

## TÜZVÉDELMI MŰSZAKI LEÍRÁS

Ikt.sz.: MZs 199/2012.

a Fegyvernek, Felszabadulás út 128/A hrsz.:2545/2  
alatti orvosi rendelő akadálymentesítésének építési engedélyéhez

### Általános ismertetés

Fegyvernek Önkormányzata, az orvosi rendelő meglévő épületének (Fegyvernek, Felszabadulás út 128/a.sz. hrsz.:2545/2) akadálymentesítését kívánja elvégezni a kor színvonalának megfelelően. Az akadálymentesítés során, a meglévő kétszintes épületrészbe lift kerül beépítésre.

A lift beépítése a földszinti és emeleti rész kismértékű belső átalakítását kívánja. Ennek eredménye kép, a földszinten lévő garázs helyiség megszüntetésre kerül, ide kerül a liftakna, és a megszüntetett, meglévő lépcsőház, az új liftaknát körbe véve kerül kialakításra. A földszinten és az emeleten, a meglévő és elbontásra kerülő lépcső helyén mozgáskorlátozott és hagyományos vizes blokkok kerülnek megépítésre. A belső átalakítás érinti a földszinti iroda helyiséget, ahol is belső válaszfalak áthelyezése történik. A kétszintes épületrész, a meglévő földszintes orvosi rendelőhöz csatlakozik, azzal egy tűzszakaszt alkot.

A megszüntetett garázs helyett, a szabadban fedett gépkocsi tároló, valamint fedett babakocsi tároló kerül megépítésre. A két új rész oldalfalakkal nem rendelkezik, így az OTSZ 7.§. 26. pontja alapján szabad térnek minősülnek.

**Az épületben a mozgáskorlátozottak mozgását megkönnyítő épülő lift nem biztonsági lift, nem elégíti a 28/2011.(IX.06) BM rendelettel kihirdetett OTSZ 6.§. 3. pontjában foglaltakat.**  
→ az épület füstmentes lépcsőházához, tűzgátló előteréhez vagy a szabadtérhez kapcsolódó, az épülettűz alatt is működtethető felvonó (MSZ EN 81-72 szabvány szerint). A mozgáskorlátozottak esetleges lehozatala közben történhet.

Az épület áramtalanítására a lift földszintre történő leeresztése és ajtó nyitása is megtörténik.

Az épület szintjeinek alapterületei	Földszint	534,73 m <sup>2</sup>
	Emelet	133,78 m <sup>2</sup>

**A mértékadó tűzszakasz az épület teljes alapterület: 668,51 m<sup>2</sup>.**

Az orvosi rendelő épülete a település belterületén helyezkedik el, megközelítése tűzoltó gépjárművek számára szilárd burkolatú közforgalmú úton biztosított elsődleges működési körzet szerint a Törökszentmiklósi ÖTH-hez tartozik, a vonulási távolság kb. 10 km.

Az épületek rendeltetése: KÖZÖSSÉGI ÉPÜLET

Építményszint száma: 2

Legfelső építményszint: 3,86 m → → OTSZ 7.§. (15) bek. alapján nem középmagas

Az épület padlástere nem kerül beépítésre, ott semmilyen tárolás nem történik, a padlástérbe való bejutás a szabadból, a tetőről nyíló ajtón át biztosított.

**Az OKF szakmai tájékoztatója alapján a tűzvédelmi követelményeket a változtatás mértékéig vettem figyelembe.**

**Osztályba sorolás:**

Az épület tűzveszélyességi osztályának megállapítása a 28/2011. (IX.06.) BM számú rendelettel hatályba léptetett Országos Tűzvédelmi Szabályzat (továbbiakban OTSZ ) 560.§. 4. f) pontja, illetve az építőanyagok megkívánt tűzvédelmi osztályba sorolása és tűzállósági fokozat alapján történt.

Orvosi rendelő „D” mérsékelt tűzveszélyességi osztályba tartozik.

Hsz.	Helyiség neve	Helyiségek alapterülete m <sup>2</sup> -ben				
		A	B	C	D	E
Földszint						
1.	Védőnői rendelő				25,89	
2.	Iroda				14,59	
3.	Öltöző				6,80	
4.	Váró				48,68	
5.	Közlekedő					10,70
6.	Akm. WC					6,41
7.	Női WC					4,39
8.	Ffi WC					4,39
9.	Lépcső					9,40
10.	Lift				2,88	
11.	Tak.szer.				5,83	
12.	Meglévő orvosi rendelő				394,77	
Földszinti alapterület: 534,73 m <sup>2</sup>					499,44	35,29
Emelet						
1.	Fogorvosi rendelő				23,81	
2.	Fogorvosi rendelő				23,97	
3.	Váró				33,68	
4.	Orvosi szoba				8,63	
5.	Röntgen				5,52	
6.	Közlekedő					10,70
7.	Akm. WC					6,41
8.	Női WC					4,39
9.	Ffi WC					4,39
10.	Lift				2,88	
11.	Lépcső					9,40
Emelet összesen: 133,78 m <sup>2</sup>					98,49	35,29
ÖSSZES 668,51 m <sup>2</sup>		-	-	-	597,93	70,58
ALAPTERÜLET 100 %		-	-	-	89,44	10,56

**Tűzállósági fokozat:**

Az épület tűzállósági fokozata a **28/2011.(IX.06.) BM rendelettel kihirdetett OTSZ XXV fejezet 320.§. (3) a) bek.** és a tűzszakasz nagyság alapján: III. tűzállósági fokozat

**Tűzterhelés:**

Az épület normatív **tűzterhelése** a **28/2011.(IX.06.) BM rendelettel kihirdetett OTSZ XXIX fejezet alapján**

Orvosi rendelő

7. táblázat 42. sora alapján

200 MJ/m<sup>2</sup>

**Tűzszakasz alapterülete:**

Az épület egy tűzszakasz, melynek alapterülete a **28/2011.(IX.06.) BM rendelettel kihirdetett OTSZ XXV. fejezet 344.§. 16. melléklet 8. táblázat 16. sora** alapján az alábbi

	<b>Megengedett legnagyobb alapterület</b>	<b>Tényleges alapterület</b>	
Járóbeteg ellátás III.	<b>2500 m<sup>2</sup></b>	<b>668,51 m<sup>2</sup></b>	<b>megfelel</b>

**Környezet, tűztávolság:**

Az épület, a szomszéd telken található „D” tűzveszélyességi osztályba tartozó lakó épülethez a 36/2002. (III. 7.) Korm. rendelettel módosított 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet (OTÉK), továbbá az OTSZ XXVII fejezet 460.§ 3. táblázat előírásainak megfelelő minimális 4 m és maximális 16 m távolsággal csatlakozik.

Az építmény (homlokzat) magasság: <i>2 szintes</i>	0,9
szemben álló homlokzatok anyaga, tagoltsága, nyílások felületaránya: <i>A1-A2 anyagú és burkolatú homlokzat nyílással</i>	1,0
tetőszerkezet anyaga: <i>A1 és A2 osztálytól eltérő tetőszerkezet A1 vagy A2 anyagú héjazat</i>	1,0
homlokzatra nyíló helyiségek funkciója: <i>közösségi</i>	1,0
szomszédos épület kialakítása funkciója: <i>közösségi</i>	1,0
az épület befogadóképessége: <i>25-50 fő befogadóképességig</i>	0,9
beépített tűzvédelmi berendezés megléte, kialakításának módja, korszerűsége: <i>egyéb</i>	1,0
elsődleges épületszerkezetek tűzállósági fokozata: <i>III. fokozat</i>	1,0
tűzveszélyességi osztályba sorolás: <i>D tűzveszélyességi osztály</i>	0,9
rendeltetés: <i>közösségi</i>	0,9
oltóvíz ellátottság (külső, belső): <i>tűzcsapról</i>	1,1
vonulási távolság: <i>10 km-en felett</i>	1,2
elsődlegesen kiérkező tűzoltóság technikája: <i>Törökszentmiklós</i>	1,1
tűzterhelés: <i>500 MJ/m<sup>2</sup> alatt</i>	1,0
tűzjelzés módja: <i>telefonon</i>	1,0
egyéb körülmény:	1,0
<b>Jogszabályi minimális tűztávolság:</b>	<b>4,00</b>
<b>Jogszabályi maximális tűztávolság:</b>	<b>16,00</b>
<b>Számított tűztávolság:</b>	<b>9,52</b>

Jelen esetben az épülettől D-i irányban lévő legközelebbi épület 10,2 m-re található, a Ny-i irányban lévő épület 10,4 m-re található, így a tűztávolságok megfelelők.

### Megközelítés

Az orvosi rendelő épületét közforgalmú úton lehet gépjárművel megközelíteni, mely megfelel **28/2011.(IX.06.) BM rendelettel hatályba léptetett OTSZ XXXII fejezet 575.§. (2) pontja** követelményének.

### Épületszerkezet:

#### Orvosi rendelő épület

átlagos belmagassága:	<b>3,0 m</b>
teherhordó külső fal:	B 30-as téglafal, Porotherm 30 N+F falazat
teherhordó belső fal:	B 30-as téglafal, Porotherm 30 N+F falazat, 35 cm-es kerámia falazóblokk,
nem teherhordó lépcsőházi fal:	35 cm-es kerámia falazóblokk,
középfolyosó falszerk:	10 cm-es téglafal
lépcső:	15 cm-es vb. lépcső
falburkolat:	1,5 cm vakolat
padlóburkolat:	kerámia
emeletközi födém:	20 cm-es körüreges vb födém
padlásfödém:	20 cm-es körüreges vb födém
fedélszerkezet:	10/15-ös szarufa, cserepes lemez fedés
válaszfal:	12 cm és 10 cm-es válaszfallap
gépészeti akna falszerkezete:	25 cm km falazat
falburkolat:	1,5 cm vakolat
padlóburkolat:	kerámia,
hőszigetelés:	8 cm Dryvit

Az orvosi rendelő épület épületszerkezetének éghetőségi és tűzállósági határérték **28/2011.(IX.06.) BM rendelettel hatályba léptetett OTSZ XXV fejezet 329.§. (3) bek. 16. melléklet 3. táblázat** alapján.

III. tűzállósági fokozatú tűzszakasz esetén		Követelmény		Tény- leges	Tűzállósági fokozat	Megfelelőség
Az épület szintszáma						
Szerkezeti csoport	Szerkezet megnevezése	N=2-3				
Teherhordó falak, pillérek	<b>Teherhordó pillérek:</b> Ilyen szerkezeti elem nincs	D R 45	-	-	-	
	<b>Külső teherhordó falak:</b> Porotherm 30 cm N+F falazat, B 30-as téglafal	B RE 45	A1 REI 240 REI 180	I.	MF	
	<b>Belső teherhordó falak:</b> Porotherm 30 cm N+F falazat, B 30-as téglafal 35 cm-es kerámia falazóblokk,	B REI 45	A1 REI 240 REI 180 REI 240	I.	MF	
Átlószerkezet	<b>Teherhordó tűzgátló falak:</b> Ilyen szerkezeti elem nincs	A1 REI-M 45	-	-	-	

	<b>Nem teherhordó tűzgátló falak:</b> Ilyen szerkezeti elem nincs	A1 EI 45	-	-	-
	<b>Teherhordó tűzfalak:</b> Ilyen szerkezeti elem nincs	A1 REI-M 120	-	-	-
	<b>Nem teherhordó tűzfalak:</b> Ilyen szerkezeti elem nincs	A1 EI 120	-	-	-
	<b>Tűzgátló födémek:</b> Ilyen szerkezeti elem nincs	A1 REI 45	-	-	-
	<b>Tűzgátló nyílászárók tűzgátló falban:</b> Ilyen szerkezeti elem nincs	A2 EI 30	-	-	-
	<b>Tűzgátló nyílászárók épülethatáron lévő tűzfalban:</b> Ilyen szerkezeti elem nincs	A2 EI 90	-	-	-
	<b>Tűzgátló csappantyúk tűzszakasz határon:</b> Ilyen szerkezeti elem nincs	B 30	-	-	-
	<b>Tűzgátló tömítések, kiegészítők tűzszakasz határon:</b> Ilyen szerkezeti elem nincs	EI 30	-	-	-
<b>Menekülési útvonalak (nem tűzgátló) szerkezetei</b>	<b>Nem teherhordó lépcsőház falak:</b> 35 cm-es kerámia falazóblokk	A2 EI 45	A1 REI 240	I.	MF
	<b>Középfolyosók, zárt oldalfolyosók határoló falszerkezetei:</b> Porotherm 30 cm N+F falazat, 10/50 cm-es Porotherm N+F téglafalazat	B EI 30	A1 REI 240 EI 60	I.	MF
	<b>Lépcsők és lépcsőpihenők tartószerkezetei és járófelületének alátámasztó szerkezetei:</b> 15 cm-es monolit vb lépcső kerámiával	C REI 30	A1 REI 60	I	MF
	<b>Falburkolatok:</b> 1,0-1,5 cm-es vakolat	C-s1,d0	A1-s1,d0	I.	MF
	<b>Álmennyezetek és mennyezetburkolatok:</b> 1,0 cm-es vakolat	C-s1, d0	A2-s1,d0	I.	MF
	<b>Padlóburkolatok:</b> kerámia	C <sub>fl</sub> -s1	A1	I.	MF
	<b>Álpadlók szerkezetei: (padlóburkolat nélkül)</b> Ilyen szerkezeti elem nincs.	B REI 30	-	-	-
	<b>Határoló szerkezeten lévő hő- és hangszigetelés, burkolat nélkül:</b> Ilyen szerkezeti elem nincs.	C-s1, d0	-	-	-
	<b>Határoló szerkezeten lévő hő- és hangszigetelés, burkolattal:</b> Ilyen szerkezeti elem nincs.	C-s1, d0			
<b>Vízszintes teherhordó szerkezete</b>	<b>Pinceszintek közötti és pince fölötti födémek:</b> Ilyen szerkezeti elem nincs.	B REI 45	A1 REI 90	I.	MF
	<b>Emeletközi födémek: (60kg/m<sup>2</sup> tömeg felett)</b> 20 cm-es körüreges vb födém	C REI 30	A1 REI 75	I.	MF

	<b>Teherhordó gerendák, <u>nyílásáthidalók</u>, tetőfödémek rúdszerű tartószerkezetei és merevítő szerkezetei:</b> vb. áthidalók	C R 30	A1 R 60	I.	MF
	<b>Tetőfödémek térelhatároló szerkezetei</b> (60kg/m <sup>2</sup> felülettömegig) 20 cm-es körüreges vb födém	C REI 30	A1 REI 75	I.	MF
	<b>Padlásfödémek:</b> 20 cm-es körüreges vb födém	C REI 30	A1 REI 75	I.	MF
	<b>Fedélszerkezet:</b> 15/15 talpszelem, 10/15 szarufa, 3/5 cm cserépléc	D	D	III	MF
Szakipari szerkezetek	<b>Vázkitöltő falak:</b> (külső homlokzati fal) Ilyen szerkezeti elem nincs.	C E <sub>i→o</sub> 30 EI <sub>o→i</sub> 30	-	-	-
	<b>Függönyfalak tömör mezői illetve üvegezett parapetmezői:</b> Ilyen szerkezeti elem nincs.	C E <sub>i→o</sub> 30 EI <sub>o→i</sub> 30	-	-	-
	<b>Függönyfalak üvegezett felületei teljes konfiguráció esetén:</b> Ilyen szerkezeti elem nincs.	C E <sub>i→o</sub> 30 EW <sub>o→i</sub> 30	-	-	-
	<b>Válaszfalak:</b> 10/50 cm-es Porotherm N+F téglafalazat	C EI 15	A1 EI 60	I.	MF
	<b>Gépészeti aknák falszerkezete:</b> 25 cm km falazat	B EI 30	A1 REI 210	I.	MF
	<b>Falburkolatok:</b> 1,0-1,5 cm-es vakolat csempe	D-s2, d1	A1-A2	I.	MF
	<b>Álmennyezetek és <u>mennyezetburkolat:</u></b> 1,0 cm vakolat	D-s2, d0	A2-s1,d0	I.	MF
	<b>Padlóburkolatok:</b> Kerámia	D <sub>fl</sub> -s2	A1	I.	MF
	<b>Álpadlók:</b> (padlóburkolat nélkül) Ilyen szerkezeti elem nincs.	D REI 15			
	<b>Határoló szerkezeten lévő hő- és hangszigetelés burkolat nélkül:</b> Ilyen szerkezeti elem nincs	D-s1,d0	-	-	-
	<b>Határoló szerkezeten lévő hő- és hangszigetelés burkolattal:</b> Ilyen szerkezeti elem nincs	D-s1,d0	-	-	-
	<b>Felülvilágítók:</b> Ilyen szerkezeti elem nincs	D-d0	D-d0	I.	MF
	<b>Gépészeti aknák nyílászárói:</b> Ilyen szerkezeti elem nincs.	B E 15	-	-	-

**Tehát az előírt tűzállósági fokozat követelményeit a ténylegesen tervezett épületszerkezetek kielégítik, megfelelnek a III. fokozat előírásainak.**

Az alkalmazásra kerülő termékek és épületszerkezeti elemek az illetékes tűzvédelmi szakhatósággal a kiviteli tervek készítése során tartott egyeztetést követően és azok alapján kerülnek beépítésre.

A vasbeton szerkezetek az Európai Unió hivatalos közlönyében (Official Journal) közzétett lista alapján, minden további vizsgálat nélkül A1 tűzvédelmi osztályba tartozónak tekintendő.

Az épületszerkezetek tűzállósági teljesítményét szabványos laboratóriumi vizsgálatokkal, vagy a méretezési műszaki specifikációban található számítási módszerek alkalmazásával kell meghatározni.

Egy szerkezetet nem szabad az adott szerkezet tűzállósági követelményénél kisebb tűzállósági szerkezettel gáymolítani, alátámasztani, függeszteni, merevíteni.

Az alkalmazott építési anyagok, és épületszerkezetek tűzvédelmi megfelelőségét igazoló irat lehet a tűzvédelmi megfelelőségi tanúsítvány, illetve vizsgálati jegyzőkönyv amennyiben ez tartalmazza a vizsgálati feltételeket, ha nincs EU direktíva vagy MSZ EN, akkor az ÖM OKF engedélyét be kell szerezni, ha nincs EU direktíva és MSZ EN, de van a termék gyártójának erre vonatkozó nemzeti szabályozása, BM/ÖTM/OKF egyenértékűségi vizsgálatát szükséges beszerezni. Az alkalmazásra kerülő termékek és épületszerkezeti elemek az illetékes tűzvédelmi szakhatósággal a kiviteli tervek készítése során tartott egyeztetést követően és azok alapján kerülnek beépítésre. Valamennyi beépített épületszerkezeti elem esetén be kell szerezni a 28/2011. (IX. 6.) BM sz. rendeletben meghatározott tűzvédelmi követelményeket tanúsító dokumentumokat.

#### ***Oltóvíz ellátás:***

A mértékadó tűzszakasz alapterülete után mely nem változott ( $668,51 \text{ m}^2$ ), a szükséges oltóvíz mennyiség az **28/2011.(IX.06.) BM rendelettel hatályba léptetett OTSZ XXVI. fejezet 438.§. (6) bek és 2.táblázat** ( $668,51-200,55=467,96 \text{ m}^2$ ) alapján **1200 l/min**.

A szükséges oltóvíz mennyiséget az **OTSZ XXVI. fejezet 438.§. (2) d) pontja** alapján legalább 60 min-ig kell biztosítani, mivel a tűzszakasz tűzterhelése  $200 \text{ MJ/ m}^2$ .

A szükséges oltóvíz mennyiség a települési vízhálózatról és az arra telepített tűzcsapról biztosított.

**A szabadban lévő tűzcsap vízhozamáról pontos mérési jegyzőkönyv szükséges.**

Az épületben a 25/2012.(X.29.) BM rendelet alapján, az **OTSZ XXVI. fejezet 444.§. (2) bek.** alapján fali tűzcsapszekrényt nem kell létesíteni.

#### ***Tűzoltó készülék:***

Az épületben a **28/2011.(IX.06.) BM rendelettel hatályba léptetett OTSZ XXXII. fejezet 591.§.-a** alapján minden megkezdett  $600 \text{ m}^2$ -után, de legalább szintenként tűzoltó készülék elhelyezése szükséges. Az elrendezést figyelembe véve szintenként 1-1 db 6 kg-os porral oltó, és a liftgépházban 1 db 5 kg-os CO tűzoltó készülék elhelyezése szükséges.

- Az **591.§. (4) pont** alapján a tűzoltó-technikai eszközt, felszerelést jól láthatóan, könnyen hozzáférhetően, a veszélyeztetett hely közelében kell elhelyezni, és állandóan használhatóan, üzemképes állapotban kell tartani, rendeltetésüktől eltérő célra használni csak külön jogszabályban meghatározottak szerint szabad.
- A tűzoltó készülékeket biztonsági jellel kell ellátni.

**Kiürítés:** 28/2011.(IX.06.) BM rendelettel hatályba léptetett OTSZ XXVIII. fejezet alapján

- Az épület úgy lett kialakítva, hogy tűz esetén a benntartózkodók megengedett időtartamon belül a veszélyeztetett területről eltávozhassanak, illetőleg az építmény elhagyásával a szabadba jussanak.
- Minden kijáratnál az ajtó fölé, vagy amennyiben arra más lehetőség nincs, akkor az ajtó jobb és baloldalán az ajtóra mutató biztonsági jellel kell megjelölni (biztonsági jelet az ajtóra szerelni tilos, mert annak nyitott állapotában az információ elvész)
- A menekülési útvonalakat **minden esetben utánvilágító** biztonsági jelekkel kell megjelölni, melyeknek legalább a vonatkozó szabványban meghatározott ideig alkalmasnak kell lenniük a céljuknak megfelelő fény kibocsátására.
- Az épület bármely pontján legalább egy menekülési útvonaljelző biztonsági jelnek minden esetben láthatónak kell lennie.

**A 28/2011.(IX.06.) BM rendelettel hatályba léptetett OTSZ XXVIII fejezet 479.-482.§. alapján**

A kiürítésnél számítás a legkedvezőtlenebb helyek kiválasztása után

Kiürítés megengedett időtartama:	első szakasz	<b>1,5 min</b>
	második szakasz	<b>6,0 min</b>
Haladási sebességek:	vízszintes haladás esetén	<b>30 m/min</b>
	lépcsőn lefelé	<b>20 m/min</b>

Az orvosi rendelő épületeiben egyidőben max 50 fő tartózkodik, 30 fő a földszinten, 20 fő az emeleten. Az emeleten csak járóbeteg ellátásra kerül sor.

A legkedvezőtlenebb hely és a legkedvezőtlenebb távolságok meghatározása után a kiürítés számítás az emeleten a fogorvosi rendelő helyiség legtávolabbi sarka

A rendelőben tartózkodók tűz esetén menekülési lehetőségei az alábbiak:

- a.)** A rendelőben tartózkodók a várón és a közlekedő folyosón, majd a lépcsőn lejöve a földszintre, majd a váróban lévő bejáraton át a szabadba. (a szabadba való távozást az ajtó belső nyithatóságával mindig biztosítani kell)

**Első szakasz** /veszélyeztetett helyiség kiürítése/

Kiürítés időtartama az útszakasz hossza alapján



$$t_{1a} = \frac{s_{i1}}{v_i} = \frac{7m}{30m/min} = 0,23min \leq t_{1meg} = 1,5min$$

Kiürítés időtartama az ajtó átbocsátóképessége alapján

$$t_{1b} = \frac{N_1}{kx_1} = \frac{4 \text{ fő}}{41,7 \times 1,0m} = 0,09min \leq t_{1meg} = 1,5min$$

**Második szakasz** /kiürítés a szabadba az épületen belüli lépcsőházon át/

Kiürítés időtartama az útvonalak hossza alapján

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

$$t_{2a} = 0,23min + \frac{12m}{30m/min} + \frac{3,3mx3}{20m/min} + \frac{8m}{30m/min} = \underline{\underline{1,39 \text{ min}}} \leq t_{2meg} = 6,0 \text{ min}$$

**megfelel**

Kiürítés időtartama a lépcső átbocsátóképessége alapján

$$t_{2b} = t_{y1} + \frac{N_2}{kx_2} + \sum_{i=1}^n \frac{s_{i3}}{v_i} \leq t_{2meg}$$

$$t_{2b} = \frac{5m}{30m/min} + \frac{20fő}{41,7 \times 1,5m} + \frac{3,3mx3}{20m/min} + \frac{8m}{30m/min} = \underline{\underline{1,25min}} \leq t_{2meg} = 6,0min$$

**megfelel**

Kiürítés időtartama a szabadba vezető ajtó átbocsátó képessé alapján

$$t_{2c} = t_{2y} + \frac{N_3}{kx_3} = 0,2 \text{ min} + \frac{50 \text{ fő}}{41,7 \times 1,1m} = \underline{\underline{1,29min}} \leq t_{1meg} = 6,0min$$

### ***Villany és elektromos ellátás:***

Az épületben a 28/2011. (IX. 06.) BM rendelet III. rész XII fejezet alapján az elektromos hálózatról történő leválaszthatóságot biztosítani kell. A világítási rendszert úgy kell kialakítani, hogy gyújtási veszélyt ne jelentsen.

***Új szerelés esetén a kivitelezőnek, a villamos berendezések kivitelezéséről a használatba vételkor nyilatkoznia kell, továbbá el kell készíteni az MSZ HD 60234-6 lap szerinti első ellenőrzés jegyzőkönyvét.***

A menekülési útvonalakat világító (elektromos) biztonsági jelekkel kell megjelölni.

A helyiségekből kilépve, a vonatkozó jogszabály szerinti menekülési útirány jelző rendszert kell kiépíteni, mely a menekülő embereknek a teljes menekülési útvonal mentén, folyamatos

és következetes vizuális információt közöl biztonsági jelek segítségével a kiürítés irányáról, figyelemmel az esetleges alternatív útvonalakra is. Az építmény, épület bármely pontján legalább egy menekülési útvonaljelző biztonsági jelnek minden esetben láthatónak kell lennie.

A lépcsők menekülés irányában lévő első lépcsőfokát meg kell jelölni a menekülési irányát mutató biztonsági jellel, a lépcsőknél valamennyi szinten világító jellel meg kell jelölni az adott szint számát.

Menekülési útvonaljelzések szempontjából kiemelten kell kezelni:

- a) a folyosók minden kereszteződését minden irányból,
- b) minden irányváltoztatást,
- c) bármilyen szintváltoztatást,
- d) a szabadba vezető utolsó kijáratot (a mentésben közreműködők számára kívülről is, mely külső jelölés az épületek főbejáratánál elhagyható).

**Áramkimaradás esetén a menekülési útvonalakon külön erre a célra telepített akkumulátoros irányfény lámpák és a telepített általános világítótestekbe integrált akkumulátoros egységek biztosítják az épület elhagyásához szükséges szabvány által előírt fényt.**

#### ***Villámvédelem:***

Az épület villámvédelmi besorolása külön tervezői hatáskör alapján történik az OTSZ 225. §. 1-3. pontjai alapján.

#### ***Hő és füstelvezetés:***

Az épületben a 28/2011.(IX.06.) BM rendelettel hatályba léptetett OTSZ XXX. fejezet szerint a menekülésre számításba vett közlekedő és lépcsőház hő- és füstelvezetéséről és frisslevegő utánpótlásáról gondoskodni kell.

A menekülésre figyelembe vett közlekedő és lépcsőház füstelvezetésére szolgáló füstelvezető hatásos nyílásfelülete az alapterület 1% és 5%-a de legalább 0,3 m<sup>2</sup> és 1,0 m<sup>2</sup>.

A földszinti közlekedő a lépcsőtérrel egy légteret alkot.

#### ***Közlekedő és lépcső***

	<i>alapterületek</i>	<i>szükséges nyílásméret</i>	<i>meglévő nyílásméret</i>	<i>étékelés</i>
közlekedő	10,70 m <sup>2</sup>	0,3 m <sup>2</sup>		
lépcső	9,40 m <sup>2</sup>	1,0 m <sup>2</sup>		
		1,3 m <sup>2</sup>	0,87/1,75=1,52 m <sup>2</sup>	megfelelő

512.§. (2) Az átfolyási tényező megállapításához a 24. melléklet 1/a. és 1/b. táblázataiban feltüntetett értéke lett figyelembe véve.

*Hő- és füstelvezetés*

	A	B	C
1	Nyíláskialakítás	Nyitásszög (fok) <sup>1</sup>	Átfolyási tényező
2	Szabad nyílás	-	0,65
3	Nyílószárny	≥90	0,65
4	Zsalu	90	0,5
5	Nyílószárny	≥60	0,45 befelé nyílónál 0,35
6		≥45	0,35 befelé nyílónál 0,3
7		≥30	0,3 befelé nyílónál 0,15

<sup>1</sup> A nyitásszög a függőlegeshez viszonyított érték,  $\pm 5^\circ$  eltérés elfogadható.

$$10,70 \text{ m}^2 \text{ 1\%-a} \rightarrow 0,11 \text{ m}^2 / 0,65 = 0,17 \text{ m}^2 \rightarrow 0,3 \text{ m}^2$$

$$9,40 \text{ m}^2 \text{ 5\%-a} \rightarrow 0,47 \text{ m}^2 / 0,65 = 0,72 \text{ m}^2 \rightarrow 1,0 \text{ m}^2$$

$C_v$  érték  $\rightarrow 0,65$

A füstelvezetést az emeleti közlekedő folyosó szabadba nyíló ablakán ( $1,52 \text{ m}^2$ ) át biztosított. Az ablaknak olyan kialakításúnak kell lennie, hogy padlószintről mindig nyitható legyen.

**Levegő utánpótlás:**

Az OTSZ XXX. fejezet 539.§. (2) bek alapján levegő utánpótlást kell biztosítani.

A légutánpótlás hatásos nyílásfelülete azonos a hő-és füstelvezetők hatásos nyílásfelületével.

512.§. (2) Az átfolyási tényező megállapításához a 24. melléklet 1/b. táblázataiban feltüntetett értéke lett figyelembe véve.

*Levegő utánpótlás*

	A	B	C
1	Nyíláskialakítás	Nyitásszög (fok) <sup>1</sup>	Átfolyási tényező
2	Szabad nyílás	-	0,7
3	Nyílószárny	≥90	0,7
4	Zsalu	90	0,65
5	Nyílószárny	≥60	0,5
6		≥45	0,4
7		≥30	0,3

<sup>1</sup> A nyitásszög a függőlegeshez viszonyított érték,  $\pm 5^\circ$  eltérés elfogadható.

$C_v$  érték  $\rightarrow 0,7$

Jelen esetben a földszinti közlekedő szabadba nyíló ajtón ( $1,8 \times 2,15 \text{ m} = 3,87 \text{ m}^2 \times 0,7 = 2,71 \text{ m}^2 > 1,3 \text{ m}^2$ ) biztosított.

**A hő- és füstelvezetésre, valamint a frisslevegő biztosítására szolgáló ablakoknak, ajtóknak a padlószintről való belső nyithatóságát biztosítani kell.**

**Fűtés:**

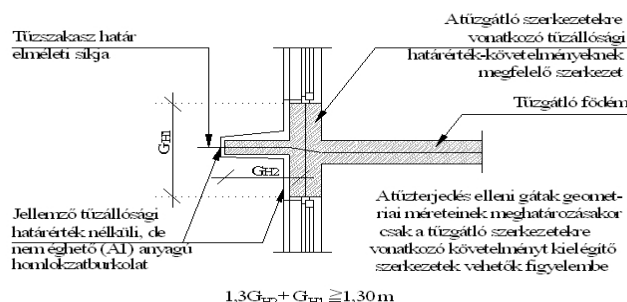
Az épületrész helyiségeinek fűtése, a meglévő épületrészben lévő fűtési helyiségben elhelyezett kazánról történik.

Mivel a fűtőberendezés teljesítménye nem haladja meg a 140 kW-ot, így a 28/2011.(IX.06.) BM rendelettel hatályba léptetett OTSZ XXV. fejezet 352.§.a) pontja alapján a fűtőberendezésnek helyet adó helyiségeket minden szomszédos, hozzá technológiailag nem kapcsolódó terektől tűzgátló szerkezettel nem kell határolni.

A kémény műszaki felülvizsgálatát a 27/1996.(X.30.) BM rendelet szerint végre kell hajtani.

### **Homlokzati és vízszintes tűzterjedés vizsgálata:**

A 28/2011.(IX.06) BM rendelettel hatályba léptetett OTSZ 422.§. (2) bek 17. melléklet 2. ábrája szerint a függőleges tűzterjedés elleni gát legkisebb mérete



### **A homlokzaton lévő egymás felett lévő helyiségek vizsgálata:**

Jelen esetben az egymás felett lévő legközelebbi ablakok 1,55 m-re vannak, így a nyílások közti tűzterjedés nagysága:

$$1,3 \times 0 + 1,55m = 1,55m \geq 1,3m \quad \text{megfelel!}$$

### **A homlokzaton lévő egymás mellett lévő helyiségek vizsgálata:**

A 28/2011.(IX.06) BM rendelettel hatályba léptetett OTSZ 422.§. (3) bek 17. melléklet 3. ábrája szerint a vízszintes tűzterjedés elleni gát legkisebb mérete

$$1,5 G_{H4} + G_{H3} \geq 0,9m$$

Jelen esetben a két egymás mellett lévő helyiségek nyílásai, (ablakai) 1,75 m-re van, így a vízszintes tűzterjedési gát:

$$1,5 \times 0 m + 1,75m = 1,75m \geq 0,9m \quad \text{megfelel!}$$

### **Épületgépészeti vezetékek beépítése:**

Födémén és falon való átvezetett vezetékek átvezetési helyein a nyílásokat tűzgátló tömítéssel (elektromos vezetékeknél tűzgátló tömítés, műanyag vezetékeknél mandzsetta) kell ellátni, melynek éghetőségi határértéke azonos legyen a szerkezet előírt éghetőségi értékével. Jelen esetben földémén való átvezetésnél: (emeletközi földémnél közepesen éghető 30 perc, válaszfalak közepesen éghető 15 perc)

### **Külső hőszigetelés, burkolat:**

**OTSZ XXV fejezet 332.§. (3) pont előírása alapján a nyílásos homlokzatok esetén, – a tűzterjedési gát kritériumait nem kielégítő homlokzati megoldásoknál – továbbá **nyílásos homlokzatokon** B – D tűzvédelmi osztályú burkolatok, bevonatok, hőszigetelő rendszerek**

alkalmazásakor a vizsgálattal\* meghatározott homlokzati tűzterjedési határérték-követelmény az épületek szintszámának függvényében a következő:

2 vagy 3 szintes épületnél  $T_h > 15$  perc

A kivitelezés során az A-67/2010 számú Építőipari Műszaki Engedéllyel rendelkező Baumit EPS homlokzati hőszigetelő rendszer kerül alkalmazásra, a megfelelő tűzvédelmi paraméterek teljesítése érdekében az ÉME-ben foglalt előírásoknak megfelelően.

A homlokzati tűzterjedési határérték  $T_h \geq 45$  perc, a tűzvédelmi osztály 8 cm vastagság esetén B-s1, d0. → megfelelő

Az OTSZ 333.§. (5) bek alapján azon épületnél, amelyre vonatkozóan tűzterjedési határérték-követelmény van, ott a B-E tűzvédelmi osztályú hőszigetelő maggal rendelkező, vagy a légréses homlokzati burkolati-, bevonati- és egyéb hőszigetelő rendszerek kivitelezésének megkezdését a kivitelezést végzőnek – a kivitelezési munka megkezdése előtt legalább 5 nappal – az illetékes tűzvédelmi hatóság és a tanúsító szervezet részére be kell jelenteni, melyben fel kell tüntetni az alkalmazott rendszer megfelelőségi igazolásának számát. A tanúsító szervezet a kivitelezési munkák és az alkalmazott hőszigetelő rendszer megfelelőségét az állami támogatású pályázatok esetében ellenőrzi, egyéb esetben ellenőrizheti. Az ellenőrzésről készült minősítő iratot a tűzoltóság részére 8 napon belül megküldi.

#### **Állmennyezetek és burkolatok építése:**

Az épületben az állmennyezet és annak tartószerkezetei a kiürítési útvonalakon (közlekedő folyosókon, várótérben) csak „nem éghető” lehet.

A kiürítési útvonalakon (folyosók, lépcsőház) a fal és mennyezetburkolat csak „nem éghető”, a padozat és a lábazat burkolata pedig nem éghető aljzaton legalább „nehezen éghető” anyagú lehet. A beépítésre kerülő anyagok éghetősége a tervfejezet épületszerkezetek részénél.

**A menekülésre figyelembe vett közlekedő folyosón és lépcsőházban éghető anyagok beépítése, elhelyezése TILOS !**

#### **Hang- és hőszigetelése:**

Hő és hangszigetelés céljára, valamint falburkoló anyagként műanyag habokat, valamint az égés során toxikus gázokat fejlesztő anyagokat alkalmazni nem szabad. A beépítésre kerülő anyagok éghetősége a tervfejezet épületszerkezetek részénél.

#### **Tűzjelzés:**

**Az épületben a 28/2011.(IX.06.) BM rendelettel hatályba léptetett OTSZ II. rész 7. melléklet 1. táblázat 3. pont alapján beépített tűzjelző berendezést nem kell kialakítani.**

#### **Tűzjelzési lehetőségek:**

a.) az épületben tartózkodó személyeknél lévő mobil telefonról

S z o l n o k, 2012. november 20.

**TERVEZŐI NYILTAKOZAT**

Alulírott Máté Zsolt építész tűzvédelmi szakértő (ig.sz.:I-072/2008 Szolnok, Hold út 27. I/2) a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló 1996. évi XXXI. törv. 21. §-a, a 375/2011. Korm. Rendelet 2. § (3) bekezdése, valamint a 28/2011. (IX. 6.) BM rendelet (az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról) 288. § (1) bekezdése alapján kijelentem, hogy az érvényben lévő 28/2011.(IX.06.) BM rendelet előírásait maradéktalanul betartottam, az a hatályos valamennyi jogszabály illetve szabvány alapján készült.

Az általam készített tűzvédelmi dokumentáció készítése a beruházó, a tervező által rendelkezésemre bocsátott anyagok, dokumentumok, rajzok, műszaki leírások alapján készült. Azok valóságtartalmáért a rendelkezésre bocsátó beruházó, tervező felel. A tűzvédelmi műszaki leírásban szereplő tűzvédelmi követelmények teljesítése a beruházó és a kivitelező felelőssége, az esetleges módosítások átvezetése az érintett rajzokra, más szakági műszaki leírásokba a tervező feladata.



Máté Zsolt  
Építész tűzvédelmi szakértő  
I-072/2008. 2008.05.13 - 2013.05.13  
5000 Szolnok, Hold út 27 I/2.  
Tel: 30/2181-033 e-mail: mazso65@gmail.com

A Fegyvernek, Felszabadulás út 128/A hrsz.:2545/2  
alatti orvosi rendelő  
épületében létesülő személylift építési engedély iránti kérelméhez

A Fegyvernek, Felszabadulás út 128/a.sz. hrsz.:2545/2 alatti orvosi rendelő épületében, **a földszinti és emeleti szintet összekötő, a munkavállalók és mozgásukban korlátozottak mozgását megkönnyítő lift is kiépítésre kerül, mely lift nem biztonsági lift, nem elégíti ki a 28/2011.(IX.06) BM rendelettel kihirdetett OTSZ 531-532.§. (1) pontjában foglaltakat.** → a lépcsőház légteréhez csak biztonsági felvonó aknája csatlakozhat, illetve az előtérrel kialakított túlnyomásos szellőztetésű füstmentes lépcsőház légteréhez csak biztonsági felvonó aknája csatlakozhat, mely az épülettűz alatt is működtethető (MSZ EN 81-72 szabvány szerint

Az emeleten tartózkodó mozgáskorlátozottak szükség szerinti menekítése, az épületben dolgozó munkavállalók által kézben való szállítással a szabadba biztosított.



Máté Zsolt  
Építész tűzvédelmi szakértő  
I-072/2008. 2008.05.13 - 2013.05.13  
5000 Szolnok, Hold út 27 I/2.  
Tel: 30/2181-033 e-mail: mazso65@gmail.com