

TŰZVÉDELMI MŰSZAKI LEÍRÁS

Nyíregyháza Sóstói út 54 Hrsz:2185 Bencs Villa felújítása és átalakítása építési engedélyezési tervdokumentációjához.

Megrendelő: Nyíregyháza Megyei Jogú Város Önkormányzata Nyíregyháza Kossuth tér 1.

1. Alapadatok: Épület száma: 4

Helyiségek alapterülete: **455,05 m² +102,15m² erkély/terasz**

Rendeltetése: **Közösségi**

Beépítési mód: **szabadon álló**

Kockázati egység száma: **1**

2. Kockázati egység kockázati osztályának meghatározása kulturális funkcióra:

Létszám vizsgálat¹

- alagsor (-2,83m) borkóstoló terem² →17fő (1,4m²/fő)

- földszint ±0,00m

- rendezvényter üléshely →54 fő
- kávézó →23fő
- iroda³ →2fő

- emelet (+3,70m)

- könyvtárszoba⁴ 13,60m²→ 5m²/fő →3fő
- kutatószoba →2fő
- kutatószoba⁵ →2fő
- hálószoba→2fő
- hálószoba →2fő
- társalgó → jellemzően az épület egyéb részét használók veszik igénybe, ezért nem számolunk többlet létszámmal

- tetőtér (+7,34m)

- iroda/tárgyaló →2fő (1,90m magasság alapján)
- pihenőszoba→2fő
- műterem→2fő

Mindösszesen: 113fő

¹ OTSZ szerint fajlagos létszámmal figyelembe véve

² Létszám 1m²/fő

³ Iroda minden megkezdett 6m²-nél 1fő

⁴ Könyvtárszoba, olvasó jellegű, 5m²/fő

⁵ Kutatószoba 5- 6m²/fő (szakértői döntés)

Épület kockázati besorolása	NAK	AK	KK	MK
A kockázati egység legfelső építményszintjének szintmagassága, valamint a kilátó és az állvány jellegű építmény esetében a legmagasabb emberi tartózkodásra szolgáló járófelület magassága (7,34m)	0,00-7,00	7,01-14,00	14,01-30,00	>30,00
A kockázati egység legalsó építményszintjének szintmagassága (-2,83m)	0,00 - -3,00	-3,01 - - 6,00	-6,01 - -9,00	> -9,00
A kockázati egység legnagyobb befogadóképességű helyiségének befogadó-képessége, valamint a kilátó, a ponyvaszerkezetű építmény, az állvány jellegű építmény és szín esetében az építmény befogadóképessége (fő)	1-50	51-300	301-1500	>1500

Kockázati mátrix:

Meghatározás	Kockázat értékelése			
	NAK	AK	KK	MK
Rendeltetés (közösségi kulturális)		X		
Szint magasság (-2,83m → 7,34m)		X		
Szintszám alapján (4szint)	X			
Menekülési képesség (önállóan)	X			
Mértékadó		X		

Kockázati egység mértékadó kockázati osztálya: AK

3. Az épület épületszerkezeteinek tűzvédelmi osztályai és tűzállósági határérték követelményei és azok teljesülése az 54/2014 (XII. 05.) BM rendelettel kiadott OTSZ 16. § (1) 2. melléklet 1. jelű táblázata alapján:

Mértékadó kockázati osztály		AK	
Építményszerkezet		pince+fsz+max 2emelet	
		Követelmény	Teljesítés
Teherhordó építményszerkezetek	Teherhordó falak és merevítéseik a pinceszint kivételével Meglévő megmaradó/építésben nem érintett Új km téglá és Porotherm	C REI 30	A1 REI 300 A1 REI 240
	Teherhordó pillérek és merevítéseik a pinceszint kivételével Meglévő/megmaradó építésben nem érintett	C R 30	-

	Pinceszinti teherhordó falak és merevítések Meglévő/megmaradó építésben nem érintett	A2 REI 45	
	Pinceszinti pillérek és merevítések -	A2 R 60	-
	Pinceszint feletti földem Meglévő/megmaradó építésben nem érintett	A2 REI 60	-
	Emeletközi és padlásföldem Meglévő/megmaradó építésben nem érintett Új szerkezet: Vasbeton földem, bennmaradó tr.lemez zsaluzattal, statikai terv szerint	A2 REI 45	A1 REI 45
	Tetőföldem tartószerkezete, merevítései, valamint tetőföldem 60 kg/m ² felülettömeg felett -	A2 REI 30	-
	Tetőföldem térelhatároló szerkezete (60 kg/m ² -ig) -	A2 REI 30	-
	Fedélszerkezet Új:Fa gomba és tűzvédelmi kezeléssel	D	D
	Épületen belüli és menekülési útvonalnak minősülő lépcsők és lépcsőpihenők tartószerkezetei és járófelületének alátámasztó szerkezetei Meglévő megmaradó építésben nem érintett Új: Vasbeton	A2 R 45	A1 R 45
	Menekülési útvonalat képező szabadlépcső tartószerkezete -	A1	-
Tűzterjedés-gátlás építményszerkezetei	Tűzfal -	A1 REI 120	-
	Tűzgátló válaszfal Szerelt gipszkartonfal, RIGIPS alkalmazási útmutató szerint <i>(tetőtéri részre a táblázatot követő szöveges rész vonatkozik)</i>	B EI 30	legalább B EI 30
	Tűzgátló fal -	A2 (R)EI 45	-
	Tűzgátló földem -	A2 REI 45	-
	Tűzterjedés elleni gát -	A2 E 90	-

Tűzgátló lezárás	Tűzgátló nyílászáró	Tűzfalban -	A2 EI ₂ 90-C	-
		Tűzgátló falban -	D EI ₂ 30-C	-
		Felvonó aknaajtó Műsz. köv. szerinti ajtó	Műsz. köv. szerinti ajtó	Lásd táblázat utáni leírásban
	Tűzgátló réskitöltő - réslezáró endszerek -		EI 90	-
	Tűzgátló lineáris hézagtömítések -		EI 90	-
	Tűzgátló záróelem -		EI 30	-
	Menekülési útvonalon alkalmazott építményszerkezetek	Falburkolat -		C s1, d0
Padlóburkolat Greslap Műkő vagy terazzo burkolat		C _{fl} s1	A1 A1	
Álmennyezet, mennyezetburkolat Gipszkarton		C s1, d0	A2 s1, d0	
Álpadló -		C EI 30	-	
Hő- és hangszigetelés, burkolat nélkül vagy burkolat mögött -		A2 s1, d0	-	

Az épület műemlék jellegű, védelem alatt áll. A meglévő szerkezetek felújítása a meglévő állapotot nem rontja. A nyílászárók mérete, nyitási iránya kötött, a műemlékvédelem kapcsán módosításra nincs lehetőség. A nyílászárók cseréje során a meglévővel azonos méretű és megjelenésű fa tokszerket készül, korszerű hőszigetelt üvegezéssel, de az eredeti üvegméret kiosztással. Az új kialakítású lépcső VB szerkezet (A1 R 45) a statikai terv szerint készül.

A kiürítési útvonal padló burkolata A1 tűzvédelmi greslap, illetve előregyártott műkő vagy terazzo. A külső homlokzati nyílászárók egyedi gyártású fa tokszerkezetűek, hőszigetelő üvegezéssel, megtartva a műemlék jellegű formát.

A tetőtéri helyiségek és a tetőszerkezet között A2 EI 30 - 2*RF12,5 Rigips+Isover Akusto - térelhatároló szerkezet készül⁶, a RIGIPS alkalmazási útmutató szerint. A tetőtéri rész menekülési útvonalán is A2 EI 30 követelmény érvényesül. Az emeleti valamint a földszinti menekülési útvonal tűzgátló válaszfalra érvényesül a táblázati B EI 30 követelmény. Valamennyi szinten, a helyiségek - nem menekülési útvonallal határos - szerelt válaszfalazata, legalább B EI 15 követelménynek felel meg. Általános helyiségek padlóburkolata laminált padló és kerámia, a helyiség rendeltetéséhez igazodva. Az E és I tűzállósági teljesítménnyel rendelkező, helyiségek közötti építményszerkezetekben a szerkezeten átvezetett villamos vagy gépészeti vezetékrendszerek átvezetési helyein, a vezeték és az építményszerkezet közötti résben, nyílásban, hézagban a tűz áttérjedését az átvezetéssel érintett

⁶ OTSZ 31§ (3) bek.

építményszerkezetre előírt tűzállósági teljesítmény követelmény időtartamáig meg kell gátolni. A héjazat (A2 s1, d0) eternit kettős palafedés.

A táblázatban feltüntetett anyagok szerkezetek, csak a követelmény rendszernek megfelelő akkreditált intézet által minősített szerkezetekkel válthatók ki!

Homlokzati tűzterjedés:

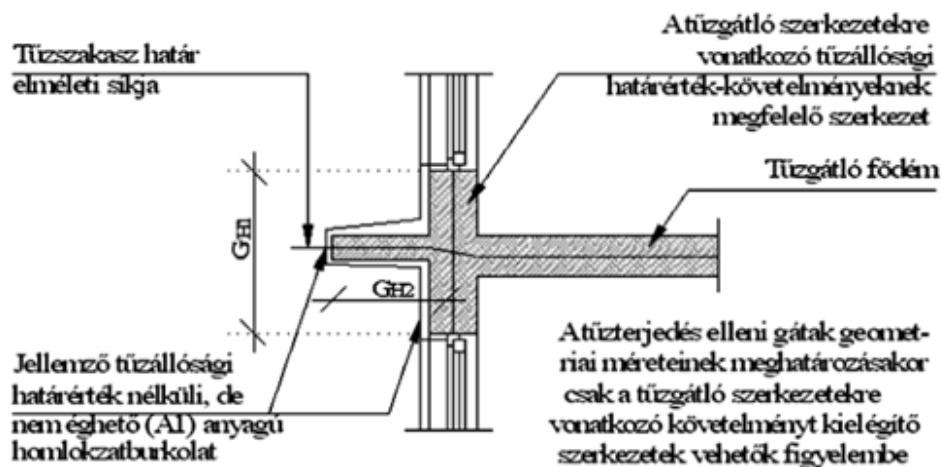
Az épület műemlék jellegű, így a homlokzati megjelenés kötött. A meglévő nyílászárók cseréje egyedi gyártású, de hőszigetelt üvegezéssel ellátott szerkezetekkel történik, az eredetivel megegyező megjelenési formában.

Függőleges homlokzati tűzterjedési gát kialakításának követelménye érvényesül, az alábbiak szerint:

$$1,3 G_{H2} + G_{H1} \geq 1,30m$$

G_{H2} konzol (osztópárkány, loggia vagy erkélylemez) kiülése a felette lévő parapet elé, m,

G_{H1} két egymás felett lévő nyílás (nyílászáró) egymástól való távolsága a homlokzati síkon mérve, m.



Amennyiben $G_{H2} = 0$ azaz nincs konzolos kialakítás, akkor a G_{H1} értéknek önmagában kell biztosítani a legalább 1,30m-t.

A meglévő kialakításban, az épület valamennyi homlokzati részén érvényesül a függőleges homlokzati tűzterjedési gát, s a korszerű nyílászárók cseréjével is megmarad az állapot.

Felvonó kialakítás:

A tervezett lift hidraulikus, mely külön gépházat nem igényel.

A felvonó, az egymás feletti szinteket köti össze, sem tűzoltó-, sem biztonsági felvonóra nincs szükség. A liftakna - az elhelyezésből adódóan - falszerkezete PTH 30 illetve vasbeton. A felvonó előtér nincs az épület többi részétől leválasztva, így a felvonó ajtó tűzgátló - az MSZ 9113 - kialakítású lesz. A felvonóakna zárt, falazata és burkolata nem éghető anyagból készül, mechanikai szilárdsága MSZ EN 81-1 szabvány szerinti. Az akna szellőzése, az aknafejben kialakított, az akna vízszintes keresztmetszeti alapterület 1%-nak - legalább 1m² - megfelelő nyíláson történik. A vezérlő szekrényt és a tápegységet befogadó géphelyiség szellőzését biztosítani kell. A gépegység akna ajtaja E60 tűzállósági követelménynek feleljen meg. A

géphelyiségben villamos tűz oltására alkalmas, legalább 2kg oltóanyag tömegű tűzoltó készüléket kell készenlétben tartani.

A beépítendő lift, normál személyfelvonó kialakítású lesz. A lift ajtók mellett minden szinten fel kell tüntetni, hogy a „Liftet tűz esetén használni tilos”. A felvonó tűzeseti használatának tilalmát jelölni kell.



A tiltást német és angol nyelven is feliratozni kell.
Tűz esetén, a tűzjelző vezérlésére a lift az alsó szinten nyitott ajtóval meg áll.

4. Tűzszakasz alapterület:

A megengedett tűzszakasz alapterület az 54/2014 (XII. 05.) BM rendelettel kiadott OTSZ 21. § (2) a) 5. melléklet 2. jelű táblázata alapján „AK” egység esetén 5000 m². Az épület 455,05m² összesített alapterülettel egy tűzszakaszt képez.

A belső átalakítás során, a villamos és gépészeti vezeték elhelyezést úgy fogjuk kialakítani, hogy a tűz ne terjedhessen át az egymás feletti építményszintek között az emeletközi földémre előírt tűzállósági teljesítmény-követelmény időtartama alatt, kivéve a gépészeti vezetéken belüli terjedést. Az E és I tűzállósági teljesítménnyel rendelkező, helyiségek közötti építményszerkezetekben a szerkezeten átvezetett villamos vagy gépészeti vezetékrendszerek átvezetési helyein, a vezeték és az építményszerkezet közötti résben, nyílásban, hézagban a tűz átterjedését az átvezetéssel érintett építményszerkezetre előírt tűzállósági teljesítmény-követelmény időtartamáig meg fogjuk gátolni.

5. Tűztávolság:

Az 54/2014 (XII. 05.) BM rendelettel kiadott OTSZ 18. § (1) a) 3. melléklet 1. jelű táblázata alapján:

Az épület mértékadó kockázati osztálya	A és B épületek közötti tűztávolság (m), ha B épület mértékadó kockázati osztálya			
	NAK	AK	KK	MK
NAK	3	5	6	7
AK	5	6	7	8
KK	6	7	8	9
MK	7	8	9	10

Kritikus távolságon belül nem helyezkedik el épület.

6. Villamos berendezések:

Az átalakítás/bővítés során, a kockázati egység villamos berendezéseinek és villám védelmének tervezése és kivitelezése a vonatkozó előírásoknak szabványoknak megfelelően történik, szabványos kivitelű világító testekkel. Az épület minden, - központi normál és biztonsági tápforrásról táplált villamos berendezése is - úgy lesz kialakítva, hogy az építmény egésze egy helyről, és szakaszosan is lekapcsolható legyen. A csoportosan elhelyezett villamos kapcsolók, főkapcsolók és túláramvédelmi készülékek rendeltetését, továbbá e kapcsolók ki- és bekapcsolt helyzetét jelölni kell. Az épület villamos berendezéseinek feszültségmentesítésére tűzeseti - leválasztó - főkapcsoló lesz beépítve. A biztonsági berendezéshez és világításhoz, továbbá a térvilágításhoz külön leválasztó főkapcsoló lesz létesítve.

Amennyiben a tűzeseti főkapcsoló(k) helyiségben kerül kialakításra, a helyiségben és az odavezető útvonalon is biztonsági világítást kell kiépíteni. (Kialakítás a kiviteli tervben jelenik meg). Az „AK” besorolású épület 100fő befogadására, alkalmas helyiséggel rendelkezik, tűzvédelmére teljeskörű automatikus tűzjelző berendezés lesz telepítve. A tűzjelző engedélyezése külön eljárás tárgyát képezi. A tűzvédelmi szempontból jelentős fogyasztók működését tűz esetén legalább 30 percen át biztosítjuk. A tűzvédelmi célú berendezések működését biztosító erős- és gyengeáramú kábelek (jelző-mérő, működtető és adatátviteli kábelek) működőképességét 30 percen át kell biztosítani.

A tűzállósági határérték legalább 30 perc lesz:

- a biztonsági világítás berendezéseinél,
- minden olyan esetben, ha valamely villamos berendezésnek a tűz során bármennyi ideig is működnie kell.

A tűzvédelmi célú berendezések működését biztosító kábelrendszereket a kivitelezés végén jelölni fogják.

Az épületre a villámvédelmi kiviteli terv szerinti villámvédelmi rendszer lesz kiépítve. A villámvédelmi berendezés tervezésére csak a Magyar Mérnöki Kamara tervezői névjegyzékében szereplő villamos tervező jogosult, aki az érvényes vonatkozó műszaki követelményen alapuló, az OKF-fel egyeztetett, a Magyar Mérnöki Kamara (a továbbiakban: MMK) által akkreditált villámvédelmi létesítési vizsgát eredményesen letette, vagy szakmai gyakorlata és képzettsége alapján

kiemelt gyakorlottságát az MMK megállapította. A kivitelezésért felelős műszaki vezetőnek, műszaki ellenőrnek szintén rendelkeznie kell érvényes akkreditált villámvédelmi létesítési záróvizsgálóval.

8. Oltóvíz, tűzoltó készülék:

A tetőtér kialakítással az épület mértékadó tűzszakasz alapterülete **455,05 m²**, s az előírt oltóvíz intenzitás az 54/2014 (XII. 05.) BM rendelettel kiadott OTSZ 72. § 8. melléklet 1. jelű táblázata alapján 1200 liter/min. Ezt az intenzitást AK esetén 60 percen át kell biztosítani. Ezt a vízmennyiséget Sóstói úton, 100 méteren belül lévő föld feletti tűzcsapokról - déli irányban 80m, északi irányban 54m - biztosítható. Az előírt oltóvíz intenzitást vízhozam mérési jegyzőkönyvvel igazolni kell a kiviteli tervek elkészítése előtt.

Az épületben jelenleg is van kialakítva falitűzcsap, azonban a tetőtér használati szintként történő átalakítása, igényli a falitűzcsap bővítést. A falitűzcsap vízigénye, 2bar kifolyási nyomás mellett 150liter/perc. Egyidejűleg 2 falitűzcsap használatával számolunk, s ezt a vízhozamot - 300liter/perc - a fenti oltóvízszükséglettől függetlenül kell biztosítani, tehát a teljes vízigény 1500liter/perc. (90m³)

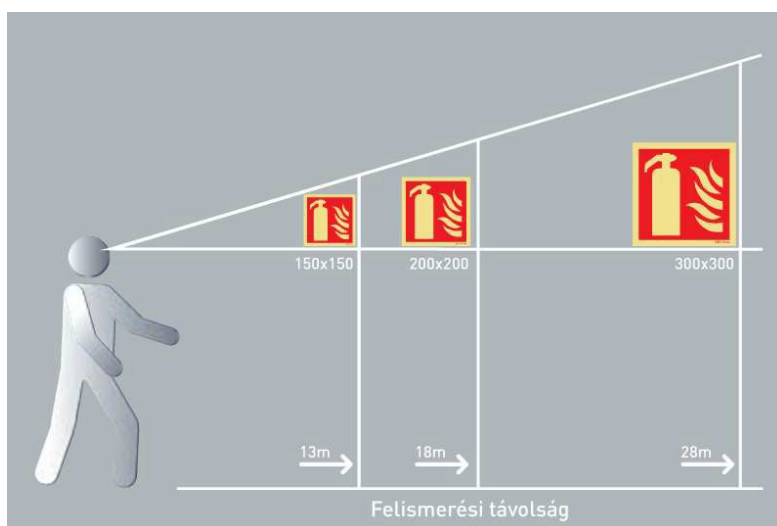
A tűzszakasz alapterület alapján, legalább 7 oltóanyag egységgel rendelkező készülék mennyiséget kell készenlétben tartani, illetve az OTSZ által meghatározott szintenkénti készenlétben tartást is érvényesíteni kell. Figyelembe véve az épület kialakítását, műemlék jellegét és szintszámát, használati szintenként 1-1db legalább 21A 113B tűzosztályú készülék - 6 OE/db - elhelyezése indokolt. Ezen túlmenően, az elektrohidraulikus lift vezérlőszekrényénél, 1 db gázzal oltó készülék lesz elhelyezve.

Megjegyzés: A biztonság érdekében az OTSZ nem tiltja több oltóanyag egységet tartalmazó készülék készenlétben tartását.

A tűzoltó eszközöket, berendezéseket tűzvédelmi jelzéseknek megfelelő színnel, valamint irányjelző biztonsági jelek elhelyezésével, valamint a tűzoltó berendezések tárolására szolgáló helyeket vagy azok bejáratait kívülről vagy belülről megvilágított biztonsági jellel fogjuk azonosítani. A tűzvédelmi eszközök helyét jelző biztonsági jeleket az eszköz, felszerelés felett legalább 1,8 méteres magasságban, legfeljebb 2,5 méter magasságban fogjuk elhelyezni úgy, hogy azok könnyen felismerhetőek legyenek.

A biztonsági jelek elhelyezése





9. Fűtés, füstelvezetés:

Az épületben a fűtését 105 KW összteljesítményű, zárt égésterű kazánnal, lesz megoldva. Hasadó, illetve hasadó-, nyíló felület kialakítása nem követelmény. A melegvíz ellátást átfolyó rendszerű vízmelegítő biztosítja.

Füstelvezetés

A menekülési útvonalon hő és füstelvezetés létesítési kötelezettség van. A menekülési útvonalat képező lépcsőház esetében a helyiség alapterület 5%, de minimum 1m², míg közlekedő/folyosó esetében a helyiség alapterület 1% minimum 1m² hatásos nyílásfelület a követelmény. *(Nem hatásos nyílásfelület alkalmazása esetén óránként 30szoros légcserét kell biztosítani)*

Számítás szempontjából mértékadó az emeleti rész, lépcsőház 8,74m² és közlekedő 9,64m² - Σ 18,38m² - alapterülettel.

Lépcsőház: 8,74 m² \rightarrow 5% = 0,437m² \rightarrow a minimum követelmény, azaz 1m² hatásos felület érvényesül.

Közlekedő: 9,64m² \rightarrow 1% = 0,096m² \rightarrow a minimum követelmény, azaz 1m² hatásos felület érvényesül.

A tervezett tetőtérben 3db minősítéssel rendelkező, 114*140-es, szélterelővel ellátott - SK08jelű - Velux ablak kerül beépítésre. A hatásos nyílásfelület ablakonként 0,7m², mely a három ablak esetében 2,1m² így biztosított a menekülési út hő és füstelvezetése.

Légutánpótlás:

- Földszint a keleti oldalán, szabadba nyíló ajtó (1/2,65m) szabad nyílásmérete 0,8*2,55=2,04m² mely 90⁰-ban nyitható. OTSZ 9mellékelt 4 táblázat alapján az átfolyási tényező 0,7, tehát a hatásos felület - 2,04*0,7 - 1,428m².

- Földszint északi homlokzaton lévő ablak (1/1,90m) ablak szabad nyílásmérete 90⁰ nyitásszög mellett, 1,35m², mely 0,7 átfolyási tényezővel 0,94m² hatásos felületet biztosít.

E két földszinti nyílászáró már biztosítja a frisslevegő utánpótlást, de az emeleti részen lévő - keleti homlokzaton lévő (1,13/1,55m) ablak 90⁰ nyitásszög mellett, 1,4m² szabad felület mellett és 0,7 átfolyási tényezővel 0,98m² hatásos felülettel még „rásegít” a légutánpótlásra.

10. Megközelítés:

Az épületet kiépített szilárd burkolatú úton lehet megközelíteni a tűzoltóságtól. Földfeletti tűzcsap található déli irányba 80m-re a járda és közút közötti zöldsávban, valamint északi irányba 54m-re szintén járda és közút közötti zöldsávban. A tűzcsapok igénybevétele esetén, egy forgalmi sáv továbbra is igénybe vehető. Emelőkosaras gépjármű igénybevétele esetén, terelő útrendelkezésre áll.

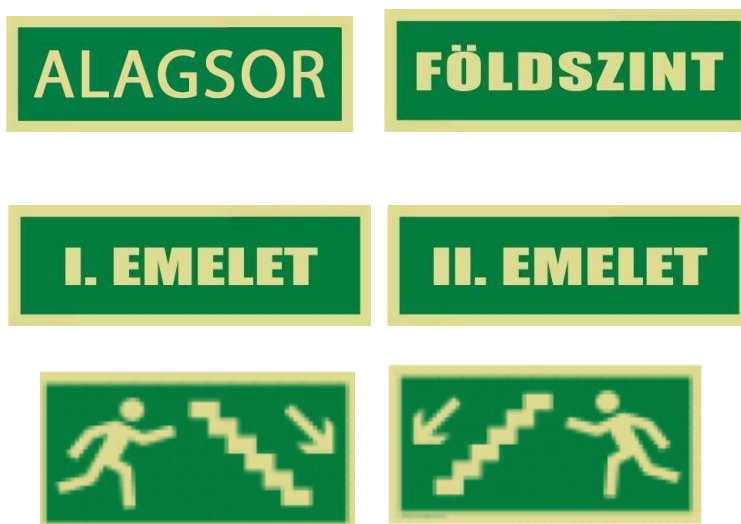
11. Tűzjelzés

A rendezvénytér, a történelmi kávézó, a fogadótér és a fsz közlekedő egy légtérrel képez, befogadó képesség meghaladja a 100főt. A kockázati besorolás és befogadóképesség alapján tűzjelző létesítési kötelezettség jelenik meg, melyre külön eljárás keretében kerül sor. Ezen túlmenően az épületben lévő vezetékes, illetve az épületet használók mobiltelefonjainak használatával is biztosított a tűzjelzés.

12. Kiürítés:

Az épületben a szintszámot jelölni fogjuk minden lépcső csatlakozó szintjén. A szint számát zöld színű normál vagy utánvilágító jellel fogjuk megjelölni. A jel magassága legalább 200 mm lesz. A magasan telepített menekülési jelek felismerhetőségi távolságát a vonatkozó műszaki előírás szerint fogjuk meghatározni. Az ilyen magasságban rögzített, menekülési útirányt jelző biztonsági jeleket a kijárat ajtók fölé, valamint a menekülési út minden irányváltoztatási pontjában el fogjuk helyezni. A menekülési út bármely pontján, minden esetben legalább egy jel látható lesz. Szintszám jelölése a lépcsőházban:

Szintszám jelölése a lépcsőházban:



A kiürítés első szakaszának számítása, tetőtér pihenőszobára számolva:

- Kiürítés időtartama az útvonalak hossza alapján:

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

$$t_{1meg} = 1,5 \text{ min}$$

$$S_{egyenes} = 6,50\text{m}; \quad v_{egyenes} = 40 \frac{\text{m}}{\text{min}}$$

$$t_{1a} = \frac{6,50\text{m}}{40 \frac{\text{m}}{\text{min}}} = 0,16 \text{ min} < t_{1meg} = 1,5 \text{ min}$$

Megfelel

- kiürítési útvonal szabad szélességének átbocsátó képessége alapján:

$$t_{1b} = \frac{N_1}{k * \sum_{i=1}^n l_{1szi}} \leq t_{1meg}$$

$$N_1 = 2 \text{ fő}; \quad l_{1szi} = 0,9 \text{ m}; \quad k = 41,7 \frac{\text{fő}}{\text{m} * \text{min}}$$

$$t_{1b} = \frac{2\text{fő}}{0,9 * 41,7 \frac{\text{fő}}{\text{m} * \text{min}}} = 0,053 \text{ min} < t_{1meg} = 1,5 \text{ min}$$

Megfelel

A kiürítés második szakaszának számítása:

- A kiürítés időtartama az útvonalak hossza alapján:

$$t_{3a} = t_{2ma} + \sum_{i=1}^n \frac{S_{3i}}{v_i} \leq t_{2meg}$$

$$t_{2meg} = 8,0 \text{ min}$$

$$t_{2ma} = 0,0 \text{ min}$$

$$S_{egyenes} = 10,3\text{m}; \quad v_{egyenes} = 37 \frac{\text{m}}{\text{min}}$$

$$S_{lépcső} = 3 * 7,34 = 22,02\text{m}; \quad v_{lépcső} = 18,50 \frac{\text{m}}{\text{min}}$$

$$t_{3a} = 0,0 \text{ min} + \frac{10,3\text{m}}{37,0 \frac{\text{m}}{\text{min}}} + \frac{22,02\text{m}}{18,5 \frac{\text{m}}{\text{min}}} = 1,46 \text{ min} < t_{2meg} = 8,0 \text{ min}$$

Megfelel

Kiürítés időtartama a számításba vett kiürítési útvonal szabad szélességének átbocsátó képessége alapján:

$$t_{3b} = t_{y2} + \frac{N_3}{k * \sum_{i=1}^n l_{3szi}} + \sum_{i=1}^n \frac{S_{3i}}{v_i} \leq t_{2meg}$$

$$t_{2meg} = 8,0 \text{ min}$$

$$t_{y2} = 0,067 \text{ min}$$

$$N_3 = 19 \text{ fő}$$

$$l_{3szi} = 0,9 \text{ m}$$

$$\text{Segyenes} = 4\text{m}; \quad v_{egyenes} = 37 \frac{\text{m}}{\text{min}}$$

$$\text{Slépcső} = 3 * 7,34 = 22,02\text{m}; \quad v_{lépcső} = 18,50 \frac{\text{m}}{\text{min}}$$

$$t_{3b} = 0,067 + \frac{19\text{fő}}{0,9 * 41,7 \frac{\text{fő}}{\text{m} * \text{min}}} + \frac{4\text{m}}{37 \frac{\text{m}}{\text{min}}} + \frac{22,02\text{m}}{18,5 \frac{\text{m}}{\text{min}}} = 1,87 \text{ min} < t_{2meg} = 8,0 \text{ min}$$

Megfelel

Kiürítés időtartama a számításba vett biztonságos térbe vezető nyílászárók átbocsátóképessége alapján:

$$t_{3c} = t_{y3} + \frac{N_3}{k * \sum_{i=1}^n l_{3szi}} \leq t_{2meg}$$

$$N_3 = 20 \text{ fő}; \quad l_{3szi} = 0,9 \text{ m}; \quad t_{y3} = 0,067 \text{ min}$$

$$t_{3c} = 0,067 + \frac{20\text{fő}}{0,9 * 41,7 \frac{\text{fő}}{\text{m} * \text{min}}} = 0,6 \text{ min} < t_{2meg} = 8,0 \text{ min}$$

Megfelel

Rendezvényterem és kávézó kiürítése

Létszám sűrűség: $0,78\text{fő}/\text{m}^2 \rightarrow v=37\text{m}/\text{perc}$

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

$$t_{1meg} = 1,5 \text{ min}$$

$$\text{Segyenes} = 14,90\text{m}; \quad v_{egyenes} = 37 \frac{\text{m}}{\text{min}}$$

$$t_{1a} = \frac{14,90\text{m}}{37 \frac{\text{m}}{\text{min}}} = 0,4 \text{ min} < t_{1meg} = 1,5 \text{ min}$$

Megfelel

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

$$t_{1b} = \frac{N_1}{k * \sum_{i=1}^n l_{1szi}} \leq t_{1meg}$$

$$N_1 = 77 \text{ fő}; \quad l_{1szi} = 2\text{m}; \quad k = 41,7 \frac{\text{fő}}{\text{m} * \text{min}}$$

$$t_{1b} = \frac{77 \text{ fő}}{2,0 * 41,7 \frac{\text{fő}}{\text{m} * \text{min}}} = 0,92 \text{ min} < t_{1meg} = 1,5 \text{ min}$$

Megfelel

Mindkét ajtónál biztosítani kell a két szárny egyidejű nyithatóságát!

A tűzvédelmi műszaki leírás a tervezői adatszolgáltatása alapján a belső átalakításhoz készült, az 54/2014. (XII.5) BM rendelettel hatályba léptetett Országos Tűzvédelmi Szabályzat figyelembe vételével.

Építési terméket forgalomba hozni, forgalmazni a 305/2011/EU rendelet alapján lehet. Beépítéskor az építési termék teljesítményét, - az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének során - a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól szóló jogszabályban meghatározott módon igazolni kell.

Az említett EU rendelet hatálya alá nem tartozó építményszerkezet tűzvédelmi megfelelése, az alábbi módon igazolható:

- Magyarországon vagy az EU-ban akkreditált vizsgáló laboratórium által elvégzett vizsgálati jelentés vagy a vizsgáló laboratórium ez alapján kiadott nyilatkozata.

- A vonatkozó Eurocode szabványok alapján elvégzett tűzállósági vagy tűzvédelmi mértezés, a mértezésnek megfelelő kivitelezést igazoló felelős műszaki vezető építési napló bejegyzése.

-Szakértői intézet vagy akkreditált vizsgáló laboratórium igazolása alapján a felelős műszaki vezető építési napló bejegyzése.

- Jogszabályi előírásoknak megfelelés igazolására a felelős műszaki vezető építési napló bejegyzése, amennyiben az adott összetételű építményszerkezet tűzvédelmi teljesítményét a jogszabály vagy tűzvédelmi műszaki irányelv meghatározza.

Nyíregyháza, 2016-05-13.

RÉTKÖZI FERENC
tűzvédelmi mérnök
igazságügyi szakértő
Kótelek közút u. 32.
Rétközi Ferenc
Ig. száma: 4690

Tűzvédelmi mérnök
Igazságügyi Tűzvédelmi Szakértő
Ig.sz.4690

Építész tűzvédelmi szakértő
Ig. sz.: I-050/ 2012
Tűzvizsgálati szakértő
Ig.sz.:P-015/2012