

**TŰZVÉDELMI TERVFEJEZET**

**MŰEMLÉK ÉPÜLET RÉSZLEGES  
BONTÁSÁNAK ÉS FELÚJÍTÁSÁNAK  
ÖRÖKSÉGVÉDELMI**

**ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓJÁHOZ**

**1077 Budapest, Csányi u. 8.  
(Hrsz.: 34112)**

**2023.05.31.**

# TARTALOMJEGYZÉK

<b>1. Tervezői nyilatkozat.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Előzmények, Alapadatok.....</b>	<b>4</b>
2.1. Előzmények.....	4
2.2. Alapadatok.....	5
<b>3. az építmény rendeltetése, kockázata.....</b>	<b>5</b>
<b>4. Elhelyezés, Tűz- és telepítési távolság.....</b>	<b>6</b>
<b>5. A rendeltetés tűzvédelmi vonatkozása.....</b>	<b>6</b>
<b>6. Tűzszakaszok, tűzgátló elválasztások.....</b>	<b>7</b>
6.1. Tűzszakaszok mérete.....	7
6.2. Tűzgátló elválasztások.....	7
<b>7. Építményszerkezetek tűzvédelmi teljesítmény jellemzői.....</b>	<b>8</b>
7.1. Épületszerkezetek jellemzői a mértékadó és egyéb kockázati osztályok szerint.....	8
7.2. Az épületszerkezetek tűzállósági paraméterei.....	8
<b>8. Tűzoltási feltételek.....</b>	<b>13</b>
8.1. Az épület megközelíthetősége.....	13
8.2. Oltóvíz ellátás.....	13
<b>9. Kiürítés.....</b>	<b>14</b>
<b>10. Épületgépészet.....</b>	<b>15</b>
10.1. Általános épületgépészet.....	15
10.2. Hő- és füstelvezetés.....	15
<b>11. Villamos berendezések.....</b>	<b>15</b>
11.1. Általános rész.....	15
11.2. Irányfény és biztonsági világítás.....	15
11.3. Kábelezés.....	16
<b>12. Villámvédelem.....</b>	<b>16</b>
<b>13. Rajzi munkarészek.....</b>	<b>17</b>



**Fireeng Kft.**

[www.fireeng.hu](http://www.fireeng.hu)

[www.tuzvedelmiszakerto.hu](http://www.tuzvedelmiszakerto.hu), [info@fireeng.hu](mailto:info@fireeng.hu)

tel.: +36-30-657-5262

# 1. TERVEZŐI NYILATKOZAT

Alulírott, Decsi György építész tűzvédelmi tervező nyilatkozom, hogy a **1077 Budapest, Csányi u. 8. (Hrsz.: 34112) alatti ingatlanon műemlék épület részleges bontásának és felújításának örökségvédelmi** engedélyezési tervdokumentációjához készített tűzvédelmi tervfejezet

- az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény,
- az országos településrendezési és építési követelmények és az eseti hatósági előírások,
- a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló 1996. évi XXXI. törvény,
- az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat,
- a hatályos tűzvédelmi műszak irányelvek,

valamint az egyéb vonatkozó hatályos jogszabályok, szabványok, műszaki feltételek figyelembe vételével és előírásaik betartásával készült, azoktól eltérni nem kellett.

A tűzvédelmi tervfejezetet az építészeti adatszolgáltatás alapján készítettem el.

Budapest, 2023. 05. 31.



Decsi György  
vezető tervező  
tűzvédelmi mérnök, villamosmérnök  
építész tűzvédelmi szakértő: I-155/2018  
MMK: TUÉ, TUJ, TUO 01-11689



Tőkés Katalin  
tervező gyakornok  
tűzvédelmi mérnök

Fireeng Kft.,  
2724 Újlengyel, Petőfi Sándor u. 48.  
Levelezési és iroda cím: 1142 Budapest, Rákospatak u. 50-52. fszt. 31.  
[www.tuzvedelmiszakerto.hu](http://www.tuzvedelmiszakerto.hu), [info@fireeng.hu](mailto:info@fireeng.hu)  
+36 30 657 5262

## 2. ELŐZMÉNYEK, ALAPADATOK

### 2.1. Előzmények

A fenti címen található műemléki épület felújítását és a műemléki értéket nem képviselő földszintes udvari szárnyak bontását tervezi.

A meglévő, műemlék védettség alatt álló épület az Önkormányzat tervei szerint a közeljövőben felújításra kerül, első lépésben a rossz műszaki állapotú udvari szárnyak bontása, majd a homlokzatok felújítása valósul meg.

Az utcai fronton, a megmaradó műemléki épületrész pince + földszint + 2 szintes lakóház. Az elbontásra kerülő két udvari szárny földszintes kialakítású.

A felújításra kerülő épületrészben csak belső téri változtatások kerülnek kialakításra. A meglévő lakás méretek nőni fognak.

A pincszinten minden lakáshoz egy tároló tervezett. Az ELMŰ trafóhelyisége továbbra is megmarad. A szinten továbbá tervezett egy fűtőhelyiség és gázfogadó helyiség. A földszinten elhelyezkedő jelenlegi bérlemény raktár helyisége belső lépcsőn keresztül közelíthető meg.

A földszinten a már meglévő bérlemény, valamint a trafó felett kialakul egy új üzlethelyiség, amelynek a legszélső ablak helyén új utcai bejárat létesül. A jelenlegi 4 lakás helyett 2 marad, mind a 2 az udvar felől nyílik majd. Az emeleti szinteken szintén bérlekások tervezettek.

A homlokzatoknál teljeskörű helyreállítás tervezett, többek között vissza állításra kerülnek a kibontott ablakok az udvari oldalon.

Az épület főfalai vegyes falazatúak (mészkő, tömör téglák) a pincénél és a földszinten. Az emeleteken nagyméretű tömör téglák találhatók.

A pince feletti födém téglanyagú dongaboltozatos szerkezetű. A födém utcai traktusában a két szomszédos épület felőli szakaszokon acélgerendák közötti poroszsüveg födém szerkezet épült. A földszint felett dongaboltozatos téglanyagú födém szerkezet van. Az első emelet felett acélgerendák közötti poroszsüveg-boltozatos födém szerkezet van. A második emelet feletti födém előregyártott vasbetongerendák közötti tálcás födém szerkezet.

Az épület udvari homlokzatán U alakban 1,00 m kiülésű függőfolyosó található az első és a második emeleten. Az eredeti kőlemezeket lecserélték monolit vasbeton lemezszerkezetre. A lemezek kőkonzolokra támaszkodnak fel. Az utcai homlokzaton a bejárat felett található egyetlen erkélylemez eredeti kőlapos, kőkonzolos szerkezetű.

Az emeleti szintek megközelítése a meglévő-megmaradó félköríves alaprajzú lépcsőházon keresztül történik.

Az épület a vele határos Csányi utca felől felől szilárd burkolatú közúton közelíthető meg. A tűzoltó gépjárművek közlekedését az utcában esetlegesen parkoló autókra kívül más külső körülmény nem befolyásolja.

**Jelen tűzvédelmi tervdokumentáció csak az átalakítások körének és mértékének megfelelően foglalkozik az épület tűzvédelmi helyzetével, az épület kialakításából adódó módosított tűzvédelmi követelményeket tartalmazza. Minden, a jelen tervfejezetben nem részletezett kialakítást az eredeti építési engedélyezési és kiviteli tervdokumentáció szerint kell kialakítani.**

**Mivel az épület alacsony mértékadó kockázati osztályú épületként tervezett és az összes építményszint nettó alapterülete meghaladja az 1 000 m<sup>2</sup>-t, az építési engedélyezési eljárásba a tűzvédelmi szakhatóság bevonása szükséges.**

## 2.2. Alapadatok

### Az épület adatai:

Az épület összesített tűzszakasz területe <sup>1</sup> :	1075,27 m <sup>2</sup>
Pince szint összesített területe:	223,49 m <sup>2</sup>
Földszint összesített területe:	259,07 m <sup>2</sup>
I. emelet összesített területe:	296,35 m <sup>2</sup>
II. emelet összesített területe:	296,36 m <sup>2</sup>
Legalsó használati szint padlómagassága:	- 3,54 m
Legfelső használati szint padlómagassága:	+ 8,74 m
Épületgerinc magassága:	+ 18,23 m
Funkció:	Lakóépület
Szintszáma:	4 (p + fszt + 2 em)
Tűzszakaszok száma:	1
Épületben tartózkodók száma:	129 fő

## 3. AZ ÉPÍTMÉNY RENDELTETÉSE, KOCKÁZATA

A hatályos jogszabályoknak megfelelően az épületet az abban kialakításra kerülő rendeltetési egységek alapján kockázati egységekre kell osztani. A kockázati egység az építmény vagy annak tűzterjedésgátlás szempontjából körülhatárolt része, amelyen belül a kockázati osztályt meghatározó körülmények a tervezés során azonos mértékben és módon vehetők figyelembe.

Az OTSZ 10.§ (4) pontja alapján a kockázati egység részét képezhetik a közlekedő helyiségek, a rendeltetéssel összefüggő szociális és tárolásra szolgáló helyiségek, illetve a szolgálati, gondnoki lakás.

**A fentieket figyelembe véve az épület több kockázati- és több rendeltetési egységként (lakások, üzletek) tervezett.**

KOCKÁZATI OSZTÁLYBA SOROLÁS SZINTSZÁM, KIJÁRATI SZINTHEZ KÉPES SZINTMAGASSÁG, HELYSÉG LÉTSZÁMA ÉS MENEKÜLÉSI KÉPESSÉG ALAPJÁN								
							Épület szintszáma	Mértékadó kockázati osztály
	Az épület mértékadó kockázati osztálya az épület szintszáma alapján						1-4	NAK
KOCKÁZATI OSZTÁLYBA SOROLÁS KIJÁRATI SZINTHEZ KÉPES SZINTMAGASSÁG, HELYSÉG LÉTSZÁMA ÉS MENEKÜLÉSI KÉPESSÉG ALAPJÁN								
Nr.	Kockázati egység neve, rendeltetése	Legfelső építményszint szintkülönbsége a kijárat szinthez képest	Legalsó építményszint szintkülönbsége a kijárat szinthez képest	Legnagyobb helyiség befogadó-képessége	Menekülés		Kockázati egység kockázati osztálya	
1	Lakó épületrész	7,01 – 14,00	AK	0,00 – - 4,00	NAK	1-50 fő	NAK	Önállóan menekülnek
2	Kereskedelmi egységek	0,00 – 7,00	NAK	0,00 – - 4,00	NAK	1-50 fő	NAK	Önállóan menekülnek
Az épület mértékadó kockázati osztálya a szintszám és a kockázati egységek OTSZ 1. mellékletének 1-3. táblázat alapján meghatározott kockázati osztályának megfelelően								AK

Az épület kijárat szintjéhez képest legalsó építményszintje közötti szintkülönbség (-3,54 m), a kijárat szintjéhez képest legfelső építményszintje közötti szintkülönbség (+8,74 m), legnagyobb befogadóképességű helyiségében tartózkodók maximális létszáma (50 fő alatti), az ott tartózkodók menekülő képessége (önállóan menekülnek), az épületrész funkciója (lakóépület) alapján, valamint a kiürítés biztosítása érdekében **alacsony (AK) mértékadó kockázati osztályú** épületként tervezett.

<sup>1</sup> OTSZ 4§ (2) pontja szerint:

164. tűzszakasz: az épület, a speciális építmény, a szabadtéri tárolóterület meghatározott része, amelyet a szomszédos építmény- és térrésztől tűzterjedés ellen védetten alakítanak ki,  
165. tűzszakaszterület: az egy adott tűzszakaszhoz tartozó helyiségek nettó alapterületének, szabadtéri tárolóterület esetén a tárolásra szolgáló térrész alapterületének összessége m<sup>2</sup>-ben,

## 4. ELHELYEZÉS, TŰZ- ÉS TELEPÍTÉSI TÁVOLSÁG

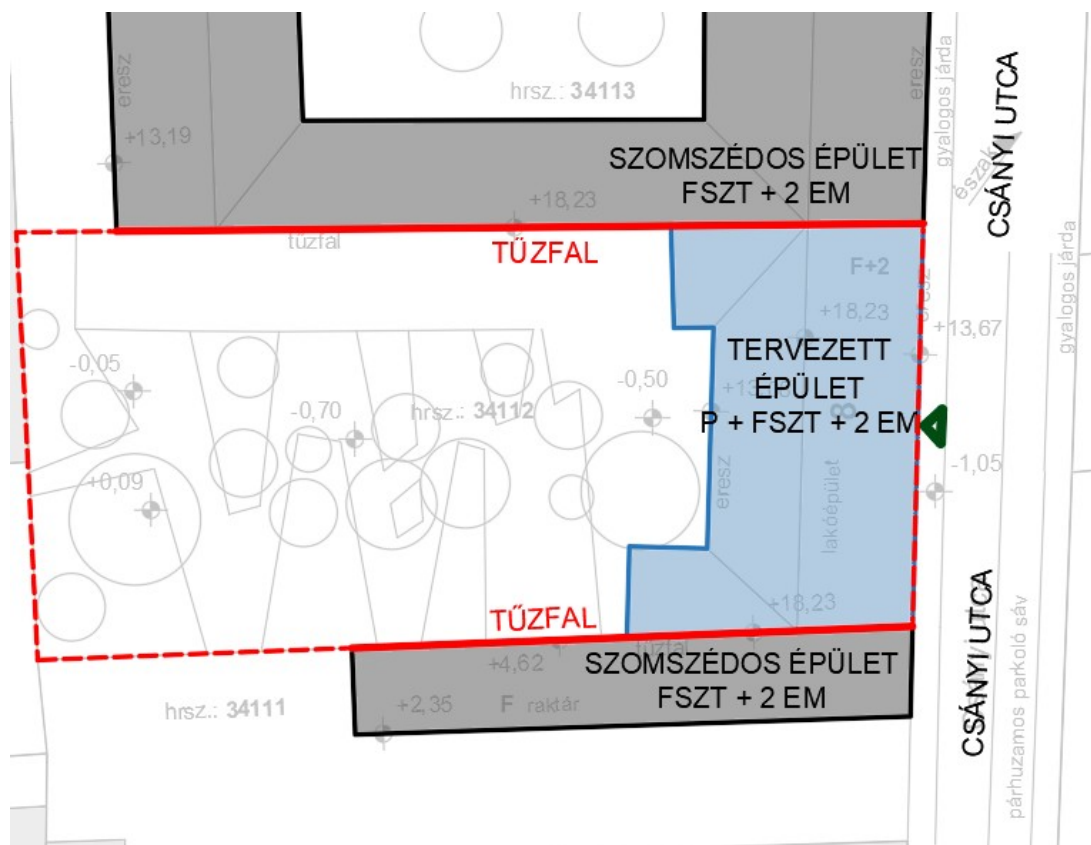
A tűz áttérjedésének korlátozására, a tűzoltói beavatkozás, valamint az épületből menekülő személyek biztonságának biztosítása céljából az épületek között megfelelő tűztávolságot kell tartani.

A felújítással és bontással érintett (alacsony mértékadó kockázati osztályú) épület közelében nagyon alacsony kockázati osztályba, illetve alacsony kockázati osztályba sorolható épületek találhatóak.

**Az épület elhelyezkedése és a kialakult tűztávolságok meglévő adottságként továbbra is megfelelnek. Az átalakítással érintett épület a mellette lévő épületektől tűzfalal van elválasztva.**

Az épület változással nem érintett részeit továbbra is meglévő állapotban megfelelőnek tartjuk.

Épület elhelyezkedése:



## 5. A RENDELTETÉS TŰZVÉDELMI VONATKOZÁSA

Az épületben kereskedelmi (bérlemény) és lakó rendeltetésű helyiségek kialakítása tervezett.

A rendeltetésből adódóan az alábbi előírások betartása szükséges:

- Lakó rendeltetés esetén AK kockázati osztályba tartozó kockázati egységben a lakások közötti elválasztó falak legalább EI 30 tűzállósági teljesítményűek legyenek.
- Lakó rendeltetés esetén a zárt folyosóra, menekülési útvonalra vagy lépcsőházba nyíló lakossági tárolók, közös bejáratú tároló helyiségcsoportok épületen belüli ajtóit legalább EI<sub>2</sub> 30-C tűzállósági teljesítményűek legyenek.

A kereskedelmi rendeltetéssel szemben külön előírást nem támasztunk, mivel tömegtartózkodású helyiség kialakítása nem tervezett az épületben.

**Az épület kialakítása a fenti előírásoknak megfelelően tervezett.**

## 6. TŰZSZAKASZOK, TŰZGÁTLÓ ELVÁLASZTÁSOK

### 6.1. Tűzzszakaszok mérete

A felújítással érintett épületrész jelenleg egy tűzzszakaszból áll, és az átalakítás során utólagos tűzzszakaszolás nem tervezett.

A hatályos OTSZ 5. melléklete alapján az alacsony kockázati osztályú lakó rendeltetésű tűzzszakasz összesített alapterülete (oltóberendezés nélkül) max. 1000 m<sup>2</sup> lehet.

**Tervezett tűzzszakaszok a fentiek alapján:**

(1) Lakó	1075,27 m <sup>2</sup> < 5 000 m <sup>2</sup>	<b>Megfelel</b>
----------	---	-----------------

**Az átalakítással érintett épület tűzzszakasza nem haladja meg a megengedett tűzzszakasz méretet, így az épület továbbra is egy tűzzszakaszként megfelel.**

### 6.2. Tűzgátló elválasztások

#### 6.2.1. Tűzgátló falak, födémek, tűzgátló válaszfalak

**Kockázati egységek épületszerkezeti követelményei**

Az OTSZ 20.§ (1) alapján **legalább tűzgátló válaszfallal**, vagy ezt helyettesítő beépített tűzterjedésgátló berendezéssel kell elválasztani lesznek határolva

- a) az önálló rendeltetési egységeket a szomszédos helyiségtől,
- b) a menekülési útvonalat a szomszédos helyiségtől,
- c) azt a helyiséget a szomszédos helyiségtől, amely esetében e rendelet előírja.

**A fent felsorolt pontok által érintett helyiségek min. EI 30 tűzvédelmi tulajdonságú tűzgátló válaszfallal lesznek elválasztva.**

**A lakáselválasztó falakat min. tűzgátló falazatra vonatkozó követelményeknek megfelelően kell kialakítani.**

**A tűzgátló válaszfalak tűzgátló lezárások nélkül készülnek, az áttörések tömítése és lezárása nem minősített rendszerrel (gipsz, habarcs stb.) történhet.**

**Az érintett helyiségek a fenti követelményeknek megfelelően tervezettek.**

### 6.2.2. Homlokzati tűzterjedés, külső térelhatároló falak

Az épület szintszáma alapján az épület homlokzati tűzterjedés elleni határértéke 15 perc. Az épület homlokzata az átalakítás során nem módosul, csupán az eredeti állapotnak megfelelően helyreállításra kerül, így annak kialakítása továbbra is megfelelő. Az épület homlokzati kialakítása meglévő állapotban **teljesíti a homlokzati tűzterjedés elleni gát követelményeit**, a nyílászárók között több, mint 1,3 m távolság van vagy tűzterjedési gát létesül. Az épület homlokzatán utólagos hőszigetelés nem tervezett.

**A lakóházat a szomszédos házak irányába meglévő tűzfal választja el.**

**A belső fronti homlokzaton található függőfolyosók természetes tűzterjedési gátaknak (függőleges tűzterjedési gátaknak, lásd elvi ábra) minősülnek, ezért az alsó és homloksíkjukon ásványgyapot magas hőszigetelés beépítése lehetséges.**

### 6.2.3. Tűz- és füstgátló ajtók

Az épületen belül tűz- és füstgátló ajtók beépítése tervezett. Azon nyílászáró szerkezeteket, mellyel szemben tűzállósági határérték, vagy füstzáro képességet támaszt a jogszabály, tűzvédelmi műszaki követelmény, **azt önműködő csukó szerkezettel kell kialakítani.**

Az ajtók várható nyitási ciklusa alapján szükséges minimum kategóriát a tűzvédelmi követelmény mögött zárójelben tüntetjük fel.

Az ajtók várható nyitási ciklusai alapján a gyakori használatú ajtók legalább C4 kategóriájúak, a ritkán használt gépészeti, villamos és egyéb helyiségek ajtóit min. C2 kategóriájúak lesznek.

**Tervezett tűzgátló ajtók:**

- |                                  |                           |
|----------------------------------|---------------------------|
| • Tároló helyiségcsoport ajtaja  | El <sub>2</sub> 30-C (C4) |
| • Transzformátor helyiség ajtaja | El <sub>2</sub> 30-C (C4) |

## 7. ÉPÍTMÉNYSZERKEZETEK TŰZVÉDELMI TELJESÍTMÉNY JELLEMZŐI

### 7.1. Épületszerkezetek jellemzői a mértékadó és egyéb kockázati osztályok szerint

Az építmény (épület) mértékadó kockázati osztálya határozza meg a teherhordó épületszerkezetek tűzállósági paramétereit az épület legfelső és legalsó használati padlómagassága, a bent tartózkodók létszáma és menekülő képessége, esetenként az épület rendeltetése alapján.

**Az épület alacsony mértékadó kockázati osztályba sorolható (AK), így teherhordó és egyéb épületszerkezetek az alacsony kockázati osztályú (AK, 4-7 szintes) épületekre vonatkozó előírások szerint tervezzük.**

**A meglévő/megmaradó szerkezeteket a beépítésekor hatályos jogszabályi előírásoknak megfelelően készítették.**

### 7.2. Az épületszerkezetek tűzállósági paramétereit

Az alkalmazott építőanyagok tűzvédelmi osztályba sorolása az MSZ EN 13501-1 szabvány szerint történik! **Az épületszerkezetek beépítésekor igazolni kell majd a megfelelő tűzállósági teljesítmény értékeket!**



ÉPÍTMÉNSZERKEZETEK			
ÉPÜLET MÉRTÉKADÓ KOCKÁZATI OSZTÁLYA ÉS SZINTSZÁMA		AK 4-7	
A	B	H	ÉRTÉKELÉS, MEGJEGYZÉS
MÉRTÉKADÓ KOCKÁZATI OSZTÁLY		AK	
Épület, önálló épületrész szintszáma az OTSZ 12. § (4) bekezdése alapján		AK 4-7	
Építményszerkezet	Kritérium	Elvárt tűzállósági teljesítmény és tűzvédelmi osztály	
04 Teherhordó építményszerkezetek, a födémek és a legfelső szint lefedését biztosító szerkezet kivételével <ul style="list-style-type: none"> <li>– a tűzterjedésgátlásban szerepet játszó falakra EI kritérium is vonatkozik</li> <li>– a pinceszinti szerkezetek tűzvédelmi osztály követelménye legalább A2, tűzállósági teljesítménykövetelménye legalább R30</li> </ul> Alkalmazott szerkezet:	R	60 A2	X
20-80 cm meglévő-megmaradó falazat	Szerkezet tűzállósági teljesítménye: Min. A2 REI 60		Meglévő-megmaradó*
05 Pinceszint feletti, emeletközi, tetőtér alatti és padlásfödémek <ul style="list-style-type: none"> <li>– a tűzterjedésgátlásban szerepet játszó födémekre EI kritérium is vonatkozik</li> <li>– a pinceszint feletti szerkezetek tűzvédelmi osztálykövetelménye legalább A2, tűzállósági teljesítménykövetelménye legalább R30</li> </ul> Alkalmazott szerkezet:	R	60 A2	X
1 15-35 cm közötti meglévő téglaboltozatos födém és feltöltés (dongaboltozat)  40 cm meglévő vasbeton gerendás, betontálcás födém és feltöltés, megfelelősége tartószerkezeti tervező által igazolt 30 cm acélgerendák közti poroszüveg boltozat, felette feltöltés, az acélgerendák tűzgátló habarcs védelemmel ellátva	Szerkezet tűzállósági teljesítménye: A2 REI 90  A2 REI 60  A2 REI 60		Meglévő-megmaradó, megfelel a TvMI 11.x D3.3 táblázat alapján Meglévő-megmaradó, megfelel Meglévő-megmaradó, megfelel
09 Épületen belüli és menekülési útvonalnak minősülő lépcsők és lépcsőpihenők tartószerkezetei és járófelületének alátámasztó szerkezetei Alkalmazott szerkezet:	R	60 A2	X
Meglévő-megmaradó teherhordó lépcsőszerkezet	Szerkezet tűzállósági teljesítménye: Min. A2 R 60		Meglévő-megmaradó*
11 Tűzfal	REI	120 A1	X
Alkalmazott szerkezet: 20 cm meglévő-megmaradó falazat, 10 cm pórusbeton előtétfal	Szerkezet tűzállósági teljesítménye: Min. A1 REI 120		Meglévő-megmaradó*
12 Tűzgátló fal és födém <ul style="list-style-type: none"> <li>– EI helyett EW kritérium alkalmazható a legalább B tűzvédelmi osztályú tűzgátló fal esetében, a közlekedésre, menekülésre szolgáló padlófelülettől mért 2,10 m feletti sávban</li> <li>– EI helyett EW kritérium alkalmazható tűzterjedés ellen védett külső térelhatároló falban, ha a tűz áttörésének veszélyét nem növeli</li> </ul> Alkalmazott szerkezet:	EI (EW)	60 A2	X
80 cm meglévő-megmaradó falazat 1 15-35 cm közötti meglévő téglaboltozatos födém és feltöltés	Szerkezet tűzállósági teljesítménye: Min. A2 EI 60 A2 REI 90		Meglévő-megmaradó* Meglévő-megmaradó, megfelel a TvMI 11.x D3.3 táblázat alapján
13 Tűzterjedés elleni gát	EI	60 A2	X
Alkalmazott szerkezet: meglévő, megmaradó vasbeton erkélylemez	Szerkezet tűzállósági teljesítménye: Min. A2 EI 60		Meglévő-megmaradó* Megfelel
14 Tűzgátló válaszfal <ul style="list-style-type: none"> <li>– EI helyett EW kritérium alkalmazható a válaszfal a közlekedésre, menekülésre szolgáló padlófelülettől mért 2,10 m feletti sávjában</li> </ul> Alkalmazott szerkezet:	EI (EW)	30	X
Meglévő-megmaradó falazat	Szerkezet tűzállósági teljesítménye: Min. A2 EI 30		Meglévő-megmaradó*
16 Tűzgátló nyílászáró tűzgátló falban és tűzgátló födémekben	EI2 C Födém- ben: REI C	30	X
Alkalmazott szerkezet: Minősített tűzgátló nyílászáró	Szerkezet tűzállósági teljesítménye: Min. EI2 -C		Megfelel

ÉPÍTMÉNSZERKEZETEK			
ÉPÜLET MÉRTÉKADÓ KOCKÁZATI OSZTÁLYA ÉS SZINTSZÁMA		AK 4-7	
A	B	H	ÉRTÉKELÉS, MEGJEGYZÉS
MÉRTÉKADÓ KOCKÁZATI OSZTÁLY	Kritérium	AK	
Épület, önálló épületrész szintszáma az OTSZ 12. § (4) bekezdése alapján		AK 4-7	
Építményszerkezet		Elvart tűzállósági teljesítmény és tűzvédelmi osztály	
17 Tűzgátló záróelem	EI	30	X
Alkalmazott szerkezet:  Tűzgátló falon vagy födémén, vagy emeletközi födémén átvezetett gépészeti rendszerek esetében az átvezetés síkjába beépítve, illetve aknában vezetett rendszerek esetében az akna tűzterjedésgátlásának a síkjába beépítve: - Minősített tűzgátló záróelem	Szerkezet tűzállósági teljesítménye: Min. EI 30		Megfelel
19 Tűzgátló réskitöltő-réslezáró rendszerek, tűzgátló lineáris hézagtömítések, az átvezetéssel érintett, továbbá a csatlakozó szerkezetekre előírt követelménnyel legalább megegyező tűzállósági teljesítményű, de legfeljebb EI 90	EI	60	X
Alkalmazott szerkezet:  Tűzgátló falon vagy födémén, vagy emeletközi födémén átvezetett gépészeti és villamos rendszerek esetében az átvezetés síkjába beépítve, illetve aknában vezetett rendszerek esetében az akna tűzterjedésgátlásának a síkjába beépítve: - Minősített tűzgátló réskitöltő-réslezáró rendszer  Tűzgátló épületszerkezetek és a szintek találkozásánál esetlegesen kialakuló hézagok tömítésére: -Minősített tűzgátló lineáris hézagtömítés	Szerkezet tűzállósági teljesítménye:  Min. EI 60  Min. EI 60		Megfelel  Megfelel
20 Menekülési útvonal padlóburkolata	0	Cfl-s1	X
Alkalmazott szerkezet:  Kőburkolat	Szerkezet tűzállósági teljesítménye: Min. Cfl-s1		Meglévő-megmaradó* Megfelel
21 Menekülési útvonal padlóburkolata lépcsőházban	0	Cfl-s1	X
Alkalmazott szerkezet:  Kőburkolat	Szerkezet tűzállósági teljesítménye: Min. Cfl-s1		Meglévő-megmaradó* Megfelel

\*A meglévő szerkezetek tűzállóságának igazolása az Építményszerkezetek tűzvédelmi jellemzői c. Tűzvédelmi Műszaki Irányelv vonatkozó részei alapján vagy EC szerinti ellenőrzéssel lesz biztosítva.

- (1) A vasbeton és kerámia szerkezetek tűzállóságát EC szerinti méretezéssel biztosítják.
- (2) A beépítésre kerülő áthidalók tűzvédelmi követelménye teherhordó falakban min. D R 60, tűzgátló válaszfalakban min. R 30, tűzfalban min. A1 R 120.

**A tervezett épületszerkezetek az alacsony kockázati osztály követelményeinek megfelelnek.**

### 7.2.1. Födémáttörések, villamos és gépészeti vezetékek beépítése

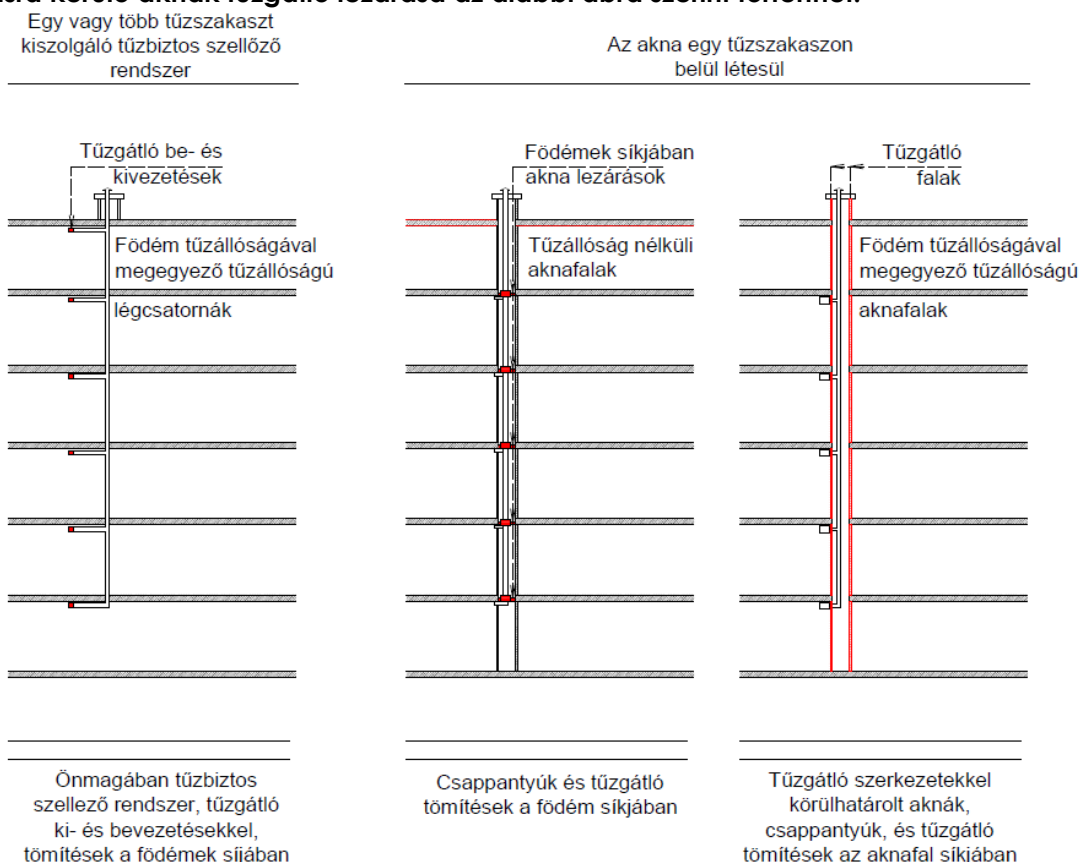
A falon vagy födémén átvezetett vezetékek átvezetési helyein a nyílásokat tűzgátló tömítéssel kell ellátni, melynek a tűzállósági határértéke azonos lesz a szerkezetre előírt tűzállósági határértékkel.

Az építményszintek között csoportosan átvezetett villamos és gépészeti vezetékekrendszerek elvezetésére **aknak létesíthetők** (kialakításuk jogszabály szerint nem előírás).

### Gépészeti és villamos aknák:

Az aknák vezetékrendszerek rögzítésére szolgáló falát a vezetékrendszer rögzítésére megfelelő szerkezetből kell kialakítani.

#### A kialakításra kerülő akna tűzgátló lezárása az alábbi ábra szerint történhet:



A Tűzterjedés elleni védelemről szóló Tűzvédelmi Műszaki Irányelv alapján az **egy tűzszakaszt** kiszolgáló villamos vagy gépészeti szerelőakna tűzterjedés elleni védelemre alkalmas kialakítású, ha

- a födém síkjában vagy a határoló fal síkjában biztosított a tűzterjedés elleni védelem, továbbá
- kialakításánál, helyigényének megállapításánál figyelembe veszik a tűzgátló lezárások szakszerű kivitelezéséhez, karbantartásához szükséges helyigényt.

A födém síkjában biztosított tűzterjedés elleni védelem során, az aknán belül a gépészeti, villamos vezetékrendszerek közötti hézagokat a födémek síkjában az adott födémre előírt tűzállósági teljesítmény-követelménynek megfelelő tűzgátló réskitöltő- réslezáró rendszerrel zárják le.

A határoló fal síkjában biztosított tűzterjedés elleni védelem során az akna határoló falának igazolt tűzvédelmi teljesítményei elérik az adott födémre előírt tűzvédelmi teljesítmény-követelményeket. Ekkor a födémek vonalában nem szükséges az akna belső terének szakaszolása, a felület folytonos védelem biztosítására azonban az aknafalba kerülnek a gépészeti és villamos vezetékek tűzgátló réskitöltő-réslezáró rendszerei.

### Gépészeti- és villamos átvezetések:

Az épületen belül a **tűzvédelmi teljesítmény jellemzővel rendelkező falon vagy födémén** átvezetett vezetékek átvezetési helyein a nyílásokat tűzgátló tömítéssel kell ellátni, melynek a tűzállósági határértéke azonos lesz a szerkezetre előírt tűzállósági határértékkel.

A **tűzszakaszhatáron és tűzgátló falakban, födémekben** átvezetésre kerülő gépészeti rendszerekben legalább EI30 minősítésű tűzgátló záróelemet, a gépészeti és villamos átvezetések körül min. EI60 minősítésű tűzgátló réskitöltő-réslezáró rendszert kell kialakítani.

Az OTSZ 27.§ alapján az „E és I tűzállósági teljesítménnyel rendelkező, helyiségek közötti építményszerkezetekben a szerkezeten átvezetett villamos vagy gépészeti vezetékekrendszerek átvezetési helyein, a vezetékek és az építményszerkezet közötti részben, nyílásban, hézagban a tűz áttérjedését az átvezetéssel érintett építményszerkezetekre előírt tűzállósági teljesítménykövetelmény időtartamáig, de legfeljebb 90 percig meg kell gátolni, kivéve

- a legfeljebb 5 cm átmérőjű villamos vagy gépészeti áttörést, ha az átvezetéssel érintett építményszerkezet nem minősül tűzgátló alapszerkezetnek, és a tűzvédelmi osztálya A1 vagy A2,
- a tűzgátló válaszfalakat."

**A fenti kivételek esetében** az átvezetési helyen a vezetékek és az építményszerkezet közötti rést, nyílást, hézagot az **átvezetéssel érintett építményszerkezetekre előírt tűzvédelmi osztálykövetelménnyel** megegyező **tűzvédelmi osztályú anyaggal tömören le kell zárni.**

A tűzvédelmi teljesítmény jellemzővel rendelkező falon vagy födémen átvezetett vezetékek átvezetési helyein a nyílásokat tűzgátló tömítéssel kell ellátni, melynek a tűzállósági határértéke azonos lesz a szerkezetre előírt tűzállósági határértékkel. **A lakások közötti tűzgátló falak is ezeknek megfelelően kerülnek kialakításra.**

A kivételnek nem minősülő átvezetési helyeken, tűzgátló falakon átvezetésre kerülő gépészeti rendszerekben legalább min. EI 30 minősítésű tűzgátló záróelemet, a gépészeti és villamos átvezetések körül min. EI 60 minősítésű tűzgátló réskitöltő-réslezáró rendszert kell kialakítani.

**A tűzgátló válaszfalak tűzgátló lezárások nélkül készülnek,** az áttörések tömítése és lezárása nem minősített rendszerrel (gipsz, habarcs stb.) történhet.

**A beépítésre kerülő tűzgátló lezárások pontos típusát szakkivitelezővel egyeztetve javasolt meghatározni (alkalmazhatóak pl. Dunamenti vagy Promat termékek, de más érvényes minősítéssel rendelkező lezárás, illetve záróelem is beépíthető).**

A fentiek alapján alkalmazott **tűzgátló záróelemeket és réskitöltő-réslezáró rendszereket tartós, vízhatlan 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) megbontás esetére figyelmeztetést a helyreállítás szükségességéről.

### **Szellőző rendszerek:**

A szintek között a szellőző rendszereket úgy kell kialakítani, hogy a szellőző rendszer a tűz és füst áttérjedését ne tegye lehetővé. Így a tűzgátló szerkezeteken átmenő szellőző vezetékeket tűzgátló záróelemmel látjuk el.

A szellőzőberendezéseket úgy alakítjuk ki, hogy tűz esetén le lehessen állítani őket.

**Az épületben tervezett gépészeti és villamos átvezetések, valamint a szellőzőrendszerek a fenti előírásoknak megfelelően kerülnek kialakításra.**

## 8. TŰZOLTÁSI FELTÉTELEK

### 8.1. Az épület megközelíthetősége

Az épület a vele határos Csányi utca felől szilárd burkolatú úton közelíthető meg. A tűzoltó gépjárművek közlekedését az utcában esetlegesen parkoló autókön kívül más külső körülmény nem befolyásolja. Az épülethez tűzoltási felvonulási területet biztosítása nem előírás.

### 8.2. Oltóvíz ellátás

Az épület oltásához szükséges oltóvíz mennyiségét a mértékadó tűzszakasz (1075,27 m<sup>2</sup>) alapterülete és annak kockázati osztálya (AK) alapján kell meghatározni.

KÜLSŐ ÉS BELSŐ OLTÓVÍZ SZÁMÍTÁS			
Mértékadó tűzszakasz alapterülete	1075,27	[m <sup>2</sup> ]	
Épület mértékadó kockázati osztálya	AK		
Épület szintszáma csökkentéshez*	Csökkentés nem lehetséges		
Oltóvíz csökkentés (szintszám miatt)	0	[%]	
Rendelkezésre álló tartály térfogata	0	[m <sup>3</sup> ] (ha van meglévő tűzivíz tartály)	
Állattartó épület	Nem		
Csökkentett mértékadó alapterülete	1075,27	[m <sup>2</sup> ]	
KÜLSŐ OLTÓVÍZ IGÉNY			
Szükséges oltóvíz intenzitás (csökkentett)*	1800	[l/perc]	
Rendelkezésre álló víz tűzcsapokról	1800	[l/perc]	
Rendelkezésre állás ideje [perc]	60	[perc]	
Szükséges új tűzivíz tározó mérete**	0	[m <sup>3</sup> ]	
* Az AK, KK és MK esetén, ha a tűzszakaszon belül bármely két szint esetén a kisebb alapterületű szint alapterületéhez képest a nagyobb alapterülete legfeljebb 30%-kal tér el.			
** amennyiben másképpen nem biztosítható az oltóvíz			

**A külső oltóvízellátás föld feletti tűzcsapról tervezett.**

**Az épület oltóvízigénye: 1800 l/perc 60 percen keresztül**

Az épület oltásához szükséges tűzcsapnak 100 m-en belül kell lennie.

Amennyiben a meglévő, megközelítési úton mérve 100 méteren belül lévő tűzcsapokról a szükséges oltóvíz nem biztosítható, új föld feletti tűzcsapot kell kialakítani.

Amennyiben létesül az új külső tűzcsapot az alábbi előírásoknak megfelelően kell kialakítani:

- Az új tűzcsapnál a tűzoltó gépjárművek részére olyan felállási helyet biztosítani, hogy mellette legalább 2,75 méter közlekedési út szabadon maradjon.
- A tűzcsap felső kifolyócsonkjainak középvezet magassága a talajszinttől mérve 650 és 900 mm között kell legyen.
- A föld feletti tűzcsap szelepének működtetését a vonatkozó műszaki követelménynek megfelelő föld feletti tűzcsapkulccsal kell biztosítani.
- A kifolyócsonkokat 2 db meglazulás, elfordulás ellen biztosított, legalább 65 mm belső átmérőjű 75-B méretű csonkkapoccsal kell szerelni.

- A tűzcsap ellátható biztonsági házzal vagy házakkal. A házat úgy kell kialakítani, hogy a föld feletti tűzcsapkulccsal biztonságosan nyitható és zárható legyen, a tűzoltó nyomótömlők csatlakoztatását és a csatlakoztatáshoz használt kapocskulcsok használatát ne akadályozza.
- A csonkkapcsokat elveszés ellen biztosított kupakkapoccsal kell lezárni.
- A kupakkapocs anyagának 1600 kPa (16 bar) üzemi nyomásig alkalmazott tűzcsapok esetében szilárdságilag a vonatkozó műszaki követelménynek megfelelőnek kell lennie.
- A legfeljebb 1000 kPa (10 bar) üzemi nyomásig alkalmazott tűzcsapok csonkkapcsai műanyag kupakkapcsokkal is lezárhatók.
- A kupakkapcsok és a műanyag kupakkapcsok kapocskulccsal történő biztonságosan nyithatóságát és zárhatóságát biztosítani kell.
- A tűzoltási vízszerezési helyek 1,5 m-es körzetén belül gépjárműparkolót kialakítani nem szabad, ezt helyi jelzéssel (felfestéssel) jelölni is kell!

**Mivel a tervezett átalakítás az épület alapterületét nem növeli, ezért az épület oltóvíz ellátottságát meglévő-megmaradó állapotban továbbra is megfelelőnek tekintjük.**

### 8.2.1. Kézi tűzoltókészülékek

Az OTSZ 204.§ alapján a lakó rendeltetésű épületrészekben tűzoltó készülék készenlétben tartása nem kötelező.

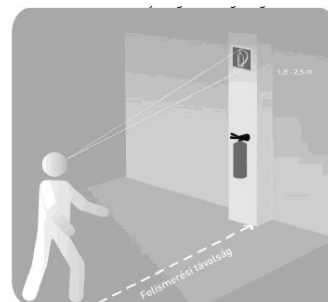
**A nem lakás funkciójú, kereskedelmi rendeltetés (bérlemények) védelmére legalább 1-1 db 6 kg-os 34A 144B oltásteljesítményű kézi tűzoltókészüléket kell készenlétben tartani.**

### 8.2.2. Tűzvédelmi célú berendezések jelölése

A tűzoltó készülékeket, felszereléseket, a tűzjelző és oltóberendezéseket, valamint a központjaikat a hatályos jogszabályban, szabványokban foglalt (utánvilágító vagy világító) biztonsági jellel kell megjelölni.

A biztonsági jeleket minden esetben a tűzoltó berendezés fölé 1,8-2,5 m magasságban kell felszerelni, hogy a biztonsági jel akkor is látható legyen, ha az átmenetileg takarásban van.

A tűzoltó készülékek esetében a tűzoltó készülék mellett javasolt feltüntetni annak alkalmazására vonatkozó – típus függő – jelzést is.



#### Egyéb jelölések

A **közművek** főelzáró szerelvényeinek helyét az építmény főbejáratánál jelölni kell.

## 9. KIÜRÍTÉS

**A kiürítés számítás során, a mértékadónak a második emeleten lévő 10-ik lakás számít. A szinten tartózkodók a lakásokat elhagyva a közös közlekedőkön, függőfolyosón a meglévő megmaradó menekülési útvonalnak számító lépcsőházba menekülnek, ahol a többi szintről menekülőkkal együtt a földszintre érnek, és onnan a biztonságos térbe jutnak.**

**Az épület mértékadó kiürítési útvonala az átalakítás során nem módosul.**

## 10. ÉPÜLETGÉPÉSZET

### 10.1. Általános épületgépészet

Az épület fűtése és a HMV készítése kondenzációs gázkazánokkal tervezett.

A nyílászáróval nem rendelkező helyiségek, (mosdó helyiségek) szükséges légcseréjének biztosítására a villanykapcsolóról vezérelt, túlfutással üzemelő helyi elszívó ventilátorok kerülnek felszerelésre. A nyílászáróval rendelkező helyiségek szellőzése természetes úton a homlokzati nyílászárók segítségével is megoldható lesz.

Az épületben lift nem kerül elhelyezésre.

**Egyéb tűzvédelmi szempontból jelentős gépészeti berendezés kialakítása nem tervezett.**

### 10.2. Hő- és füstelvezetés

Az épületben hő- és füstelvezetés nem tervezett.

## 11. VILLAMOS BERENDEZÉSEK

### 11.1. Általános rész

A villamos berendezések az MSZ 1600 – még érvényben lévő tervlapjai, az MSZ HD 60364 szabványsorozat, az MSZ 2364 előírásai és az OTSZ vonatkozó előírásai szerint kerülnek kiépítésre. Az elektromos vezetékek védőcsöveinek faláttörései a szerkezetre előírttal megegyező tűzgátló tömítéssel készülnek.

A villamos berendezés és az éghető anyag között olyan távolságot kell megtartani, vagy olyan hőszigetelést kell alkalmazni, hogy az, az éghető anyagra gyújtási veszélyt ne jelentsen. Az elektromos vezetékek védőcsöveinek faláttörései a szerkezetre előírttal megegyező tűzgátló tömítéssel készülnek.

Az épület minden villamos berendezése úgy kerül kialakításra, hogy **az építmény egésze egy helyről, tűzeseti főkapcsoló segítségével lekapcsolható** legyen (javasoltan főbejárat közelében, nem messzebb, mint 15 m).

A villamos rendszerek szerelése után a megfelelő szabványossági és érintésvédelmi felülvizsgálatokat el kell végezni.

A csoportosan elhelyezett villamos kapcsolók és biztosítékok rendeltetését, továbbá ezen kapcsolók ki- és bekapcsolt helyzetét meg kell jelölni.

**Az épületben napelem rendszer kialakítása nem tervezett.**

### 11.2. Irányfény és biztonsági világítás

A tervezett épületben a kiürítés elősegítésére a kiürítési útvonalon és a tűzvédelmi főkapcsoló helyiségében, valamint ennek tűzoltó megközelítési útvonalán, illetve az épületen belüli tűzoltótechnikai eszközök (tűzoltókészülékek) környezetében az **MSZ EN 1838, valamint az MSZ EN 50172 szerinti biztonsági világítást és menekülési útírányt jelző jeleket** létesítenek.

A beépítésre kerülő rendszerek legalább 30 perces működési időtartamú saját akkumulátoros lámpatestek lesznek.

Ezen felül – kiegészítésként – a kiürítési folyamathoz szükséges látási és tájékozódási feltételeket elősegítő más olyan megoldás alkalmazható, mely a területen elhelyezkedő különféle tárgyakat világító biztonsági megjelölésekkel jelöli meg [gépek, berendezések, épületelemek és berendezési tárgyak sarkainak, kontúrjainak utánvilágító módon (csík, festék) történő megjelölésével].

### 11.3. Kábelezés

Az elektromos vezetékek védőcsöveinek faláttörései a szerkezetre előírttal megegyező tűzgátló tömítéssel készülnek. **A tűzvédelmi célú berendezések működését biztosító erős- és gyengeáramú kábelek** (jelző- mérő, működtető és adatátviteli kábelek) **működőképességét biztosítani kell.**

	A	B
1	Tűzeseti fogyasztó	Időtartam (perc)
2		A kockázati egység kockázati osztálya
3		AK
4	Biztonsági világítás	30

	A	B
1	Tűzeseti fogyasztó	Megengedett kiesés mértéke ha a kockázati egység kockázati osztálya
		AK
3	Biztonsági világítás	Egy tűzszakasz egy szintjén belül legfeljebb 1600 m2 ellátott alapterület

**A kábelek** működőképességére vonatkozó követelmények teljesülnek, ha Tűzvédelmi Megfelelőségi Tanúsítvánnyal rendelkező tűzálló kábelrendszerként kerülnek kialakításra, melynek tűzállósági határértéke a fenti pontokban leírtaknak megfelel vagy a kábelek beton födémen legalább 30 mm vastag betonnal fedve kerülnek elhelyezésre vagy a kábelezés a földben fektetve kerülnek kialakításra.

## 12. VILLÁMVÉDELLEM

Az OTSZ 140.§ alapján a meglévő építmény villámcsapások hatásaival szembeni védelmét nem norma szerinti villámvédelemmel is lehet biztosítani.

A meglévő építmény nem norma szerinti villámvédelmének meg kell felelnie a villámvédelem létesítésekor, az utolsó felülvizsgálatakor vagy a kivitelezéskor érvényes műszaki követelménynek. Ha meglévő építmény eredetileg nem norma szerinti villámvédelmét norma szerintivé alakítják, akkor ezt követően a nem norma szerinti villámvédelem követelményrendszere már nem alkalmazható rá. A villámvédelmi rendszer felülvizsgálata külön tervezői hatáskör alapján történik.

Az építmények villámcsapások hatásaival szembeni védelmét az emberi élet elvesztésének és a közszolgáltatás kiesésének kockázata szempontjából kell biztosítani. A villámcsapások hatásával szembeni védelem megfelelő,

- (a) ha a villámvédelmi kockázatelemzéssel meghatározott, egy évre vetített kockázat az emberi élet elvesztésére vonatkozóan kisebb, mint  $10^{-5}$  és a közszolgáltatás kiesésére vonatkozóan kisebb, mint  $10^{-4}$  [...];
- (b) ha az OTSZ 12. mellékletben foglalt építmények villámvédelmi berendezésének védelmi szintje megfelel az ott leírtaknak;
- (c) ha az ideiglenes építmény villámvédelmi intézkedései a 143.§-ban foglaltaknak megfelelnek.



## 13. RAJZI MUNKARÉSZEK

A tűzvédelmi követelmények teljesítését bemutató rajzi munkarészeket (helyszínrajz, alaprajz(ok), homlokzati rajz(ok), metszetrajz(ok)) az építészeti tervdokumentáció, illetve a tűzvédelmi rajzos melléklet tartalmazza.