

KIÜRÍTÉS SZÁMÍTÁS

***Budapest VI. kerület Csengery u. 68 Fáklya Klub
földszinti közösségi helyiség üzemeltetéséhez***

*Azonosító: 016/2011
Készítette: Fenyvesi Zsolt
F.S.Z. Tűzvédelem Bt.
1088 Budapest, Rákóczi út 19. I. 8.*

1 ELŐZMÉNYEK

A megbízó a Budapest VI. kerület Csengery u. 68. sz. alatti Fáklya Klub földszinti 200 m² alapterületű közösségi helyiség kiürítés számítására adott megbízást.

Jelen kiürítés számítás a 9/2008 (II. 22.) ÖTM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat által meghatározottak alapján készült.

2 KIÜRÍTÉS SZÁMÍTÁS

Az épület kielégíti a II. tűzállósági fokozat követelményeit, ezért a megengedett kiürítési normaidő 2,0 perc az első szakaszban, 8,0 perc a második szakaszban.

A helyiség 5 db egyenként 1,75 m szabad szélességű kifelé (menekülési irányba) nyíló ajtóval rendelkezik az előtér irányába, valamint 1 db ugyancsak 1,75 m szélességű ajtóval rendelkezik a 012 sz. helyiség irányába.

Az első szakaszban a 015 sz. helyiség leghosszabb útvonalát 15 méterrel számítottuk. A színpad kiürítésénél az útvonalhossz 13 méter, a színpad magassága 0,5 méter, a távolság az ajtóig 4 méter. A színpadi ajtó szabad szélessége 1,58 méter. A színpadi bejárat távolsága 31,9 méter a kijárat ajtótól.

A kiürítés számítás készült:	Budapest VI. kerület Csengery u. 68.
	színpad

ELSŐ SZAKASZ

A kiürítés megengedett időtartama

t1 meg (min) =

2

A kiürítés időtartama az útszakaszok hossza alapján

$$t1a = \sum S_i / v_i$$

$$\leq t1 \text{ meg}$$

S1 (m) útvonal hossza vízszintesen	17
S2 (m) útvonal hossza lépcsőn le	1,5
S3 (m) útvonal hossza lépcsőn fel	0

V1 (m/min) haladási sebesség vízszintesen	30
V2 (m/min) haladási sebesség lépcsőn le	20
V3 (m/min) haladási sebesség lépcsőn fel	15

S/v (min)

0,5666667
0,075
0

t1a =

0,6416667

megfelel

**A kiürítés időtartama az
ajtó átbocsátó képessége
alapján**

$$t1b=N1/k*x1$$

$$\leq t1meg$$

N1 (fő)	10
k (fő/m*min)	41,7
x1 (m)	1,58

t1b =

0,1517773

megfelel

A második szakasz számítása a során a haladási sebességet a 1 m²/fő alatti értékekkel számítottam. A második szakasz megengedett ideje a nagyforgalmú és/vagy tömegtartózkodásra szolgáló építmények kiürítési normaideje. A kijárat előtti lépcső magasságát háromszoros értékkel számítottuk 4,92 méteres magassággal.

MÁSODIK SZAKASZ

**A kiürítés megengedett
időtartama**

t2 meg (min) =

6

t1ma (min) =

1,37

Kiürítés a szabadba

$$t2a=t1ma+\sum Si2/vi$$

$$\leq t2meg$$

S1 (m) útvonal hossza vízszintesen	31,9
S2 (m) útvonal hossza lépcsőn le	4,92
S3 (m) útvonal hossza lépcsőn fel	0

V1 (m/min) haladási sebesség vízszintesen	16
V2 (m/min) haladási sebesség lépcsőn le	10
V3 (m/min) haladási sebesség lépcsőn fel	8
$\sum Si2/vi =$	2,48575

S/v (min)

1,99375

0,492

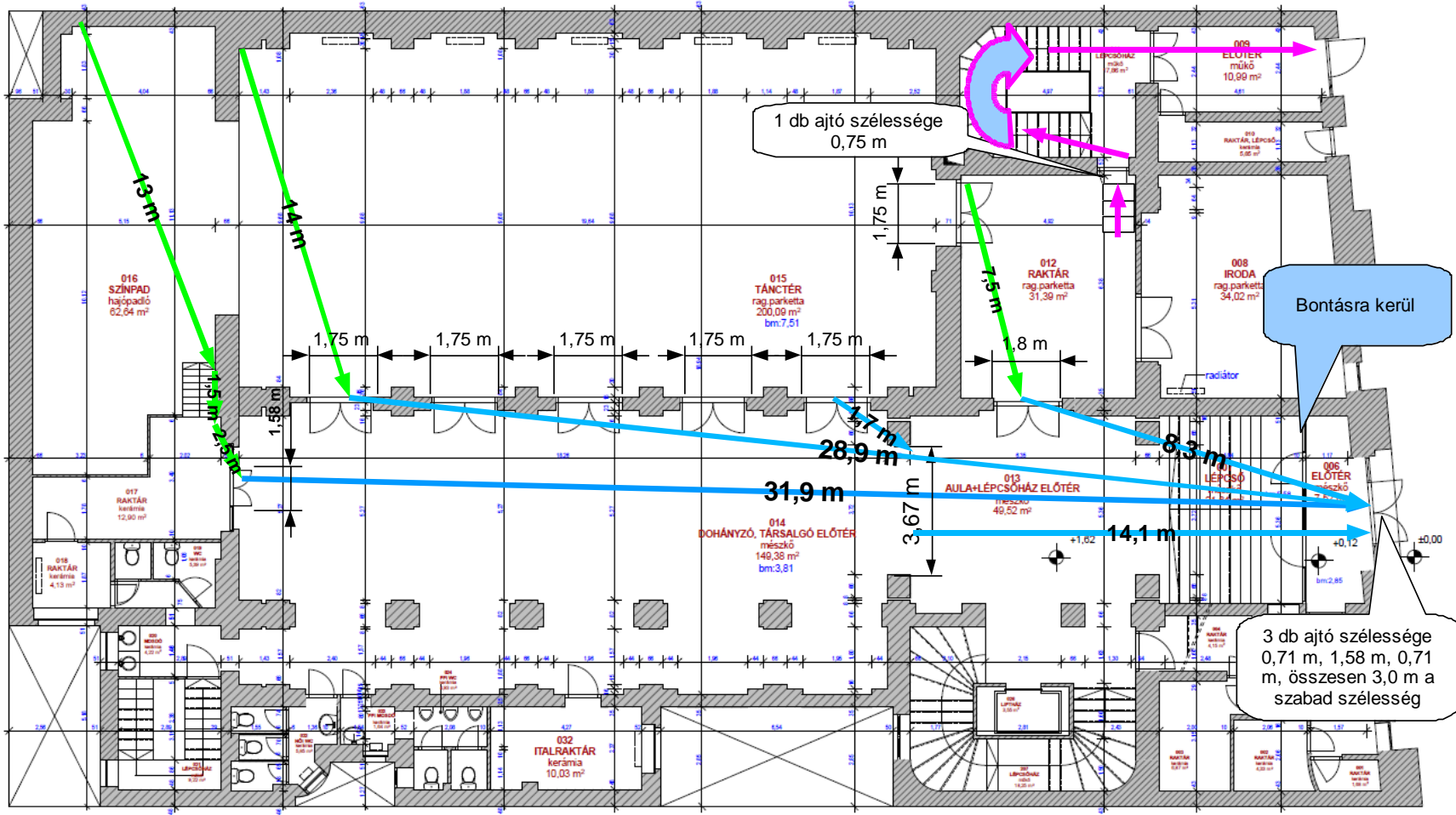
0

t2a=

3,85575

megfelel

A 015. sz. terem kiürítésénél a nagyforgalmú és/vagy tömegtartózkodásra szolgáló helyiségre vonatkozó normaidő. A létszámot 3 fő/m² adattal számítottuk, így a 200 m²-es helyiségben 600 főt vettünk alapul.



Munka megnevezése:

Budapest VI. Csengeri u. 68. "FÁKLYA Klub"

Épületfelmérés

Munkatípus:

Földszint Alaprajza



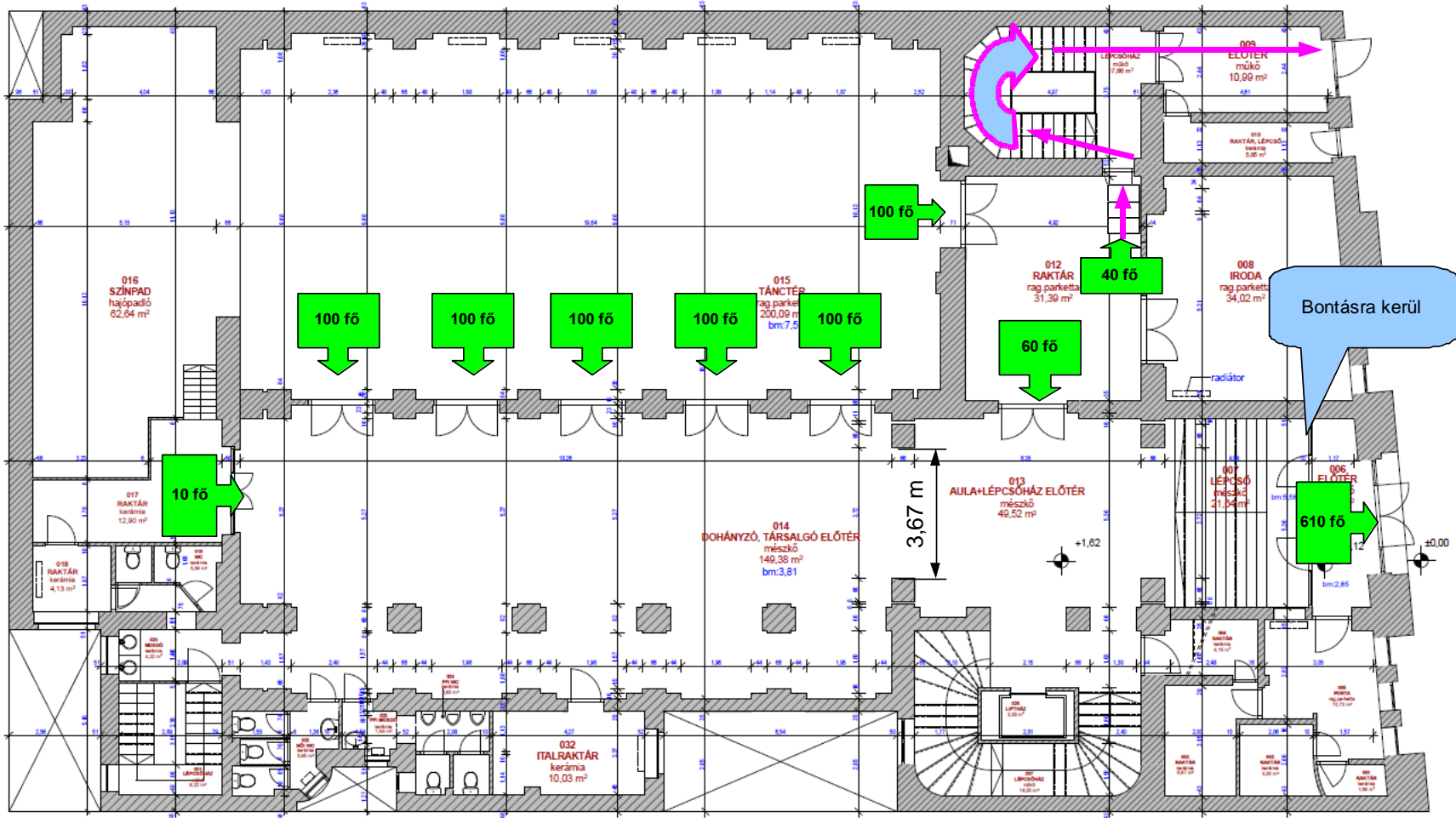
Budapest VI. ker., Csengeri u. 68.

Küirités számítás

Fenyvesi Zsolt
 építész tűzvédelmi szakértő
 Eng. sz.: I-065/2008

2011. február 3.

F.S.Z. Tűzvédelem Bt.
 1088 Budapest, Rákóczi út 19. I/8.



Munka megnevezése:

Budapest VI. Csengeri u. 68. "FÁKLYA Klub"

Épületfelmérés

Munkalap:

Földszint Alaprajza



Budapest VI. ker., Csengeri u. 68.

Kiűrtés számítás

Fenyvesi Zsolt
 építész tűzvédelmi szakértő
 Eng. sz.: I-065/2008

2011. február 3.

F.S.Z. Tűzvédelem Bt.
 1088 Budapest, Rákóczi út 19. I/8.

A kiürítés számítás készült:	Budapest VI. kerület Csengery u. 68.
	015 terem

ELSŐ SZAKASZ

A kiürítés megengedett időtartama

t1 meg (min) =

1,5

A kiürítés időtartama az útszakaszok hossza alapján

$$t1a = \sum Si1/vi$$

$$\leq t1meg$$

S1 (m) útvonal hossza vízszintesen	14
S2 (m) útvonal hossza lépcsőn le	0
S3 (m) útvonal hossza lépcsőn fel	0

V1 (m/min) haladási sebesség vízszintesen	30
V2 (m/min) haladási sebesség lépcsőn le	20
V3 (m/min) haladási sebesség lépcsőn fel	15

S/v (min)

0,4666667
0
0

t1a =

0,4666667

megfelel

A kiürítés időtartama az ajtó átbocsátó képessége alapján

$$t1b = N1/k*x1$$

$$\leq t1meg$$

N1 (fő)	600
k (fő/m*min)	41,7
x1 (m)	10,5

t1b =

1,3703323

megfelel

A leghosszabb út 28,9 méteres úthosszal adódik. A kijárat előtti lépcső magasságát háromszoros értékkel számítottuk 4,92 méteres magassággal.

MÁSODIK SZAKASZ

A kiürítés megengedett időtartama

t_2 meg (min) =

6

t_{1ma} (min) =

1,37

Kiürítés a szabadba

$$t_{2a} = t_{1ma} + \sum S_i / v_i \leq t_{2meg}$$

S1 (m) útvonal hossza vízszintesen	28,9
S2 (m) útvonal hossza lépcsőn le	4,92
S3 (m) útvonal hossza lépcsőn fel	0

V1 (m/min) haladási sebesség vízszintesen	16
V2 (m/min) haladási sebesség lépcsőn le	10
V3 (m/min) haladási sebesség lépcsőn fel	8
$\sum S_i / v_i =$	2,29825

S/v (min)

1,80625
0,492
0

$t_{2a} =$

3,66825

megfelel

Kiürítés időtartama a lépcsők vagy legsűkebb keresztmetszet átbocsátó képessége alapján

$$t_{2b} = t_{y1} + N_2 / k * x_2 + \sum S_i / v_i \leq t_{2meg}$$

t_{y1} számítása

S1 (m) útvonal hossza vízszintesen	1,7
S2 (m) útvonal hossza lépcsőn le	0
S3 (m) útvonal hossza lépcsőn fel	0

V1 (m/min) haladási sebesség vízszintesen	16
V2 (m/min) haladási sebesség lépcsőn le	10
V3 (m/min) haladási sebesség lépcsőn fel	8
$t_{y1} =$	0,10625

S/v (min)

0,10625
0
0

$N_2 / k * x_2$

N2 (fő)	500
k (fő/m*min)	41,7
x2 (m)	3,67
$N_2 / k * x_2 =$	3,2671411

$\sum S_i / v_3$

S1 (m) útvonal hossza vízszintesen	14,1
------------------------------------	------

S2 (m) útvonal hossza lépcsőn le	4,92
S3 (m) útvonal hossza lépcsőn fel	0

V1 (m/min) haladási sebesség vízszintesen	16
V2 (m/min) haladási sebesség lépcsőn le	10
V3 (m/min) haladási sebesség lépcsőn fel	8
$\Sigma S_i/v_i =$	1,37325
$t_{2b} =$	4,7466411

S/v (min)

0,88125
0,492
0

megfelel

**Kiürítés időtartama
a szabadba vezető ajtók átbocsátó
képessége
alapján**

$$t_{2c} = t_{y2} + N_3/k \cdot x_3 \leq t_{2\text{meg}}$$

t_{y2} számítása

S1 (m) útvonal hossza vízszintesen	8,3
S2 (m) útvonal hossza lépcsőn le	4,92
S3 (m) útvonal hossza lépcsőn fel	0

V1 (m/min) haladási sebesség vízszintesen	16
V2 (m/min) haladási sebesség lépcsőn le	10
V3 (m/min) haladási sebesség lépcsőn fel	8
$t_{y2} =$	1,01075

S/v (min)

0,51875
0,492
0

$N_3/k \cdot x_3$

N3 (fő)	610
k (fő/m*min)	41,7
x_3 (m)	3
$N_3/k \cdot x_3 =$	4,8760991
$t_{2c} =$	5,8868491

megfelel

A menekülők létszámának megállapítása során 40 fő a hátsó vészkijárat felé is menekülhet, ettől függetlenül a legnagyobb létszámra ellenőriztük a kiüríthetőséget a szabadba vezető ajtón.

Fentiek alapján a Budapest VI. ker., Csengery u. 68. sz. alatti Fáklya Klub földszinti 200 m² alapterületű közösségi helyiség kiürítése a jogszabályi előírás alapján végrehajtható.

Budapest, 2011. február 3.

Fenyvesi Zsolt
építész tűzvédelmi szakértő
Eng. sz.: I-065/2008
F.S.Z. Tűzvédelem Bt.
1088 Budapest, Rákóczi út 19. I/8.
70/626-22-10