda jutó létszám ( 308 fő ) a tetőről levezető lépcső/menekülési út szélességével ( 2,3 m) számolva, a 2-es iskola udvarára jut.

$$2 \text{ min} + \frac{308 \text{ fő}}{41,7\text{fő/m/min} \times 2,3 \text{ m}} = 5,21 \text{ min} \leq 8 \text{ min}$$

azaz, a fenti teremből érkező 308 fő

létszám, biztonsággal kijut a szabadba a második szakaszra megállapított normaidőn belül.

**-A Fekete Péter teremből**, a 0,92 m széles ajtón, a Phedra nagyterem felé jutó 77 fő, az 1,2 m széles lépcsőn át, a nagyterem keresztül, a Nagy Imre tér felé nyíló ajtókon át, (9,71 m ) közvetlenül a szabadba jut. Normaidő 8 min.

$$2 \text{ min} + \frac{77 \text{ fő}}{41,7\text{fő/m/min} \times 1,2 \text{ m}} = 3,53 \text{ min} \leq 8 \text{ min}$$

azaz, a Fekete Péter teremből

érkező létszám biztonsággal kijut a szabadba a második szakaszra megállapított normaidőn belül.

**-A Fekete Péter teremből**, az 1,91 m széles ajtó felé jutó 160 fő, a Irányi felé nyíló 2,62 m széles ajtókon át, közvetlenül a szabadba jut. Normaidő 8 min.

$$2 \text{ min} + \frac{160 \text{ fő}}{41,7\text{fő/m/min} \times 2,62 \text{ m}} = 3,46 \text{ min} \leq 8 \text{ min}$$

azaz, a Fekete Péter teremből

érkező létszám biztonsággal kijut a szabadba a második szakaszra megállapított normaidőn belül.

**-A Retrő diszkó teremből**, a lépcsőn át, a földszinti előtérbe, onnan, a Irányi utcára, a szabadba.

Lejárati lépcső szélessége: 1,19 m (kijárat ajtók szélessége, 3,93m). Ide jutó létszám: 99 fő, normaidő 8 min.

99 fő

$$2 \text{ min} + \frac{\text{-----}}{41,7\text{fő}/\text{m}/\text{min} \times 1,19 \text{ m}} = 3,99 \text{ min} \leq 8 \text{ min} \text{ azaz, a Retró diszkó teremből, a fenti}$$

ajtón távozó létszám, biztonsággal kijut a szabadba a második szakaszra megállapított normaidőn belül.

**A Retró diszkó** teremből, a Phedra nagytermen át a Nagy Imre tér felé, a szabadba. Lejárati lépcső szélessége 1,2 m. (Kijárat ajtók szélessége 9,71 m). Az ide jutó létszám, 78 fő.

$$2 \text{ min} + \frac{78 \text{ fő}}{41,7\text{fő}/\text{m}/\text{min} \times 0,93 \text{ m}} = 4,01 \text{ min} \leq 8 \text{ min} \text{ azaz, a Retró diszkó teremből, a fenti}$$

ajtón távozó létszám, biztonsággal kijut a szabadba a második szakaszra megállapított normaidőn belül.

**A Retró diszkó** teremből, a Pezsgő báron át, a tetőkijáró felé, (1,7m+2m) jutó létszám 148 fő, a 0,94 m szűkületet figyelembe véve, a 2-es iskola udvarára jut.

$$2 \text{ min} + \frac{148 \text{ fő}}{41,7\text{fő}/\text{m}/\text{min} \times 0,94 \text{ m}} = 5,77 \text{ min} \leq 8 \text{ min} \text{ azaz, a Retró diszkó teremből, a fenti}$$

ajtókon távozó létszám, biztonsággal kijut a szabadba a második szakaszra megállapított normaidőn belül.

## **II. szakasz, a menekülési útvonal hossza alapján.**

$$t_{2a} = t_{1ma} + \sum_{i=1}^n \frac{S_{i2}}{V_i} \leq t_{2meg}$$

**A Babylon diszkóból** történő menekítés II. szakaszának leghosszabb útvonala, a tetőre vezető 2 m széles ajtótól, a 2-es iskola udvaráig vezet. Itt 43 m vízszintes haladással (16 m/min) és 23,4 m lépcsőn lefelé haladással (10 m/min) kell számolni.

$$2 \text{ min} + \frac{43 \text{ m}}{16 \text{ m}/\text{min}} + \frac{23,4}{10 \text{ m}/\text{min}} = 7,02 \text{ min} \leq 8 \text{ min, azaz, az útvonalhosszal elvégzett}$$

számítás igazolja az ajtók átbecsátóképességével végzett számítás helyességét.

XXXXX

**A Retró diszkóból** történő menekülés II. szakaszának leghosszabb útvonala, az előtérbe vezető 31 db lépcsőn át.  
(9,3 m), haladási sebesség lépcsőn le (10 m/min)

$$2 \text{ min} + \frac{9,3 \text{ m}}{10 \text{ m/min}} = 2,93 \text{ min} \leq \mathbf{8 \text{ min}}, \text{ azaz, az útvonalhosszal elvégzett}$$

számítás igazolja az ajtók átbecsátóképességével végzett számítás helyességét.

XXXXX

**A Fekete Péter terem**ből történő menekülés II. szakaszának leghosszabb útvonala Phedra nagytermen át vezet, 11 lépcsőn lefelé ( 3,3 m, 10m/min.) és 12,75 m vízszintes haladással, (16m/min.)

$$2 \text{ min} + \frac{12,75}{16 \text{ m/min}} + \frac{3,3}{10 \text{ m/min}} = 3,12 \text{ min} \leq \mathbf{8 \text{ min}} \quad \text{azaz, az útvonalhosszal elvégzett}$$

számítás igazolja az ajtók átbecsátóképességével végzett számítás helyességét.

A fenti számítások ellenőrzése, a 9/2008 (II.22.) ÖTM rendelet 5. számú mellékletének I/7 fejezete, 3. számú táblázat 10. pontja alapján, miszerint a rögzített berendezési tárgyak által elfoglalt felületet leszámítva, a szabadon maradt felületen, a diszkókban, 3 fő/ m<sup>2</sup> tartózkodhat.

Retró diszkó: 179 m<sup>2</sup> x 3 fő/m<sup>2</sup> = 537 fő ≥ a számított, 324 fő-nél, az egyébként megengedett létszámnál.

Babylon diszkó: 261 m<sup>2</sup> x 3 fő/ m<sup>2</sup> = 783 fő ≥ a számított 685 fő-nél, az egyébként megengedett létszámnál.

Phedra nagyterem: 294 m<sup>2</sup> x 3 fő/m<sup>2</sup> = 882 fő ≥ a számított 810 fő-nél, az egyébként megengedett létszámnál.

### Összegezve:

**A Club Babylon Discó befogadóképessége összesen: 1244 fő.**

**A Közéleti Centrum /Phedra/ befogadóképessége: 810 fő.**

**A fenti létszámok, a két létesítmény egyidejű működése esetén is helytállók.**

A kiürítés számítás/befogadóképesség számítását készítette:

Szendi Géza, tűzvédelmi megbízott.

Képzettséget igazoló okmány száma: 26934/1979.MŰM.

Békéscsaba, 2011. 05. 05.

.....  
Szendi Géza