

TŰZVÉDELMI DOKUMENTÁCIÓ

**a 8360 Keszthely, Múzeum utca 2. hrsz.:933, alatti ingatlanon
meglévő múzeum belső udvarából BAM látványtár kialakításának
építési engedélyezési eljárásához.**

Készítette: Glöckl Antal tűzvédelmi mérnök
építész tűzvédelmi szakértő (I-240/2012.)
építésügyi tűzvédelmi tervező (TUÉ 19-0956/2017.)

A DOKUMENTUM AZONOSÍTÁSA

Készült 1+PDF-A példányban

Tartalmaz 16 számozott oldalt

A tűzvédelmi szakértői véleményről másolatot készíteni, annak adatait felhasználni csak a vizsgálatot megrendelő tudtával és engedélyével szabad. A szakvéleményben történő bármilyen módosítást, javítást csak annak készítője tehet.

VESZPRÉM, 2017. MÁRCIUS 09.

BAM látványtár kialakítása
8360 Keszthely, Múzeum utca 2. hrsz.: 933
TvD 002-03-2017.

Tartalomjegyzék:

1. Előzmények:	4
2. Kockázati osztályba sorolás:	4
3. Tűztávolság:.....	5
4. Tüzeseti szerkezeti állékonyság:	5
5. Tűszakasz vizsgálat:	8
6. Homlokzati tűzterjedés elleni védelem:	8
7. Gépészeti kialakítások:	9
8. Tűzivíz igény és annak biztosítása:	11
9. Tűzoltó készülékek biztosítása:.....	11
10. Villamos és világító berendezések:	12
11. Villámvédelem:	13
12. Hő- és füstelvezetés:.....	13
13. Kiürítés:	13
14. Tűzjelzés:.....	15
15. Tűzoltási - felvonulási terület biztosítása:.....	15
16. Tűzvédelmi Műszaki Megfelelőségi Kézikönyv:.....	16

TŰZVÉDELMI TERVEZŐI NYILATKOZAT

A tűzvédelmi tervezői tevékenység folytatásának szabályairól szóló 375/2011. (XII.31.) Kormányrendelet 4.§ (1) bekezdés 3) pontja alapján kijelentem, hogy a 8360 Keszthely, Múzeum utca 2. hrsz.: 933 alatti ingatlanon meglévő múzeum belső udvarából BAM látványtár kialakításának építési engedélyéhez készített tűzvédelmi műszaki leírásában foglalt műszaki megoldások megfelelnek az 54/2014. (XII.5.) BM rendelettel hatályba léptetett Országos Tűzvédelmi Szabályzat (továbbiakban: OTSZ) követelményeinek, azoktól eltérés nem vált szükségessé. A dokumentáció elkészítéséhez szükséges adatokat, rajzos munkarészeket Berta Balázs okl. építészmérnök úr biztosította.

Veszprém, 2017. március 09.



GLÖCKL ANTAL
építész tűzvédelmi szakértő
(I-240/2012.)
építésügyi tűzvédelmi tervező
(TUÉ 19-0956/2017.)
06-20/243-70-72
antalglockl@gmail.com

BAM látványtár kialakítása
8360 Keszthely, Múzeum utca 2. hrsz.: 933
TvD 002-03-2017.

1. Előzmények:

A fenti című ingatlanon meglévő múzeum területén található egy belső udvar. A belső udvar jelen pillanatban használaton kívüli, ezt kívánja a múzeum a továbbiakban BAM látványtárként hasznosítani. A funkció kialakítása érdekében a belső udvar lefedésre kerül, illetve az emeleti színt egy galéria kerül kialakításra, valamint egy gépészeti helyiség kap elhelyezést. Az épület többi területét a tervezett átalakítás nem érinti.

Tűzszakasz: Az épület - az átalakítást megelőzően, és utána is - egy tűzszakaszt alkot. Az épület alapterülete az átalakítást követően (galéria kialakítása) 57,7 m²-rel nő.

Szintszám: Az épület földszint, emelet kialakítású.

Épület rendeltetése: Az épület rendeltetés kulturális, múzeum.

2. Kockázati osztályba sorolás:

Az épület egy kockázati egységként kialakítható, kezelhető.

Az épület kockázati osztálya az alábbiak szerint kerül meghatározásra:

- A kockázati egység legfelső építményszintjének szintmagassága alapján:

NAK (nagyon alacsony kockázati) osztályú

- A kockázati egység legalsó építményszintjének szintmagassága alapján:

NAK (nagyon alacsony kockázati) osztályú

- A kockázati egység legnagyobb befogadóképességű helyiségének befogadó-képessége alapján:

AK (alacsony kockázati) osztályú

- A kockázati egységben tartózkodók menekülési képessége alapján:

AK (alacsony kockázati) osztályú

Fentiek alapján az épület kockázati osztályát **AK (alacsony kockázatú) kockázati osztályban** állapítom meg.

3. Tűztávolság:

A bővítés a tűztávolságot nem érinti, kialakult, meglévő állapot.

4. Tűzeseti szerkezeti állékonyság:

A tárgyi épület bővítése során használati tér keletkezik, ezért az alkalmazott szerkezetekre vonatkozik tűzvédelmi teljesítmény követelmény. A követelmények meghatározása során az AK (alacsony kockázati) mértékadó kockázati osztályú, földszint+emeletre vonatkozó követelmények kerültek meghatározásra. A táblázatban kizárólag az újonnan beépített szerkezetek kerültek feltüntetésre, a meglévő, nem módosuló, az átalakítással nem érintett szerkezeteket nem tartalmazza.

Építményszerkezetek tűzvédelmi osztályára és tűzállósági teljesítményére vonatkozó követelmények			
Mértékadó kockázati osztály: AK			
Építményszerkezetek földszint+emelet esetén			
Építményszerkezet	Követelmény	Betervezett	Minősítés
Teherhordó falak és merevítéseik a pinceszint kivételével	C REI 30	-	-
Teherhordó pillérek és merevítéseik a pinceszint kivételével	C R 30	<i>A tűzvédelmi követelményeket kielégítő, minősített védelemmel ellátott acél szerkezet</i>	Megfelel
Pinceszinti teherhordó falak és merevítéseik	A2 REI 45	-	-
Pinceszinti pillérek és merevítéseik	A2 R 45	-	-

Pinceszint feletti földem	A2 REI 45	-	-
Emeletközi és padlásföldem	C REI 30	-	-
Tetőföldem tartószerkezete, merevítései, valamint tetőföldem 60 kg/m ² felülettömeg felett	C REI 15	<i>A tűzvédelmi követelményeket kielégítő, védelem nélküli acél szerkezet</i>	<i>Megfelel</i>
Tetőföldem térelhatároló szerkezete (60 kg/m ² -ig)	D REI 15	<i>A tűzvédelmi követelményeket kielégítő, minősített rétegrend szerinti szerkezet</i>	<i>Megfelel</i>
Fedélszerkezet	D	-	-
Épületen belüli és menekülési útvonalnak minősülő lépcsők és lépcsőpihenők tartószerkezetei és járófelületének alátámasztó szerkezetei	C R 30	-	-
Menekülési útvonalat képező szabadlépcső tartószerkezete	A1	-	-
Tűzfal	A1 REI 120	-	-
Tűzterjedési gátlás építmény-szerkezetei			
Tűzgátló alapszerkezet Tűzgátló válaszfal	C EI 15	-	-
Tűzgátló alapszerkezet Tűzgátló fal	A2 (R)EI 30	-	-
Tűzgátló alapszerkezet Tűzgátló földem	A2 REI 30	-	-

Tűzterjedés elleni gát	A2 a csatlakozó födémre, falra előírt követelménnyel megegyező tűzállósági teljesítményű, de legfeljebb 90	-	-
Tűzgátló nyílászáró tűzfalban	A2 EI ₂ 90-C	-	-
Tűzgátló nyílászáró tűzgátló falban	D EI ₂ 30-C	-	-
Tűzgátló nyílászáró felvonó-aknaajtó	a vonatkozó műszaki követelmény szerint	-	-
Tűzgátló lezárás Tűzgátló réskitöltő-réslezáró rendszerek	az átvezetéssel érintett szerkezettel megegyező tűzállósági teljesítményű, de legfeljebb EI 90	-	-
Tűzgátló lezárás Tűzgátló lineáris hézagömítések	a csatlakozó szerkezetekre előírt követelménnyel megegyező tűzállósági teljesítményű, de legfeljebb EI 90	-	-
Tűzgátló lezárás Tűzgátló záróelem	EI 30	-	-
Menekülési útvonalon alkalmazott építmény-szerkezetek			
Falburkolat	D s1, d0	-	-
Padlóburkolat	D _{fl} s1	-	-
Álmennyezet, mennyezetburkolat	D s1, d0	-	-
Álpadló	D EI 15	-	-

Hő- és hangszigetelés, burkolat nélkül vagy burkolat mögött	B s1,d0	-	-
---	---------	---	---

Az épületben beépítésre kerülő áthidalók a fenti táblázatban szereplő teherhordó pillérekre vonatkozó követelményeknek feleljenek meg.

A galéria szint szintosztó födémként kezelhető ezért a fenti táblázat előírásai nem vonatkoznak rá. A szintosztó födém kialakítása során az alkalmazott szerkezetek legalább D tűzvédelmi osztályúak legyen.

A tetőfedés legalább B_{roof(t1)} osztályú legyen.

A - fenti táblázat szerinti - E és I tűzállósági teljesítménnyel rendelkező szerkezetek átvezetéseinél alkalmazott tűzgátló lezárás esetén a tűzgátló lezárást tartós jelöléssel kell ellátni az átvezetéssel érintett építményszerkezet mindkét oldalán, a villamos és gépészeti aknák belső felületének kivételével. A jelölésnek magyar nyelven tartalmaznia kell az alkalmazott lezárás

- a) megnevezését,
- b) tűzvédelmi jellemzőit,
- c) megfelelési igazolásának vagy teljesítménynyilatkozatának azonosítóját,
- d) kivitelezését végző vállalkozás nevét,
- e) kivitelezésének dátumát és
- f) megbontása esetére figyelmeztetést a helyreállítás szükségességéről.

5. Tűzszakasz vizsgálat:

A bővítés során a tűzszakasz alapterülete 57,7 m²-rel nő, a tűzszakasz megengedett maximális mérete 4.000 m², melyet az épület összesített alapterülete nem ér el, így a tűzszakasz kialakítása megfelelő.

6. Homlokzati tűzterjedés elleni védelem:

Az átalakítás során a homlokzati tűzterjedést befolyásoló változások nem történnek.

7. Gépészeti kialakítások:

Az átalakított térben különböző kiállított tárgyak raktározása történik, így az állandó hőmérsékletet, és páratartalmat biztosítani kell. Ennek biztosítása gépészeti berendezésekkel történik. 140 kW-nál nagyobb teljesítményű kazán nem kerül kialakításra.

Amennyiben E és I követelménnyel rendelkező (4. pontban foglalt táblázat szerinti) új, vagy meglévő építményszerkezeten villamos, vagy gépészeti vezetékrendszer kerül átvezetésre, abban az esetben a vezeték és az építményszerkezet közötti résben, nyílásban, hézagban a tűz áttérjedését az átvezetéssel érintett építményszerkezetre előírt tűzállósági teljesítmény követelményt kielégítő tűzgátló lezárással, tömítéssel kell ellátni.

A fenti átvezetéseknel, tűzgátló lezárás alkalmazása esetén a tűzgátló lezárást tartós jelöléssel kell ellátni az átvezetéssel érintett építményszerkezet mindkét oldalán, a villamos és gépészeti aknák belső felületének kivételével. A jelölésnek magyar nyelven tartalmaznia kell az alkalmazott lezárás

- a) megnevezését,
- b) tűzvédelmi jellemzőit,
- c) megfelelőségi igazolásának vagy teljesítménynyilatkozatának azonosítóját,
- d) kivitelezését végző vállalkozás nevét,
- e) kivitelezésének dátumát és
- f) megbontása esetére figyelmeztetést a helyreállítás szükségességéről.

A szintek között átvezetett villamos és gépészeti aknát úgy kell kialakítani és elhelyezni (amennyiben létesül), hogy a tűz ne terjedhessen át az egymás feletti építményszintek között az emeletközi födémre előírt tűzállóságjeljesítmény-követelmény időtartama alatt, kivéve a gépészeti vezetéken belüli terjedést.

Az esetlegesen beépített szellőzőrendszereket úgy kell kialakítani, hogy az egyes szintek, önálló rendeltetési egységek között az esetleg keletkező tűz és füstgáz áttérjedését a szellőzőrendszer ne tegye lehetővé.

A gépészeti aknán kívül elhelyezett szellőző-berendezés csatornáit és szigetelését A1 vagy A2-s1 minősítésű anyagból kell készíteni.

A gépészeti aknában, valamint tűzszakaszon belül más helyiségen is átvezetett szellőzőcsatornának legalább C tűzvédelmi osztályú anyagból kell készülnie.

A szellőzőnyílások rácsszerkezetét A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú anyagból kell készíteni. A mesterséges szellőztetés villamos motorjával B-F tűzvédelmi osztályú építményszerkezet nem érintkezhet.

A gépészeti vezetékek földemen való átvezetése során a B-E tűzvédelmi osztályú hőszigetelést a földem síkjában meg kell szakítani, és A1 tűzvédelmi osztályú szigetelést kell alkalmazni.

A gépészeti vezetékek beépítése során a nem gépészeti aknában vezetett vezetékek esetében a vezetékrendszerek átvezetésénél tűzterjedés elleni védelmet kell kialakítani. A tűzterjedés elleni védelem biztosítására alkalmas

a) az olyan tűzgátló lezárás,

- amelynek tűzvédelmi jellemzőit a vonatkozó vizsgálat elvégzésével vagy vizsgálati eredmény kiterjesztett alkalmazásával igazolták,

- amelynek igazolt tűzvédelmi teljesítményjellemzői eléri vagy meghaladják az átvezetéssel érintett építményszerkezetre előírt teljesítménykövetelményt (4. pontban foglalt táblázatnak megfelelően legfeljebb EI 90 teljesítményű),

- amelyet a tűzállósági vizsgálat során figyelembe vett beépítési helyzetében alkalmaznak (falban vagy földemben, függőleges vagy vízszintes beépítési helyzetben, beltérben vagy kültérben),

- amelyet a tűzállósági vizsgálat során figyelembe vett fogadó szerkezetben alkalmaznak (szerelt vagy épített falban, tömör vagy szendvicspanel földémszerkezetben),

- amelynek beépítési helyén az áttörés keresztmetszete nem haladja meg a legnagyobb engedélyezett, jóváhagyott keresztmetszetet,

- amelyen az áthaladó csövek, vezetékek, szerelvények típusa, átmérője, falvastagsága, mennyisége, tűzvédelmi osztálya megfelel az engedélyezettnek, jóváhagyottnak, továbbá

- amelyen az áthaladó csövek szigetelésének típusa, vastagsága, átmérője, tűzvédelmi osztálya megfelel az engedélyezettnek, jóváhagyottnak.

E, I, EW és EI tűzállósági követelménnyel rendelkező, helyiségek közötti építményszerkezet (pl. tűzgátló válaszfal, emeletközi földem) esetében a tűzterjedést az átvezetett cső, kábel, vezeték és az áttöréssel érintett szerkezet közötti nyílásban, résben kell meggátolni.

A tűzgátló lezárások kialakításánál tekintettel kell lenni arra, hogy az áthaladó csővezetékek, szerelvények vibrációjával, tűzhatás során tanúsított hőtágulásával, zsugorodásával, illetve tűz

esetén várható alakváltozásával járó mozgások ne tegyenek kárt a lezárás integritásában (E kritérium).

b) a vezeték, vezetékrendszer kirekesztése a tűzgátló építményszerkezetekkel határolt térből.

8. Tűzivíz igény és annak biztosítása:

Az épület oltóvízigénye nem változik, a szükséges mennyiség a meglévő módon a továbbiakban is biztosítandó.

Fali tűzcsap:

Amennyiben az épületben fali tűzcsap hálózat kiépítésre került, abban az esetben a hálózat kiterjesztett védelmét, az új terület lefedettségét biztosítani kell.

A hálózat esetleges bővítése során az alábbiakat kell figyelembe venni:

A tűzcsapoknál 200 mm^2 -es kiáramlási keresztmetszetenél legalább 200 kPa (2 bar) kifolyási nyomást kell biztosítani.

A fali tűzcsapokat úgy kell elhelyezni, hogy azok a legtávolabbi hely oltását is tudják biztosítani – a megközelítési utat tömlőfektetési nyomvonalon kell figyelembe venni –, valamint a fali tűzcsapok lefedjék a tűzszakasz teljes területét. Egy helyiségen belül 5 méter vízszög figyelmebe vehető, ha azt építményszerkezet vagy beépített bútor, berendezés nem akadályozza.

A fali tűzcsap vízhozama 150 l/perc/tűzcsap legyen.

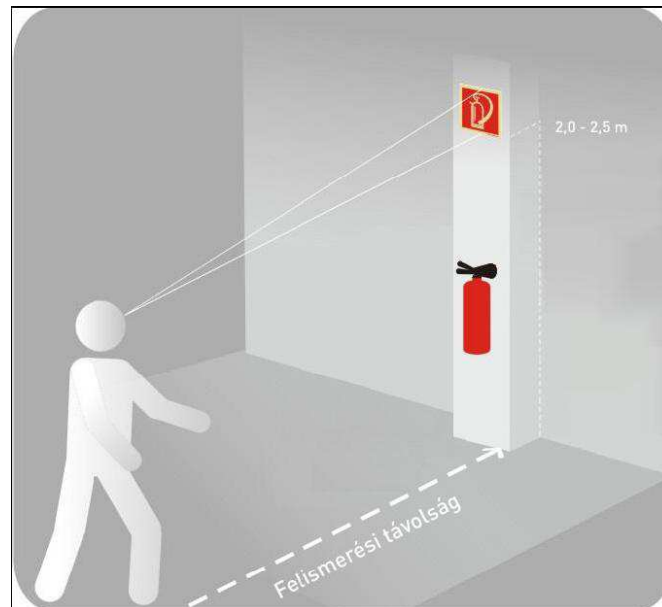
A kifolyási nyomás szempontjából legkedvezőtlenebb helyen lévő fali tűzcsapnál ellenőrzésre szolgáló nyomásmérőt kell elhelyezni.

A fali tűzcsapok használatbavétele előtt a kivitelező köteles nyomáspróbát és teljesítménymérést – az egyidejűség figyelembevételével – végezni vagy végeztetni és annak eredményét a tűzvédelmi szakhatóság részére igazolni.

9. Tűzoltó készülékek biztosítása:

Az átalakítással érintett területen mind a földszinten, mind a galérián 1-1 db 27A 144 B C oltásteljesítményű tűzoltó készüléket kell készenlétben tartani.

A készülékeket utánvilágító biztonsági jellel kell megjelölni.



10. Villamos és világító berendezések:

Villamos berendezések:

A villamos hálózat bővítése során az alábbiakat kell figyelembe venni:

Az építmény minden központi normál és biztonsági tápforrásról táplált villamos berendezését, valamint a központi szünetmentes energiaforrásokat úgy kell kialakítani, hogy az építmény egésze egy helyről lekapcsolható legyen.

Az építményrészek külön lekapcsolásának szükségességét és kialakítását a tűzvédelmi szakhatósággal kell egyeztetni.

A tűzeseti lekapcsolást úgy kell kialakítani, hogy a tűzeseti beavatkozás során a tűzeseti fogyasztók csoportjai külön legyenek lekapcsolhatók, működtetésük az egyéb áramkörök lekapcsolása esetén is biztosítható legyen.

A csoportosan elhelyezett villamos kapcsolók, főkapcsolók és túláramvédelmi készülékek rendeltetését, továbbá e kapcsolók ki- és bekapcsolt helyzetét jelölni kell.

Biztonsági világítás:

Az átalakítással érintett területen biztonsági világítást nem kell kialakítani.

11. Villámvédelem:

Az épület módosításával összefüggésben a meglévő villámvédelmi rendszer kibővítésének szükségességét meg kell vizsgálni, és amennyiben szükséges a meglévő rendszer védelmét az új épületrészre is ki kell terjeszteni.

12. Hő- és füstelvezetés:

Az épületben az átalakítás során nem alakul ki hő, - és füstelvezetésre kötelezett helyiség, mivel nem alakul ki menekülési útvonal.

13. Kiürítés:

Az átalakítás során a kiürítést kedvezőtlenül befolyásoló változások nem történnek, az elérési távolságok, ajtó átbocsátó képességek, létszámok érdemben nem változnak az épület kiürítése a meglévő módon a továbbiakban is biztosított.

A bővítés során az alábbiakat kell betartani:

- Az épület bejáratát abban az esetben lehet bezárni, ha valamennyi érintett személy részére biztosítják a nyitás lehetőségét.
- A kiürítési útvonalat menekülési jelekkel kell ellátni az alábbiak szerint:
 - Kívülről vagy belülről megvilágított magasan, vagy ha nem lehetséges, középmagasan elhelyezett menekülési jeleket kell létesíteni.
 - A menekülési jelek megvilágításának a használat időtartama alatt folyamatos üzeműnek kell lennie.
 - Biztonsági jel lehet kívülről vagy belülről megvilágított vagy utánvilágító jel, amely legalább a vonatkozó műszaki követelményben meghatározott ideig és mértékben alkalmas a céljának megfelelő fény kibocsátására.
 - A közművek főelzáró szerelvényeinek helyét az építmény főbejáratánál jelezni kell.
 - A tűzvédelmi eszközök helyét jelző biztonsági jeleket az eszköz, felszerelés felett legalább 1,8 méteres magasságban, legfeljebb 2,5 méter magasságban kell elhelyezni úgy, hogy azok könnyen felismerhetőek legyenek,

- Az épületben a szintszámot jelölni kell minden lépcső vagy lépcsőház csatlakozó szintjén.



Lépcsőház jelölése

- A magasan telepített menekülési jelek felismerhetőségi távolságát a vonatkozó műszaki előírás szerint kell meghatározni. Az ilyen magasságban rögzített, menekülési útirányt jelző biztonsági jeleket a kijárati ajtók fölé, valamint a menekülési út minden irányváltoztatási pontjában el kell helyezni. A menekülési út bármely pontján, minden esetben legalább egy jelnek láthatónak kell lennie.
- Középmagasan elhelyezett menekülési jeleket úgy kell elhelyezni, ahogy azt a veszélyforrás igényli. Középmagasan telepített biztonsági jeleket elsősorban a közlekedési utakon és az olyan helyiségekben kell kiépíteni, ahol egy esetleges tűzben nem vagy csekély mértékben kell füstfejlődéssel számolni az ott tárolt, beépített vagy elhelyezett anyagokra, berendezési tárgyakra tekintettel. A menekülési út bármely pontján, minden esetben legalább egy jelnek láthatónak kell lennie.
- A menekülési jelek telepítésénél minden esetben figyelembe kell venni a helyiség belmagasságát, valamint az ott található anyagok füstfejlesztő képességét.

A menekülési jelek elhelyezése



14. Tűzjelzés:

Amennyiben az épületben üzemel tűzjelző rendszer, abban az esetben a rendszer védelmét az átalakítással érintett területre is ki kell terjeszteni. Amennyiben a meglévő épületben nincs kialakítva tűzjelző rendszer, abban az esetben az átalakítással érintett területen sem kell tűzjelző rendszert kialakítani.

15. Tűzoltási - felvonulási terület biztosítása:

Az épület megközelítése szilárd burkolatú úton biztosítható, mely alkalmas tűzoltó gépjárművek nem rendszeres közlekedésére.

16. Tűzvédelmi Műszaki Megfeleléségi Kézikönyv:

Az átalakítás körében és mértékében Tűzvédelmi Műszaki Megfeleléségi Kézikönyvet nem kell készíteni.

Veszprém, 2017. március 09.



GLÖCKL ANTAL
építész tűzvédelmi szakértő
(I-240/2012.)
építésügyi tűzvédelmi tervező
(TUÉ 19-0956/2017.)
06-20/243-70-72
antalglockl@gmail.com