

**B5**ÉPÍTÉSZSTÚDIÓ4400 Nyíregyháza, Luther tér 10.  
Telefon: 42 / 500 - 770 Fax: 42 / 500 - 771  
E-mail cím: b5kft@b5kft.hu honlap: www.b5kft.hu

# SÓSTÓI MÚZEUMFALU FEJLESZTÉS TURIZMUSFEJLESZTÉS KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓ

## ÉPÍTÉSZ TERVIRATOK

### I. ÚJ LÁTOGATÓKÖZPONT KIALAKÍTÁSA

**HELYSZÍN:**

NYÍREGYHÁZA- SÓSTÓGYÓGYFÜRDŐ, TÖLGYES U. 1.

**HRSZ: 15049****MEGRENDELŐ:****NYÍREGYHÁZA MEGYEI JOGÚ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA**

4400 NYÍREGYHÁZA, KOSSUTH TÉR 1.

FELELŐS ÉPÍTÉSZ TERVEZŐ:

**BALÁZS TIBOR****É-1-15-0003**

2017. JANUÁR 20.

## Tartalomjegyzék

Adatlap.....	1	old
Tervezői nyilatkozat.....	3	old
Építmény megközelítése, mentési helyek.....	4	old
Oltóanyag ellátás, tűzoltás beavatkozás feltételei.....	5	old
Kockázati besorolás.....	7	old
Épületszerkezetek tűzvédelmi paraméterei.....	7	old
Tűzszakaszolás, tűzterjedésgátlás, tűztávolság.....	9	old
Kiürítés számítás.....	11	old
Épületgépészet, villamosság, villámvédelem.....	14	old
Hő és füst elleni védelem.....	14	old
Tűzjelzés és tűzoltás.....	15	old
Technológia tűzvédelme.....	16	old
Hasadó nyíló felület.....	16	old
Biztonsági jelzések.....	16	old
Egyéb.....	16	old

## Tervezői nyilatkozat:

A tűzvédelmi dokumentáció készítéséhez szükséges építész tűzvédelmi szakértői jogosultsággal rendelkezem.

A kiviteli tűzvédelmi terv készítése, az építési engedélyezési eljárás idején hatályos 54/2014.(XII.5.) BM rendelettel hatályba léptetett Országos Tűzvédelmi Szabályzat alapján, az engedélyezett építészeti eljáráshoz becsatolt Tűzvédelmi Műszaki Leírás figyelembe vételével, a rendelkezésemre bocsátott tervdokumentáció alapján készült. Eltérési engedély kérésére nem került sor. A használatba vételre, az 54/2014.(XII.5.) BM rendelettel hatályba léptetett OTSZ időszakában kerül sor.

A tűzvédelmi műleírás, a készítő szellemi termékének minősül, az építésen kívüli, más célú felhasználásához, a készítő írásbeli engedélye szükséges.

A gazdálkodó tevékenységet folytató magánszemélyeknek, a jogi személyeknek, a jogi és a magánszemélyek jogi személyiséggel nem rendelkező szervezeteinek, ha a munkavégzésben részt vevő családtagokkal együtt ötnél több munkavállalót foglalkoztatnak, vagy ha ötvennél több személy befogadására alkalmas létesítményt működtetnek, illetve a magas kockázati osztályba tartozó ipari és tárolási alaprendeltetésű kockázati egységben és kereskedelmi szálláshelyeken tűzvédelmi szabályzatot kell készíteniük. 1996. XXXI. tv. 19§)

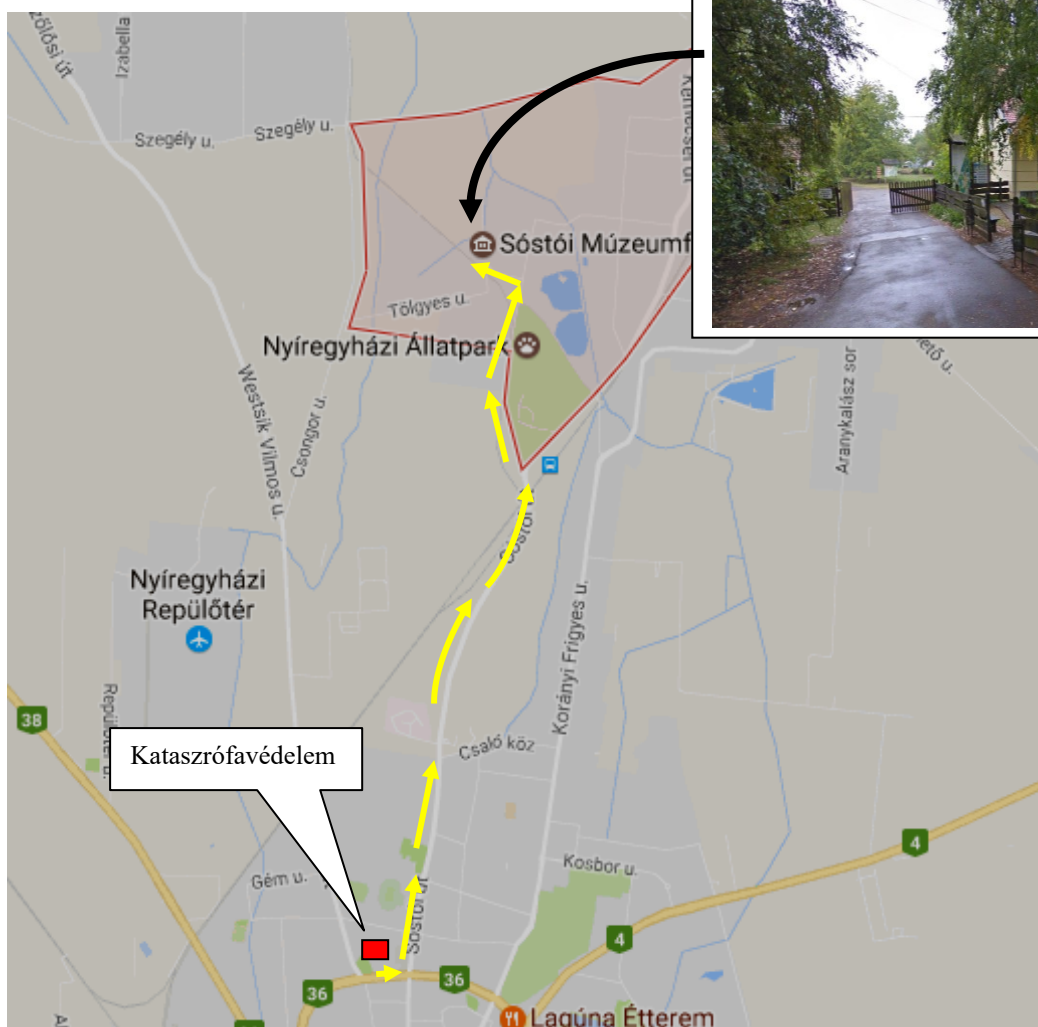
Tűzvédelmi szabályzatot legalább középszintű tűzvédelmi szakképesítéssel rendelkező személy készíthet, módosíthat. Azokban az esetekben, ahol jogszabály felsőszintű tűzvédelmi szakképesítéssel rendelkező személy alkalmazását írja elő, tűzvédelmi szabályzat készítésére, módosítására felsőszintű tűzvédelmi szakképesítéssel rendelkező – lásd: 9/2015.(III.25.) BM r.- személy jogosult.

**RÉTKÖZI FERENC**  
 tűzvédelmi mérnök  
 igazságügyi szakértő  
 Képzési út: 32.  
 Rétközi Ferenc  
 Ig.szám: 4690  
 Tűzvédelmi mérnök  
 Igazságügyi Tűzvédelmi Szakértő  
 Ig.sz.4690  
 Építész tűzvédelmi szakértő  
 Ig. sz.: I-050/ 2012  
 Tűzvizsgálati szakértő  
 Ig.sz.:P-015/2012

### 1). Építmény megközelítése, mentési helyek:

Megközelítés, Nyíregyháza Katasztrófavédelmi Kirendeltség – Nyíregyháza Erdő sor  
5.- kiindulási ponttal:

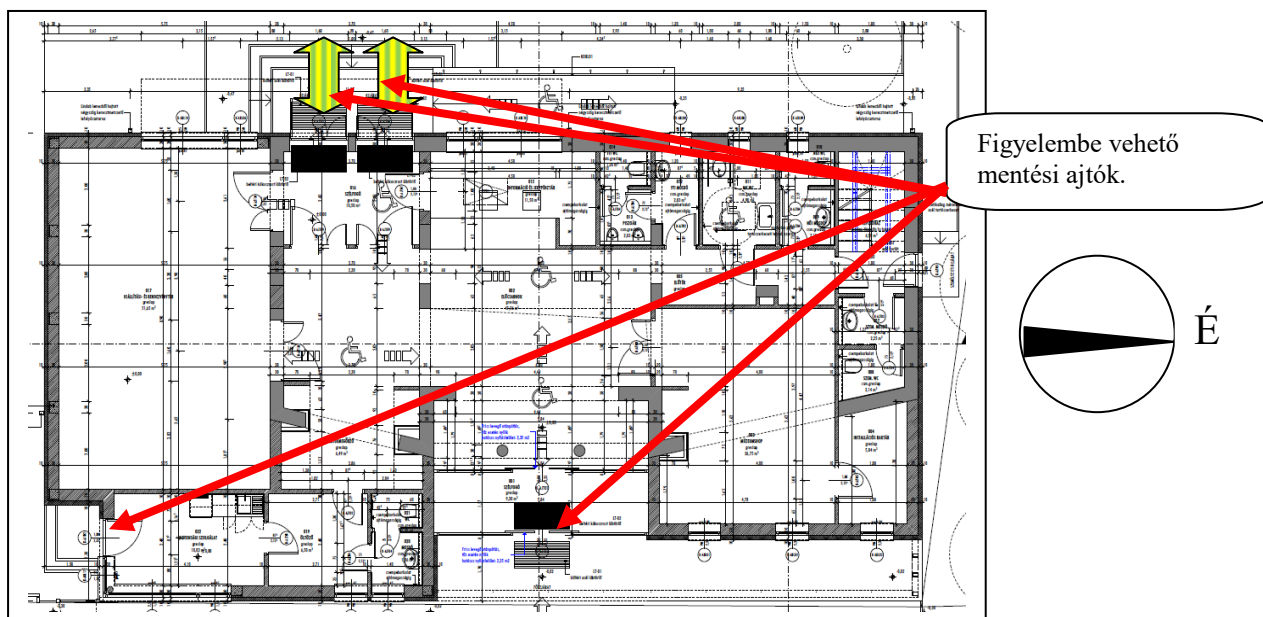
Erdő sor → Sóstói út. → Sóstógyógyfürdő Tölgyes út.



Bejárat

Látogatóközpont

A látogatóközpont, a bejáratnál kerül kialakításra, a meglévő épület átalakításával és bővítésével. Földszint+tetőter kialakításból adódóan OTSZ 66§ szerinti mentési pont nem kerül kijelölésre, azonban taktikai szempontokat figyelembe véve, a keleti és a nyugati homlokzaton kialakításra kerülő be- és kijáratok vehető figyelembe, illetve szükség esetén, a délkeleti sarokrészen kialakított biztonsági szolgálat helyiségén keresztül is megközelíthető a belső tér. A tetőter, külső megközelítéssel nem rendelkezik, szükség esetén (+3,0m padlószint) a tűzoltógépjárműre málházott kihúzó vagy 4 részes dugólétrával elérhető.



## 2). Oltóanyag ellátás, tűzoltósági beavatkozási feltételek

A rendeltetésből és a berendezésből adódóan, oltóanyagként alapvetően a víz vehető számításba.

Oltóanyag:

- A gépjárműfecskendők tartályaiban helyszínrre szállított mennyiség,
- Földfeletti tűzcsapok (780liter/perc)
- Víz tároló medence (50m<sup>3</sup>)

Oltóvíz igény:

Az OTSZ 72§-a, az oltóvíz szükségletet a mértékadó tűzszakasz alapterülete alapján határozza meg.

Látogató központ: 313,78m<sup>2</sup> tűzszakasz területére 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” kockázat esetén 60 percen át kell biztosítani. (72m<sup>3</sup>) A vízszükségletet 100 méteren belül lévő - 780liter/perc vízhozamú - föld feletti tűzcsapokról valamint közvetlenül az épület mellett lévő 50m<sup>3</sup>-es víztároló medencéről biztosítják. (780 L/p\*60=46,8m<sup>3</sup> +50m<sup>3</sup>=96,8m<sup>3</sup>)

Falítűzcsapok:

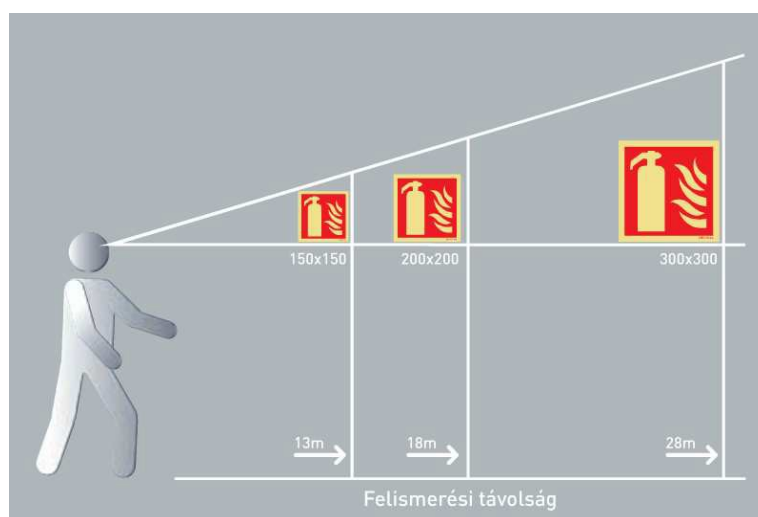
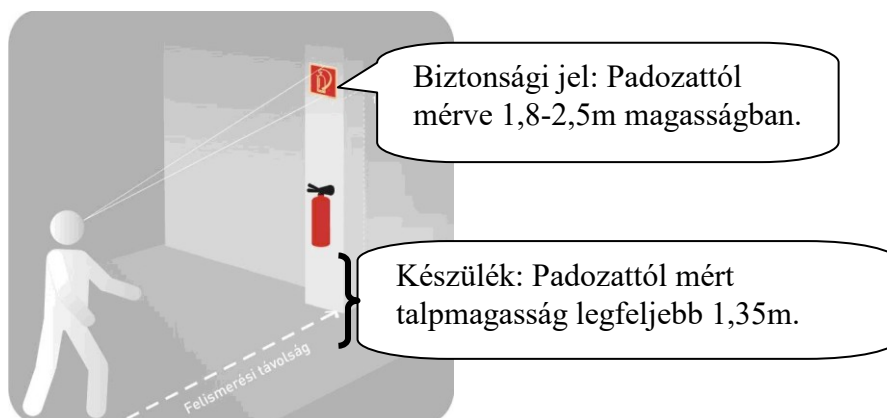
A látogatóközpont vonatkozásában falítűzcsap kialakítására nem kerül sor, nem követelmény

### Tűzoltó készülék:

A látogató központ alapterülete a 300-400m<sup>2</sup> intervallumba esik, 6 oltóanyag egységnyi tűzoltó készüléket kell készenlétben tartani, ugyanakkor az OTSZ által meghatározott szintenkénti tűzoltó készülék készenlétben tartást is figyelembe kell venni. Ennek megfelelően a földszinten és az emeleten legalább 1-1db 13A 70B oltásteljesítményű készülék lesz elhelyezve. ( $\Sigma$ 8OE)

*(Megjegyzem: Az OTSZ s biztonságra törekvés érdekében nem tiltja több, vagy nagyobb teljesítményű készülék elhelyezését)*

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 kell 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.



Felismerési távolság függvényében kerül meghatározásra a biztonsági jel mérete, figyelembe véve a helyiség méretét és belső berendezését, a 200\*200-as méret javasolt.

### 3). Kockázati besorolás

A kockázati egység kockázati osztálya	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 (m)	0,00-7,00	7,01-14,00	14,01-30,00	>30,00
A kockázati egység legalsó építményszintjének szintmagassága (m)	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
Létszám		X		
Szint magasság	X			
Szintszám alapján	X			
Menekülési képesség (önállóan)	X			
Rendeltetés	X			
<b>Mértékadó</b>		<b>X</b>		

Látogatóközpont kockázati osztálya: AK

### 4). Épületszerkezetek tűzvédelmi paraméterei

Mértékadó kockázati osztály		AK	
Építményszerkezet		2 szintes épület	
		Követelmény	Teljesítés
<b>Teherhordó építményszerkezetek</b>	Teherhordó falak és merevítéseik a pinceszint kivételével Meglévő, megmaradó 38cm-es téglafal <b>Új: Porotherm 30 K</b>	C REI 30	A1 REI 240 A1 <b>REI 180</b>
	Teherhordó pillérek és merevítéseik a pinceszint kivételével	C R 30	A1 <b>legalább R 30</b>

	<b>Statikailag méretezett VB</b>				
	Pinceszinti teherhordó falak és merevítéseik -		A2 REI 45	-	
	Pinceszinti pillérek és merevítéseik -		A2 R 45	-	
<b>Teherhordó építmény-szerkezetek</b>	Pinceszint feletti földem -		A2 REI 45	-	
	Emeletközi és padlásföldem Emeletközi → Meglévő, megmaradó 19cmVB Új: VB statikai terv szerint Padlás →		C REI 30	A1 REI 45 A1 legalább REI 30	
	Tetőföldem tartószerkezete, merevítése, valamint tetőföldem 60 kg/m <sup>2</sup> felülettömeg felett -		C REI 15	-	
	Tetőföldem térelhatároló szerkezete (60 kg/m <sup>2</sup> -ig) -		D REI 15	-	
	Fedélszerkezet Fa égéskésleltetővel kezelve		D	C	
	Épületen belüli és menekülési útvonalnak minősülő lépcsők és lépcsőpihenők tartószerkezetei és járófelületének alátámasztó szerkezetei -		C R 30	-	
	Menekülési útvonalat képező szabadlépcső tartószerkezete -		A1	-	
	<b>Tűzterjedésgátlás építmény-szerkezetei</b>	Tűzgátló alapszerkezet	Tűzfal -	A1 REI 120	-
Tűzgátló válaszfal -			C EI 15	-	
Tűzgátló fal -			A2 (R)EI 30	-	
Tűzgátló földem			A2 REI 30	-	
Tűzterjedés elleni gát -		A2 E 90	-		
Tűzgátló lezárás		Tűzgátló nyílászáró	Tűzfalban -	A2 EI <sub>2</sub> 90-C	-
			Tűzgátló falban -	D EI <sub>2</sub> 30-C	-
			Felvonó – aknaajtó -	-	-
Tűzgátló lezárás		Tűzgátló réskitöltő - réslezáró endszerek -		EI 90	-
		Tűzgátló lineáris		EI 90	-



		hézag-tömítések -	
		Tűzgátló záróelem	EI 30
		-	-
<b>Menekülési útvonalon alkalmazott építményszerkezetek</b>	Falburkolat -	D s1, d0	-
	Padlóburkolat -	D <sub>f</sub> s1	
	Álmennyezet, mennyezetburkolat -	D s1, d0	-
	Álpadló -	D EI 15	-
	Hő- és hangszigetelés, burkolat nélkül vagy burkolat mögött -	B s1, d0	-

A kiürítési útvonal padló burkolata A1 tűzvédelmi osztályú greslap. A helyiségek padló burkolata a rendeltetéshez igazodóan greslap, laminált padló, és PVC.

A külső homlokzati nyílászárók igény szerint fa - vagy műanyag tokszerkezetűek, hőszigetelő üvegezéssel, a hőtechnikai előírásoknak megfelelő minőséggel készülnek. A kiürítésre figyelembe vett ajtók legfeljebb 15mm küszöbvel rendelkeznek, és a kiürítés irányába nyílnak. A beltéri ajtók a helyiség rendeltetésének megfelelő ajtólapokkal készülnek.

Az áthidalók a fogadó falszerkezet tűzvédelmi követelményéhez igazodva VB vagy Porotherm kivitelűek. A válaszfalak A EI 60 minősítésű 10cm-es Porotherm. Az álmennyezet A2-s1 d0 minősítésű gipszkarton. A külső homlokzaton 10cm-es EPS maggal rendelkező „B” tűzvédelmi osztályú, 15 perc tűzterjedési határértékű hőszigetelő rendszer készül. A fedélhéjazat A2 tűzvédelmi osztályú fémlemez lesz.

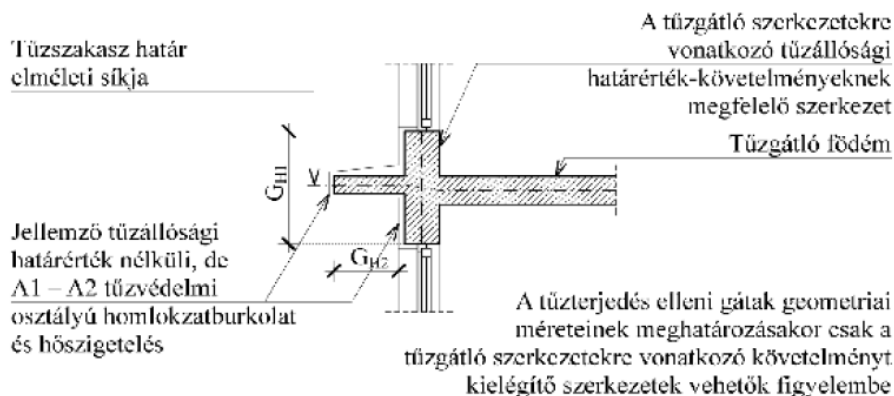
### 5). Tűzszakaszolás, tűzterjedés gátlás, tűztávolság

Tűzszakasz: az épület, a speciális építmény, a szabadtéri tárolóterület meghatározott része, amelyet a szomszédos építmény- és térrésztől tűzterjedés ellen védetten alakítanak ki.

A látogató központ kétszintes, a homlokzaton, a függőleges tűzterjedési védelmet biztosítani kell.

#### Követelmény

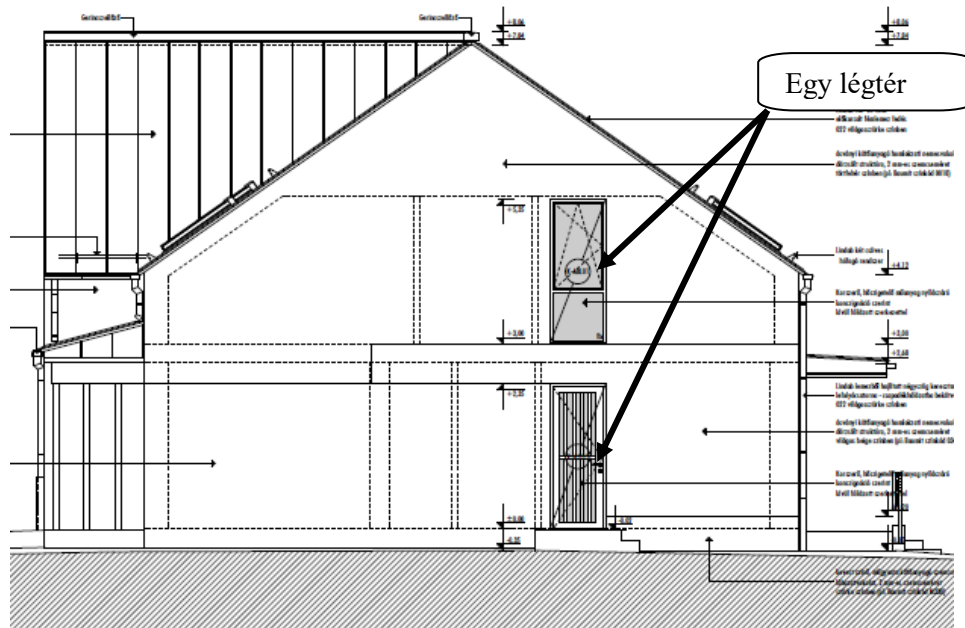
#### Függőleges homlokzati tűzterjedési gát



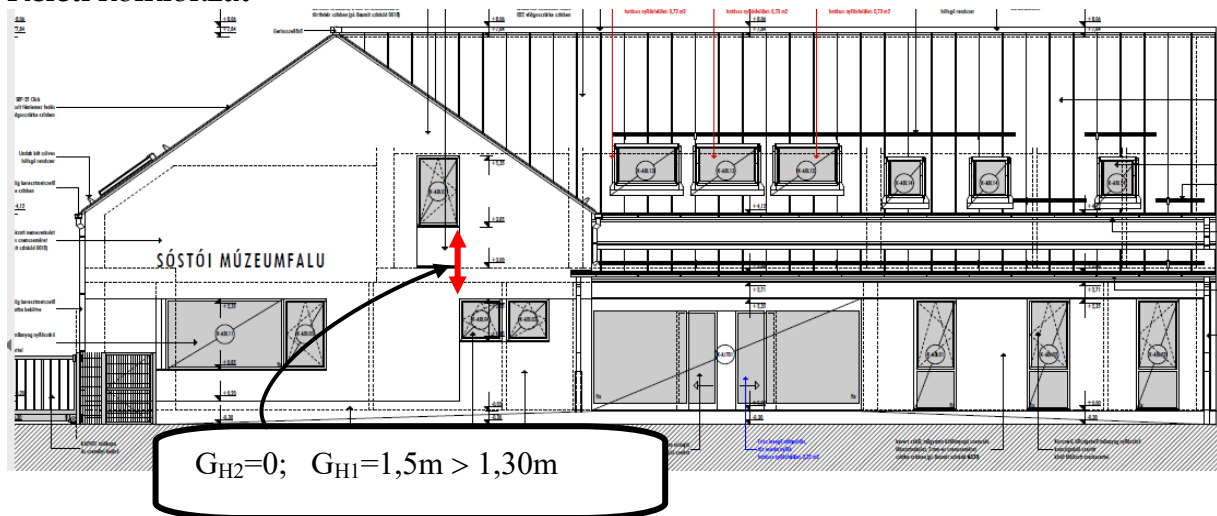
$$1,3 * G_{H2} + G_{H1} \geq 1,30m$$

## Teljesülés

- Északi homlokzaton a lépcsőház egy légtérre képez → az OTSZ 24§ (2) c) pont alapján nem érvényesül a tűzterjedési gát követelmény



## Keleti homlokzat



Tűztávolság: a külön tűzszakaszba tartozó szomszédos építmények, szomszédos szabadtéri tárolási egységek, szomszédos építmény és szabadtéri tárolási egység között megengedett legkisebb, vízszintesen mért távolság.

Az épülettől tartandó tűztávolságot:

- az épület homlokzatának vagy bármely, a homlokzati síkból kiugró épületrészének alaprajzi vetületétől,
- az épületen kívüli, azzal összeköttetésben álló technológiai berendezés esetén annak alaprajzi vetületétől

- az épülettel vagy annak részével közös tűzszakaszba tartozó szabadtéri tárolás esetén a tárolóterület oldalhatárától kell mérni.

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 <b>Látogató központ</b>	5	6	7	8
KK	6	7	8	9
MK	7	8	9	10

Kritikus távolságon belül épület nem helyezkedik el.

## 6). Kiürítés

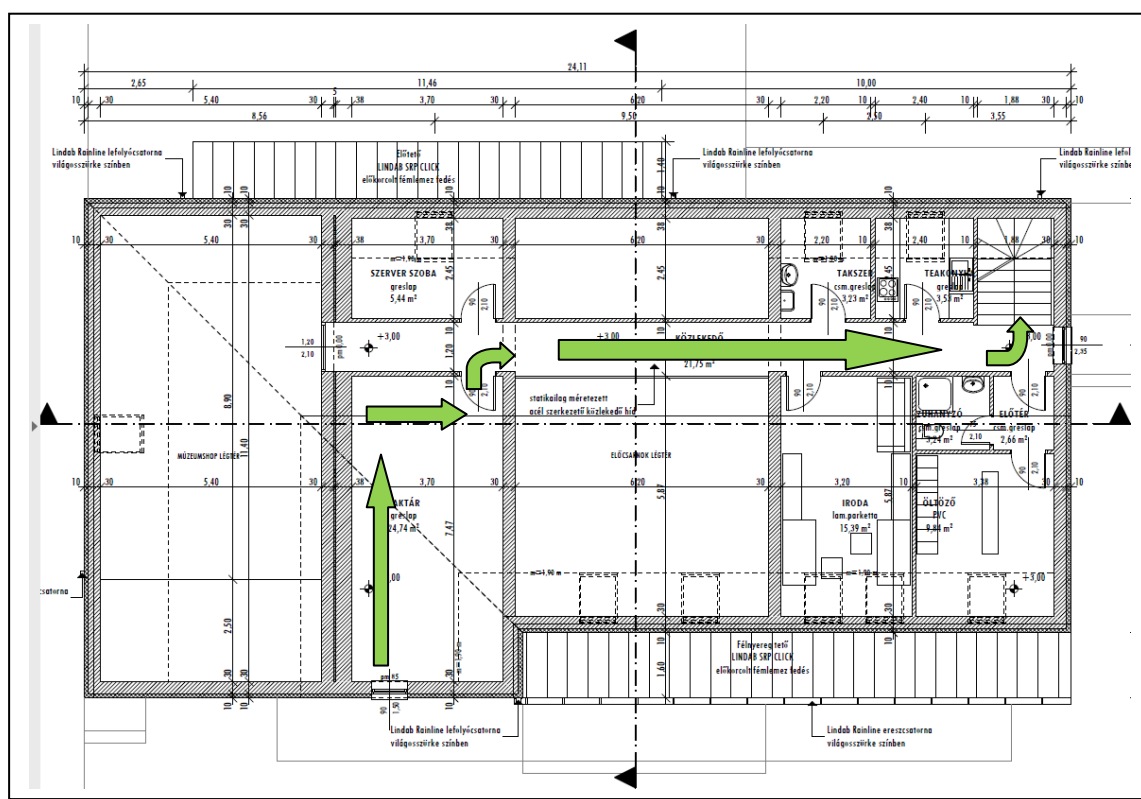
Az épületet úgy kell kialakítani, hogy tűz esetén

- a benntartózkodó személyek
  - a tartózkodási helyüket képező helyiséget elégséges számú, átbecsátóképeségű és megfelelő helyen beépített kijáraton elhagyhassák,
  - a tartózkodási helytől mérve a megengedett elérési távolságon belül menekülési útvonalra, biztonságos térbe vagy átmeneti védett térbe juthassanak.

A normaidők teljesülése, kiürítés számítással lett igazolva, a TVMI 2.2:2016.12.20. alapján.

### Látogató központ tetőtér kiürítése

- tetőtérnél a legkedvezőtlenebb hely a raktár, bár előreláthatólag huzamos itt nem lesz.





Földszint ( $\sum 70f\ddot{o}$ ):

$$D=N/A \rightarrow 70f\ddot{o}/125,07m^2=0,56f\ddot{o}/m^2 \rightarrow v=37m/perc.$$

- Kiürítés időtartama az útvonalak hossza alapján:

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

$$t_{1meg} = 1,5 \text{ min}; \quad s_1 = 22,50 \text{ m (legkedvezőtlenebb)}; \quad v_1 = 37 \frac{m}{min}$$

$$t_{1a} = \frac{22,50m}{37 \frac{m}{min}} = 0,6 \text{ min} < t_{1meg} = 1,5 \text{ min} \quad \text{Megfelel}$$

- Kiürítési útvonal szabad szélességének átbocsátó képessége alapján:

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

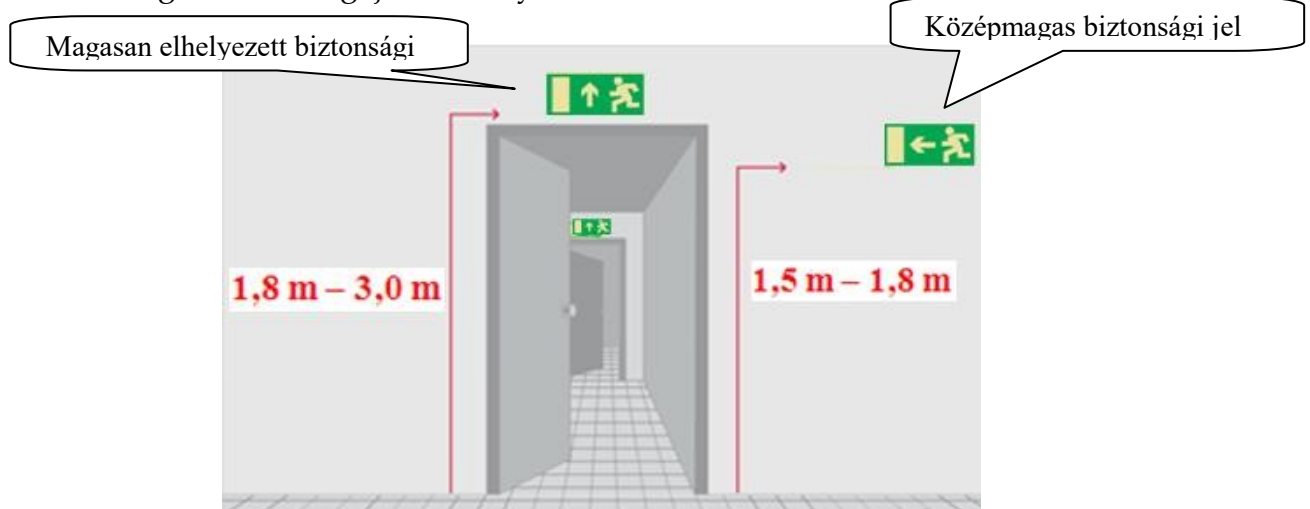
$$N_1 = 70 f\ddot{o}; \quad l_{1szi} = 3,10 \text{ m}; \quad k = 41,7 \frac{f\ddot{o}}{m * min}$$

$$t_{1b} = \frac{70f\ddot{o}}{3,1 * 41,7 \frac{f\ddot{o}}{m * min}} = 0,54 \text{ min} < t_{1meg} = 1,5 \text{ min} \quad \text{Megfelel}$$

### A látogatóközpont kiürítése, az első szakaszban végrehajtható.

Az épületben, kiürítést segítő útirányjelző rendszer kerül létesítésre. Az útvonal illetve ajtók jelölésére, utánvilágító vagy saját áramforrásról üzemelő, belülről vagy kívülről megvilágított biztonsági jelzések lesznek elhelyezve., magasan, vagy közepmagasan. A helyiség bármely pontján tartózkodás esetén, legalább egy kiürítési útvonalra vonatkozó biztonsági jelet látni kell.

Kiürítést segítő biztonsági jelek elhelyezése



## 7). Épületgépészet, villamosság és villámvédelem

Az épület fűtése zárt égésterű kazánnal, padlófűtéssel és radiátoros rendszerrel lesz megoldva.

Az épületek elektromos rendszerére, a vonatkozó előírásoknak, - MSZ HD 60364 és OTSZ - megfelelően kiviteli terv készül.

A tűzeseti főkapcsolót, és a szakaszoló kapcsolókat, felirattal időtálló módon meg kell jelölni. A csoportosan elhelyezett villamos kapcsolók és biztosítékok rendeltetése, továbbá a kapcsolók ki-be állása jelölve lesz. A tűzeseti lekapcsolást úgy kell kialakítani, hogy a beavatkozás során a tűzeseti fogyasztók csoportjai külön legyenek lekapcsolhatók, működtetésük az egyéb áramkörök lekapcsolása esetén is biztosítható legyen.

Biztonsági világítás létesül: a tűzeseti főkapcsolót tartalmazó helyiségben - amennyiben helyiségben kerül elhelyezésre - és az oda vezető útvonalon, valamint a menekülési - kiürítés második szakasz -útvonalakon

Az E és I tűzállósági teljesítménnyel rendelkező, helyiségek közötti építményszerkezetekben az a szerkezeten átvezetett villamos vagy gépészeti vezetékrendszerek átvezetési helyein, a vezeték és az építményszerkezet közötti résben, nyílásban, hézagban a tűz áttérjedését az átvezetéssel érintett építményszerkezetre előírt tűzállóságjeljesítmény-követelmény időtartamáig meg kell gátolni., az átvezetési helyeket - faláttöréseket tűzgátló módon le kell zárni.

A látogatóközpont villámvédelmi kockázati besorolását a villamossági szakág elkészíti, ennek megfelelően készül a villámvédelem. A villámvédelmi berendezés kockázat elemzésére, 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 záróvizsgával.

## 8). Hő-és füstelvezetés:

Hő és füstelvezetési kötelezettség az átrium kialakítású előcsarnoknál jelenik meg, mely egy légteret alkot az értékmegőrzővel, az információ és jegypénztárral, összesen 71,17m<sup>2</sup> alapterülettel. Az emeleten a közlekedő, az átriumtól, korláttal lesz lehatárolva, így vele egy légteret fog képezni. A közlekedőnél, - az átrium határvonalán - 6,2m hosszánál 25cm-es belógással, füstkötényfal" jellegű gát lesz, melyet az áthidaló képez. Mivel a füstelvezető ablak a „füstkötény” feletti magasságban fog elhelyezkedni, a közlekedő iroda előtti része illetve a lépcső tér légtere nem lett figyelembe véve, az füstmentes lesz.

Az emeleti közlekedő alapterülete levetítődik a fsz előcsarnokra, így alapterületi növekményt nem képez.

Hatásos felület: 71,17m<sup>2</sup>→3%=2,13m<sup>2</sup>



### 10). Technológia tűzvédelme

Az épület nem gyártási rendeltetésű, így klasszikus technológia nem jelenik meg. A technológiát helyettesítő folyamat a látogatók fogadása, kalauzolása.

### 11). Hasadó, hasadó-nyíló felület

Kialakításra nem kerül sor, a tevékenységhez nem igazolható a hasadó vagy hasadó-nyíló felület kialakítása.

### 12). Biztonsági jelzések

Kiürítési útvonalon elhelyezett ajtónál.



Tűzoltó készülékek biztonsági jelei: *(Kötelező jel, de igény szerint választható a típus)*

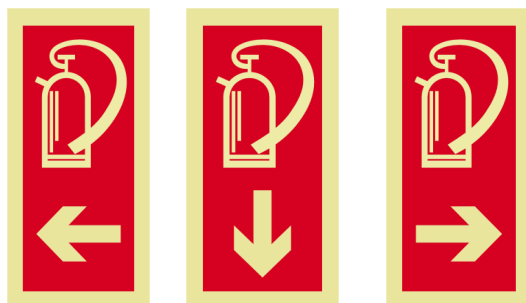


Falsíkra, vagy merőleges elhelyezéssel



Panoráma jel

Elhelyezés: A készülék feltalálási helyén. *(Tűzoltó készülékek javasolt elhelyezése a mellékelt rajzon jelölve)*



Amennyiben az elhelyezés során közvetlen rálátás nem biztosítható a tűzoltó készülékekre.

### 13). Egyéb

Napkollektor

Az épületre napkollektor nincs tervezve. Amennyiben a kivitelezés során/vagy későbbiekben döntés születik a létesítésre akkor tűzvédelmi szempontból az alábbiakat kell figyelembe venni:

A napelem rendszer DC oldalán leválasztó kapcsolót kell létesíteni.

A napelemes rendszer DC- oldali lekapcsolásának célja, hogy az építményben kialakult tűz esetén csökkenteni lehessen az épületben tartózkodókat és a beavatkozó tűzoltókat érő áramütés, illetve a vezetékeken esetleg kialakuló egyenáramú ív miatt bekövetkező újragyulladás kockázatát.

A DC oldal nyomvonalhosszának figyelembe vételével -0-5-10 m- alapján kell a leválasztás helyét meghatározni inverteren belül, épületen belül maximum 5 m-es



nyomvonalhosszúsággal, illetve épületen kívül ha belépési pont és PV modulcsoport között a távolság több mint 10 m. Részletes megoldást a villamossági kiviteli terv tartalmazza. A kapcsoló felett „napelem lekapcsolás” feliratot kell elhelyezni, ill. jelölni kell a tűzeseti kapcsoló mellett, hogy az épületben napelem rendszer működik.

„FIGYELEM, AZ ÉPÜLETBEN NAPELEM/PV RENDSZER ÜZEMEL! AZ AKTÍV VEZETŐK A PV INVERTERRŐL VALÓ LEVÁLASZTÁS UTÁN IS FESZÜLTÉG ALATT MARADHATNAK!”



#### **Kivitelezés során figyelembe kell venni:**

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 megfelelősége, 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, 2017.január. 20.**

**RÉTKÖZI FERENC**  
 tűzvédelmi mérnök  
 igazságügyi szakértő  
 Kőtelek u. 32.  
 Nyíregyháza  
 Ig.szám: 4690  
 Tűzvédelmi mérnök  
 Igazságügyi Tűzvédelmi Szakértő  
 Ig.sz.4690  
 Építész tűzvédelmi szakértő  
 Ig. sz.: I-050/ 2012  
 Tűzvizsgálati szakértő  
 Ig.sz.:P-015/2012