

**SÓSTÓI MÚZEUMFALU FEJLESZTÉS
TURIZMUSFEJLESZTÉS
ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓ**

TŰZVÉDELMI SZAKÁGI TERVDOKUMENTÁCIÓ

HELYSZÍN:

NYÍREGYHÁZA- SÓSTÓGYÓGYFÜRDŐ, TÖLGYES U. 1.

HRSZ: 15049

MEGRENDELŐ:

NYÍREGYHÁZA MEGYEI JOGÚ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA

4400 NYÍREGYHÁZA, KOSSUTH TÉR 1.

GENERÁLTERVEZŐ:

B5 ÉPÍTÉSZSTÚDIÓ
4400 Nyíregyháza, Luther tér 10.
Telefon: 42 / 500 - 770 Fax: 42 / 500 - 771
E-mail cím: b5kft@b5kft.hu honlap: www.b5kft.hu

BALÁZS TIBOR - ÉPÍTÉSZ

É-1-15-0003

TŰZVÉDELMI TERVEZŐ



RÉTKÖZI FERENC

I-050/2012

2016. OKTÓBER 12.

TŰZVÉDELMI MŰSZAKI LEÍRÁS

Nyíregyháza- Sóstó Múzeumfalu - Hrsz.:15049 - látogató központ, építési engedélyezési tervdokumentációjához.

1. Alapadatok: Használati szintek száma: **2**

Épület nettó alapterülete: **313,60 m²**

Rendeltetése: **látogatóközpont**

Beépítési mód: **szabadon álló**

Kockázati egység száma: **1**

2. Kockázati egység kockázati osztályának meghatározása a látogatóközpontra:

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 helyiségeinek 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			X
Rendeltetés	X			
Mértékadó		X		

Kockázati egység mértékadó kockázati osztálya: AK

3. Az épület épületszerkezeteinek tűzvédelmi osztályai és tűzállósági határérték követelményei és azok teljesülése:

Mértékadó kockázati osztály		AK	
Építményszerkezet		2 szintes épület	
		Követelmény	Teljesítés
Teherhordó építményszerkezetek	Teherhordó falak és merevítéseik a pinceszint kivételével Meglévő, megmaradó 38cm-es téglafal Új: Porothem 30 K	C REI 30	A1 REI 240 A1 REI 180
	Teherhordó pillérek és merevítéseik a pinceszint kivételével Statikailag méretezett VB	C R 30	A1 legalább R 30
	Pinceszinti teherhordó falak és merevítéseik -	A2 REI 45	-
	Pinceszinti pillérek és merevítéseik -	A2 R 45	-
Teherhordó építményszerkezetek	Pinceszint feletti földem -	A2 REI 45	-
	Emeletközi és padlásföldem Emeletközi → Meglévő, megmaradó 19cm VB Új: VB statikai terv szerint Padlás →	C REI 30	A1 REI 45 A1 legalább REI 30
	Tetőföldem tartószerkezete, merevítései, valamint tetőföldem 60 kg/m ² felülettömeg felett -	C REI 15	-
	Tetőföldem térelhatároló szerkezete (60 kg/m ² -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	-
Tűzterjedésgátlás építményszerkezetei	Tűzfal -	A1 REI 120	-
	Tűzgátló válaszfal -	C EI 15	-
	Tűzgátló fal -	A2 (R)EI 30	-
	Tűzgátló földem -	A2 REI 30	-

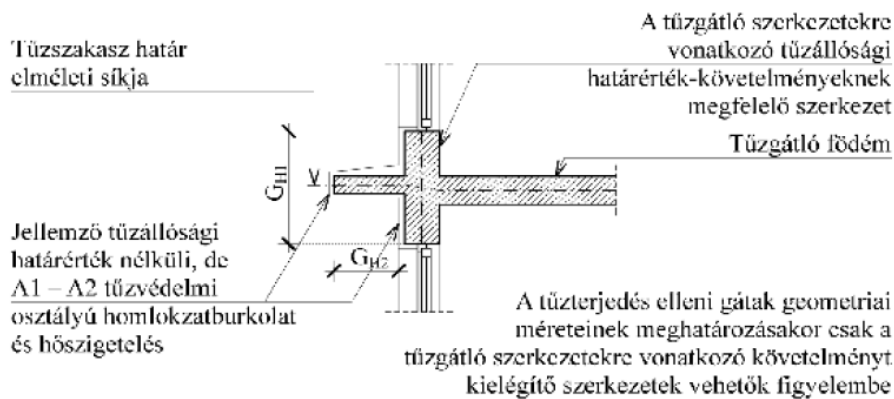
Tűzterjedés elleni gát			A2 E 90	-
Tűzgátló lezárás	Tűzgátló nyílászáró	Tűzfalban	A2 EI ₂ 90-C	-
		Tűzgátló falban	D EI ₂ 30-C	-
		Felvonó – aknaajtó	-	-
Tűzgátló lezárás	Tűzgátló réskitöltő - réslezáró endszerek -		EI 90	-
	Tűzgátló lineáris hézagtömítések -		EI 90	-
	Tűzgátló záróelem -		EI 30	-
Menekülési útvonalon alkalmazott építményszerkezetek	Falburkolat -		D s1, d0	-
	Padlóburkolat -		D _f 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.

Függőleges homlokzati tűzterjedési gát



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

$G_{H2}=0$ esetén a G_{H1} -nek kell teljesíteni az 1,30m tűzgát követelményt.

4. Tűzszakasz alapterület:

A megengedett tűzszakasz alapterület az 54/2014 (XII. 05.) BM rendelettel kiadott OTSZ 21. § (2) a) 5. melléklet 1. jelű táblázata alapján közösségi, szórakoztató, kulturális rendeltetésnél, és „AK” esetén 3000 m^2 , kereskedelmi szolgáltató egység és „AK” esetén 5000 m^2 . A látogatóközpont $313,60 \text{ m}^2$ -el egy tűzszakaszt képez.

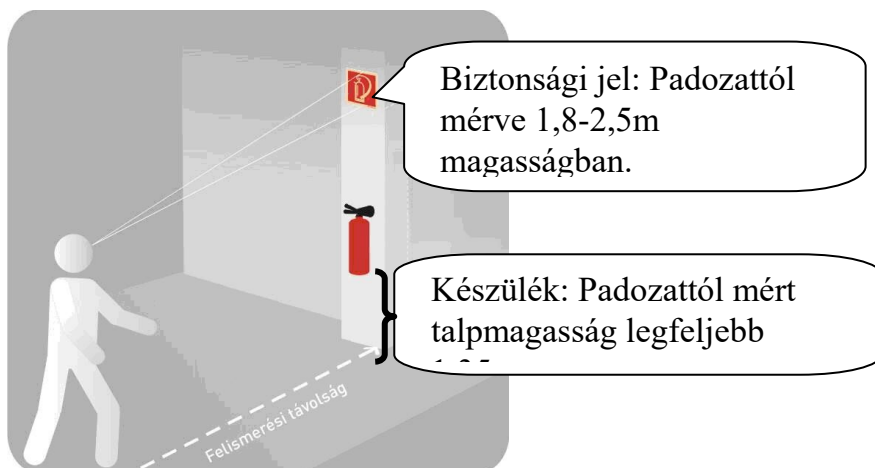
5. Oltóvíz, tűzoltó készülék:

A látogató központ $313,60 \text{ m}^2$ -es mértékadó 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 esetén 60 percen át kell biztosítani. Az ingatlan területén – figyelembe véve a terület rendeltetését, az épületek kialakítását, és a muzeális jelleget – több földfeletti tűzcsap és víztároló is kialakításra került. A védendő építménytől megközelítési útvonalon mérten 100m -nél nem távolabb lévő tűzcsap vehető figyelembe, míg tároló esetében a távolság 200m . Tűzcsap esetében az előírt oltóvíz intenzitást vízhozam mérési jegyzőkönyvvel igazolni kell a kiviteli tervek elkészítése előtt.

Az épületek tűzvédelmére a 204. § - ban előírt darabszámú tűzoltó készüléket helyeznek el.

Mivel az alapterülete a $300\text{-}400\text{m}^2$ intervallumba esik, 6 oltóanyag egységnyi tűzoltó készüléket kell készenlétben tartani, ugyanakkor a szintenkénti készülék készenlétben tartást is figyelembe kell venni. Ennek megfelelően, szintenként, legalább 13A 70B oltásteljesítményű készülék lesz elhelyezve.

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.



6. Tűzjelzés:

Az épületet belső kialakítás alapján a várható befogadó képesség 70fő , így tűzjelző létesítésére nem kerül sor. Az épületben tartózkodók mobiltelefonja segítségével a tűzjelzés biztosított.

7. 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

A minimálisan szükséges tűztávolság a tervezett épülettől, a szomszédos épületek kockázati osztályától függően **5,0 -8,0 méter**.

8. Villamos berendezések:

Az épület villamos berendezéseinek és villám védelmének tervezése és kivitelezése a vonatkozó előírásoknak szabványoknak megfelelően történik. Az épület villamos berendezéseinek feszültségmentesítésére leválasztó főkapcsoló lesz beépítve. A biztonsági berendezéshez és világításhoz, továbbá a térvilágításhoz – amennyiben készül - külön leválasztó főkapcsoló lesz létesítve. A kiürítési útvonalat kívülről vagy belülről megvilágított magasan, vagy ha nem lehetséges, középmagasan elhelyezett útirányjelző rendszerrel fogjuk ellátni az épület kiürítési útvonalán.

A útirányra vonatkozó biztonsági jelek elhelyezése:



Az épület tűzvédelmére automatikus tűzjelző berendezés nem lesz telepítve.

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 alapul, 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.

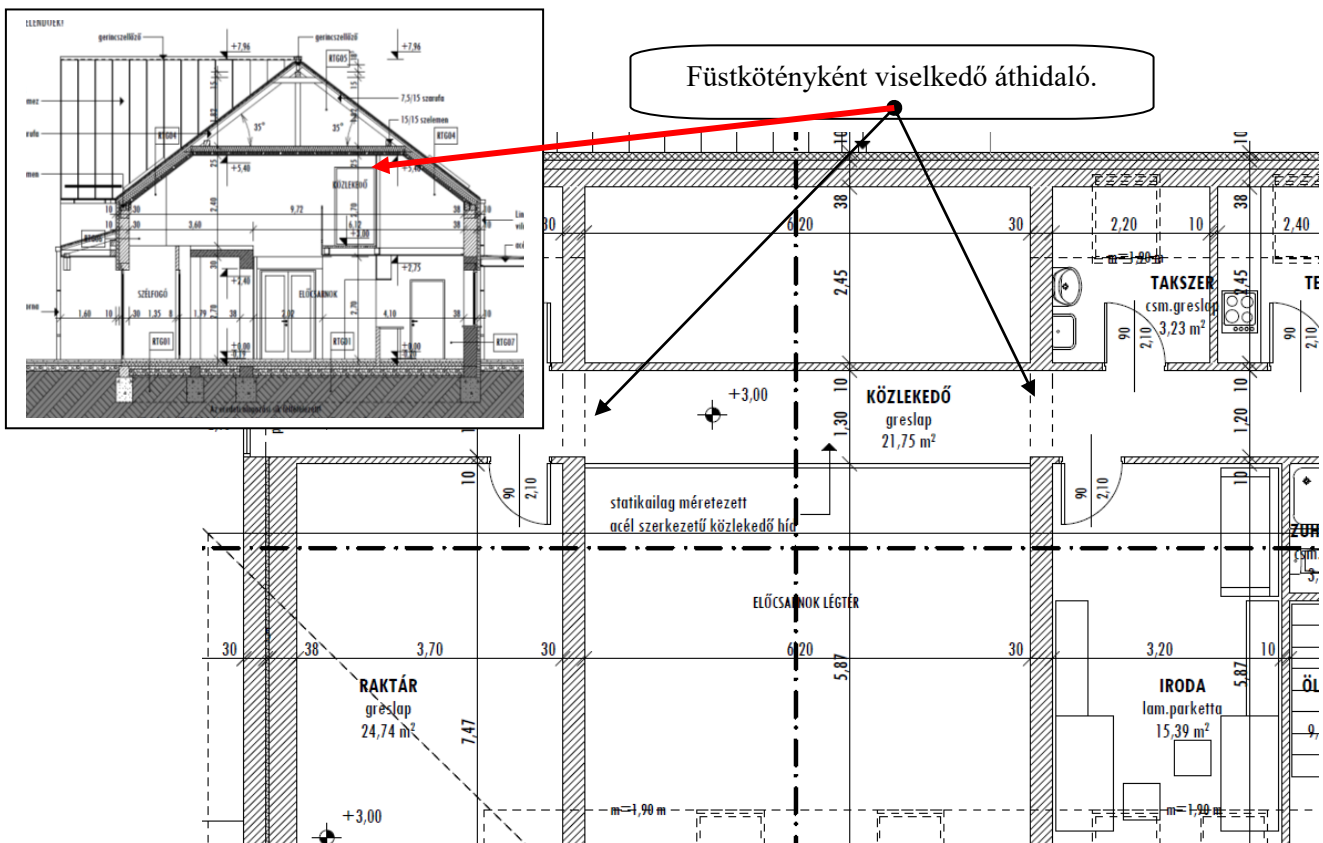
9. Fűtés, füstelvezetés:

Az épület fűtése zárt égésterű kazánnal, padlófűtéssel és radiátoros rendszerrel lesz megoldva. Hasadó, illetve hasadó-, nyíló felület kialakítása nincs előírva.

Hő és füstelvezetési kötelezettség az átrium kialakítású előcsarnoknál jelenik meg, mely egy légtérrel alkot az értékmegőrzővel, az információ és jegypénztárral, összesen 71,17m² alapterülettel. Az emeleten a közlekedő, az átriumtól, korláttal lesz lehatárolva, így vele egy légtérrel fog képezni. A közlekedőnél, - az átrium határvonalán - 6,2m hosszánál 25cm-es belógással, füstkötenyfal” jellegű gát lesz, melyet az áthidaló képez. Mivel a füstelvezető ablak a „füstköteny” feletti magasságban fog elhelyezkedni, a közlekedő iroda előtti része illetve a lépcső tér légtére nem lett figyelembe véve, az füstmentes lesz.

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

Hatásos felület: $71,17\text{m}^2 \rightarrow 3\% = 2,13\text{m}^2$



A tetősíkba beépített, minősítéssel rendelkező, Velux tetőablakokkal lesz biztosítva a hő és füstelvezetés. Szélterelővel ellátott, 3db 134/140-es tetőablakkal – 0,73m²/db - 2,19m² hatásos felület biztosítható.

Megjegyzés: A hő és füstelvezető ablak mérete, kiosztása és darab száma – a hatásos felület figyelembe vételével - a kiviteli tervezés során változhat.

Légpótlás: a földszinten, az információ illetve jegypénztár mögötti ablakok igénybevételével - 90° nyitási szöggel $C_v=0,7 - 2,78\text{m}^2$ hatásos felülettel biztosítható a frisslevegő utánpótlás.

A hő-, és füstelvezető berendezés (MSZ EN 12101:1-10. követelményeinek megfelelő) megfelelőségét teljesítmény nyilatkozattal igazolni szükséges!

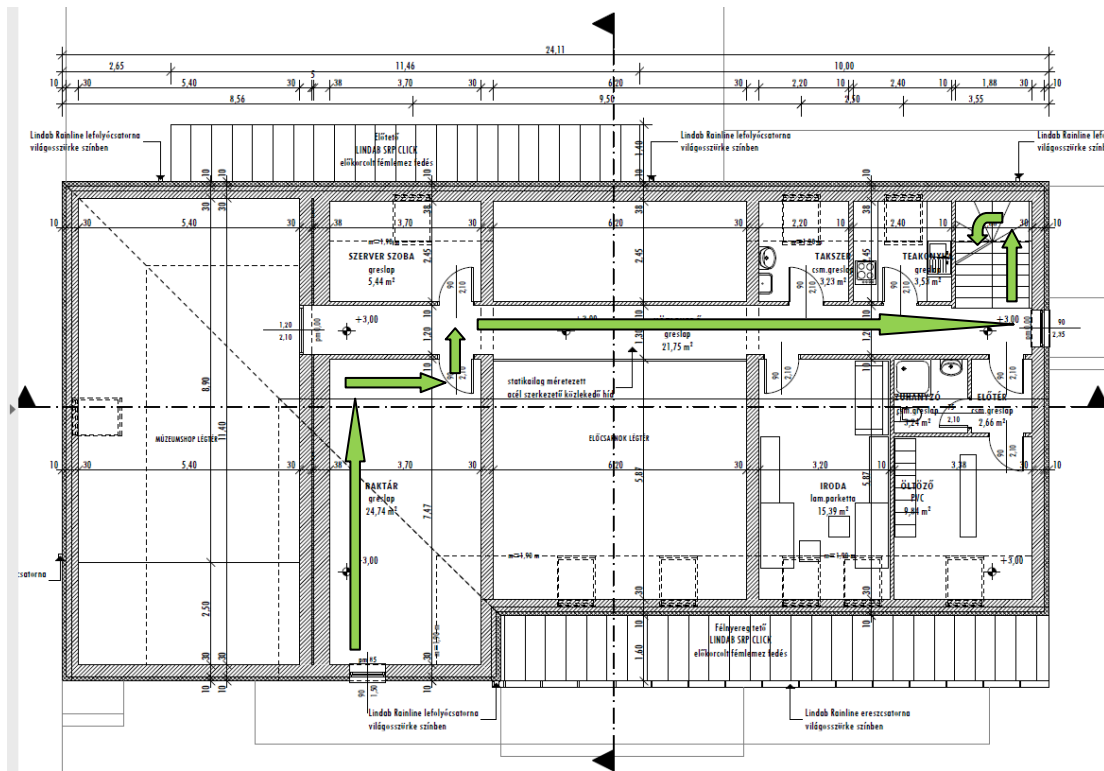
10. Megközelítés:

Az ingatlant kiépített szilárd burkolatú úton lehet megközelíteni a tűzoltóságtól. A vízkivételi hely tűzoltó járművekkel megközelíthető lesz, és azok részére megfelelő teherbírású és szélességű út van kiépítve.

11. Kiürítés:

Tetőtér kiürítése

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



A kiürítés első szakaszának számítása: (Raktárból a szabadba)

$$D=N/A \rightarrow 5\text{fő}/23,6\text{m}^2=0,21\text{fő}/\text{m}^2$$

- Kiürítés időtartama az útvonalak hossza alapján:

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

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

$$S_{egyenes} = 27,2 \text{ m}; \quad v_{egyenes} = 40 \frac{\text{m}}{\text{min}}$$

$$S_{lépcső} = 3*3=9\text{m}; \quad v_{lépcső} = 20 \frac{\text{m}}{\text{min}}$$

- Kiürítési útvonal szabad szélességének átbocsátó képessége alapján:

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

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

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

Tűzvédelmi Nyilatkozat

A tűzvédelmi dokumentáció készítéséhez szükséges építész tűzvédelmi szakértői jogosultsággal rendelkezem.

A tűzvédelmi műszaki leírás a tervezői adatszolgáltatás alapján készült, az 1996 évi XXXI. törvény (a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről, a tűzoltóságról), az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról szóló 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet, Tűzvédelmi Műszaki Irányelvek valamint a vonatkozó Szabványok alapján.

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 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, 2016.10.11.

RÉTKÖZI FERENC
 tűzvédelmi mérnök
 igazságügyi szakértő
 Köcskös u. 32.
 Ig. szám: 4690

Tűzvédelmi mérnök

Igazságügyi Tűzvédelmi Szakértő

Ig.sz.4690

Építész tűzvédelmi szakértő

Ig. sz.: I-050/ 2012