

# **TŰZVÉDELMI DOKUMENTÁCIÓ**

## **Közétkeztetési konyha fejlesztése**

**Sajószentpéter**  
**Petőfi u. 2. hrsz.: 186/2.**

**kiviteli tervéhez**

**Építtető:** **Sajószentpéter Város Önkormányzata**  
**3770 Sajószentpéter, Kálvin tér 4.**

**Tervező:** **AXIS LINEA Bt.**  
**3525 Miskolc, Csermely u. 54.**  
**Toma Tibor**  
okl. építészmérnök  
É-05-0174

**Tűzvédelmi szakértő:** **Kovács Zsolt**  
építész tűzvédelmi szakértő  
I-096/2013.  
3860 **Encs**, Bajcsy-Zsilinszky u. 9.

## Tűzvédelmi Műleírás

Az 1996. évi XXXI. törvény 21. § (1) bekezdése alapján jogszabályban meghatározott esetben az építészeti-műszaki tervdokumentáció része a tűzvédelmi dokumentáció, amely tartalmazza törvény és annak végrehajtási rendeletében előírt tűzvédelmi követelményeknek való megfelelés dokumentálását tervekkel és műszaki leírásokkal.

(2) bekezdés: Az (1) bekezdésben meghatározott tűzvédelmi dokumentációt csak az a természetes személy készítheti, aki tűzvédelmi szakértő, vagy tűzvédelmi tervezői jogosultsággal rendelkezik.

*Az épület címe: 3770 Sajószentpéter, Petőfi u. 2. sz. 186/2. hrsz.*

***Az 54/2014 (XII.5.) BM rendelet 2. § (4) bekezdés értelmében meglévő építmény, építményrész átalakítása, bővítése, korszerűsítése, helyreállítása, felújítása, rendeltetésének módosítása esetén az átalakítás mértékének, körének és az építmény, építményrész tűzvédelmi helyzetét befolyásoló hatásainak figyelembevételével kell e rendeletet alkalmazni.***

### 1. *Az épület kockázati osztályba sorolása:*

Az 54/2014 (XII.5.) BM rendelet 10. § (1) bekezdés a) pontja értelmében a tűzvédelmi követelményeket befolyásoló kockázat megállapításához meg kell határozni az épületet, önálló épületrészt alkotó kockázati egységeket, azok kockázati osztályait és azt követően az épület, önálló épületrész mértékadó kockázati osztályát.

(2) bekezdés a) pontja: A kockázati egység lehet önálló rendeltetési egység.

Az 54/2014 (XII.5.) BM rendelet 4. § (2) bekezdés 2. pontja alapján alaprendeltetés: a kockázati egységek rendeltetés szerinti elkülönítéséhez és az ettől függő tűzvédelmi követelmények megállapításához szükséges, a kockázati egység, valamint a kockázati egységen belül önálló rendeltetési egységek jellemző, elsődleges használati célját kifejező besorolás, amely lehet

- a) ipari-mezőgazdasági alaprendeltetés: ipari, mezőgazdasági rendeltetésű önálló rendeltetési egységet tartalmazó kockázati egység alaprendeltetése,
- b) közösségi alaprendeltetés: közösségi rendeltetésű önálló rendeltetési egységet tartalmazó kockázati egység alaprendeltetése,
- c) lakó alaprendeltetés: lakást, szálláshelynek nem minősülő üdülőegységet és ehhez tartozó rendeltetésű helyiségeket tartalmazó kockázati egység alaprendeltetése,
- d) tárolási alaprendeltetés: tárolási rendeltetésű önálló rendeltetési egységet tartalmazó kockázati egység alaprendeltetése,
- e) vegyes alaprendeltetés: eltérő alaprendeltetésű önálló rendeltetési egységeket tartalmazó kockázati egység alaprendeltetése,

### ***Az épület alaprendeltetése: közösségi alaprendeltetés***

Az 54/2014 (XII.5.) BM rendelet 10. § (4) A kockázati egység részét képezheti a (2) bekezdés a)–c) pontjában foglaltakon kívül

- a) közlekedő helyiség,
- b) a rendeltetéssel összefüggő tárolásra szolgáló tárolóhelyiség,
- c) a legfeljebb 4 parkoló állással rendelkező gépkocsi tároló helyiség,
- d) villamos, valamint gépészeti helyiség,

e) ipari, mezőgazdasági, tárolási alaprendeltetés esetén a rendeltetéssel összefüggő szociális helyiség és az üzemviteli, adminisztratív tevékenységek ellátását biztosító helyiség.

Az 54/2014 (XII.5.) BM rendelet 12. § (1) alapján a kockázati egység kockázati osztályát

a) speciális építmény esetén a XII. fejezetben foglaltak alapján,

b) az 1. mellékletben foglalt 4. táblázatban nem szereplő ipari, mezőgazdasági rendeltetés esetén a (2) bekezdés alapján,

**c) egyéb esetben az 1. mellékletben foglalt 1–4. táblázat alapján kell meghatározni.**

A kockázat meghatározása:

- A kockázati egység legfelső építményszintjének szintmagassága:

+0,60m (0,00-7,00m) A kockázati egység kockázati osztálya: NAK

- A kockázati egység legalsó építményszintjének szintmagassága:

+0,60m A kockázati egység kockázati osztálya: NAK

- A kockázati egység legnagyobb befogadóképességű helyiségének befogadóképessége (fő): étterem 72 fő (51-300)

A kockázati egység kockázati osztálya: AK

-A kockázati egységben tartózkodók menekülési képessége:

*önállóan menekülnek*

A kockázati egység kockázati osztálya: NAK

A kivitelezéssel érintett épület mértékadó kockázati osztálya:

**alacsony kockázati osztály (AK)**

2. Az épület szintjeinek száma: földszint

3. Tűztávolság:

Az 54/2014 (XII.5.) BM rendelet 18. § (1) bekezdés alapján a tűztávolságot

a) a 3. mellékletben foglalt 1–3. táblázat szerint,

b) speciális építmény esetén a XII. fejezet szerint vagy

c) számítással

kell megállapítani.

Az 54/2014 (XII.5.) BM rendelet 3. melléklet 1. táblázata alapján az AK mértékadó kockázati osztályba sorolt épület és a szomszédos épületek között az alábbi tűztávolságot kell megtartani.

	A	B	C	D	D
1	A épület mértékadó kockázati osztálya	A és B épületek közötti tűztávolság (m), ha B épület mértékadó kockázati osztálya			
2		NAK	AK	KK	MK
3	NAK	3	5	6	7
4	AK	5	6	7	8

5	KK	6	7	8	9
6	MK	7	8	9	10

Az 54/2014 (XII.5.) BM rendelet 17. § (1) bekezdés alapján a tűz áttérjedését meg kell gátolni

- a) az azonos vagy szomszédos telken álló, szomszédos épületek között,
- b) a szabadtéri tárolóterület tárolási egysége és a szomszédos épület között,
- c) a szabadtéri tárolóterület szomszédos tárolási egységeiből kialakított tűzszakaszok között és
- d) a speciális építmények és a szomszédos épület vagy speciális építmény között, ha azt e rendelet előírja.

(5) Az (1) bekezdés szerinti esetekben a tűzterjedés elleni védelem biztosítható

- a) **tűztávolság tartásával,**
- b) szomszédos telken álló épületek vagy szomszédos telken álló épület és szabadtéri tárolóterület tárolási egysége esetén tűzfal létesítésével,
- c) szabadtéri tárolóterület szomszédos tűzszakaszai között a tárolási magasságot legalább 1,0 méterrel meghaladó, legalább REI 90-M tűzállósági teljesítményű tűzfal létesítésével,
- d) azonos telken álló épületek vagy azonos telken álló épület és szabadtéri tárolóterület tárolási egysége esetén a homlokzat és a tető tűztávolságon belüli részének tűzterjedés ellen védett, az épületek tűzszakaszainak elválasztására vonatkozó követelményeknek megfelelő kialakításával.

*Tervezett: A kiviitelezéssel érintett épület szabadon álló, a tervezett fejlesztés során bővítés nem történik, a meglévő tűztávolság mértéke nem változik.*

#### 4. Az épület megközelíthetősége:

Az 54/2014 (XII.5.) BM rendelet 65. § (2) bekezdés alapján az épületek megközelítését szolgáló utakat, valamint a tűzoltási felvonulási utat és területet elsődlegesen közterületen kell biztosítani.

*Az épület a szilárd burkolatú Petőfi és Kossuth utak felől megközelíthető.*

#### 5. Az alkalmazott épületszerkezetek tűzvédelmi paraméterei:

Az 54/2014 (XII.5.) BM rendelet 15. § (1) bekezdés alapján az épületek, speciális építmények tartószerkezeteit úgy kell megtervezni, kivitelezni, hogy tűz esetén az e rendeletben előírt időtartamig

- a) azok teherhordó képessége megmaradjon,
- b) szerkezeti állékonyságával biztosítsa a védelmi szerkezetek rendeltetésének ellátását és
- c) a tűzszakasz vagy önálló épületrész a tűz és kísérő jelenségei elleni védelmi képességét be tudja tölteni.

54/2014 (XII.5.) BM rendelet 16. § (1) bekezdés: Az építmények szerkezeti állékonyságát biztosító tartószerkezeti elemek feleljenek meg a 2. mellékletben foglalt 1. táblázatban meghatározott követelményeknek.

A kivitelezéssel érintett épület fejlesztése során beépítésre kerülő épületszerkezetek éghetőségi és tűzállósági határérték követelményei és azok teljesülése a 2. melléklet 1. táblázata alapján.

Mértékadó kockázati osztály		AK		
		Követelmény	Teljesítés	Értékelés
	Építményszerkezet	földszint		
Teherhordó építményszerkezetek	Teherhordó falak és merevítéseik a pinceszint kivételével <b>Meglévő téгла</b>	D REI 30	A1 REI 210	Megfelel
	Teherhordó pillérek és merevítéseik a pinceszint kivételével -	D R 30	-	-
	Pinceszinti teherhordó falak és merevítéseik -	A2 REI 30	-	-
	Pinceszinti pillérek és merevítéseik -	A2 R 30	-	-
	Pinceszint feletti földem -	A2 REI 30	-	-
	Emeletközi és padlásföldem -	-	-	Az átalakítás mértéke nem érinti
	Tetőföldem tartószerkezete, merevítései, valamint tetőföldem 60kg/m2 felülettömeg felett <i>(felújítással érintett konyha tér felett)</i> <b>Meglévő fa tartószerkezet</b> <b>Meglévő vasbeton tartószerkezet</b> <i>Egyéb épületrészek az átalakítás mértéke nem érinti</i>	D REI 15	D R 15 A1 R 45	Megfelel Megfelel
	Tetőföldem térelhatároló szerkezete (60kg/m2-ig) <i>(felújítással érintett konyha tér felett)</i> <b>Cserép, nutféderes deszkázat, 1,5cm gipszkarton, közötte 20cm kőzetgyapot hőszigetelés</b> <i>Egyéb épületrészek az átalakítás mértéke nem érinti</i>	D REI 15	D REI 15	Megfelel
	Fedélszerkezet <b>Fa fedélszerkezet</b>	D	D	Megfelel

	Épületen belüli és menekülési útvonalnak minősülő lépcsők és lépcsőpihenők tartószerkezetei és járófelületének alátámasztó szerkezetei		D R 30	-	-
	Menekülési útvonalat képző szabadlépcső tartószerkezete		A1	-	-
<b>Tűzterjedés gátlás építményszerkezetei</b>	Tűzgátló alapszerkezet	Tűzfal	A1 REI 120	-	-
	Tűzgátló alapszerkezet	Tűzgátló válaszfal (étkező, terem határoló fala)	D EI 15	A1 EI 210	Megfelel
		Meglévő téglapórotherm 10 N+F válaszfallap vagy Knauf W 112 szerelt fal (egyszeres fém vázszerkezet 2x2 réteg gipszkarton borítás)		A1 EI 60	Megfelel
		Tűzgátló fal		A2 EI 30	Megfelel
		Tűzgátló födém		-	-
	Tűzterjedés elleni gát		A2 a csatlakozó födémre, falra előírt követelménnyel megegyező tűzállósági teljesítményű de legfeljebb 90	-	-
	Tűzgátló nyílászáró	Tűzfalban	A2 EI2 90-C	-	-
		Tűzgátló falban	D EI2 30-C	-	-
		Felvonóaknaajtó	A vonatkozó műszaki követelmény szerint	-	-

	Tűzgátló lezárás				
		Tűzgátló réskitöltő- réslezáró rendszerek <b>Minősített réskitöltő- réslezáró tűzgátló tömítés</b>	Az átvezetéssel érintett szerkezettel megegyező tűzállósági teljesítményű, de legfeljebb EI 90	EI 15 (tűzgátló válaszfal)	Megfelel
		Tűzgátló lineáris hézag-tömítések	A csatlakozó szerkezettel előírt követelménnyel megegyező tűzállósági teljesítményű, de legfeljebb EI 90	-	-
		Tűzgátló záróelem -	EI 30	-	-
<b>Menekülési útvonalon alkalmazott építmény- szerkezetek</b>	Falburkolat -		D s1, d0	-	-
	Padlóburkolat -		Dfl s1	-	-
	Álmennyezet, mennyezetburkolat -		D s1, d0	-	-
	Álpadló -		D EI 15	-	-
	Hő- és hangszigetelés, burkolat nélkül vagy burkolat mögött -		B s1, d0	-	-

***A kivitelezéssel érintett épületben menekülési útvonal nem létesül, az épület a kiürítés első szakaszának normaidején belül biztonságos térbe kiüríthető.***

Az 54/2014 (XII.5.) BM rendelet 20. § (1) bekezdés értelmében tűzgátló válaszfallal, tűzgátló fallal vagy ezeket helyettesítő beépített tűzterjedésgátló berendezéssel kell elválasztani

- a) az önálló rendeltetési egységet a szomszédos helyiségtől,
- b) a hő és füst elleni védelemre kötelezett helyiséget a szomszédos helyiségtől,
- c) a menekülési útvonalat a szomszédos helyiségtől,
- d) a 20 főt meghaladó befogadóképességű helyiséget a szomszédos helyiségtől,**
- e) azt a helyiséget a szomszédos helyiségtől, amely esetében e rendelet előírja.

(2) bekezdés: Az (1) bekezdés szerinti tűzgátló válaszfalban a gépészeti vagy elektromos vezetékrendszerek átvezetési helyén nem kell tűzgátló záróelemet alkalmazni.

*Tervezett: A 20 főt meghaladó befogadóképességű helyiség tűzgátló válaszfallal kerül elválasztásra. A tűzgátló válaszfalak típusa a fenti táblázatban szerepel.*

Az 54/2014 (XII.5.) BM rendelet 27. § (1) bekezdés alapján az e rendelet által előírt E és I tűzállósági teljesítménnyel rendelkező, helyiségek közötti építményszerkezetekben a szerkezeten átvezetett villamos vagy gépészeti vezetékekrendszerek átvezetési helyein, a vezeték és az építményszerkezet közötti résben, nyílásban, hézagban a tűz áttérjedését az átvezetéssel érintett építményszerkezetre előírt tűzállóságiteljesítmény-követelmény időtartamáig meg kell gátolni.

*Tervezett: A tűzgátló válaszfalon átvezetett villamos és gépészeti vezetékekrendszerek átvezetési helyein, a vezeték és az építményszerkezet közötti résben, nyílásban, hézagban a tűz áttérjedése EI 15 tűzgátló tömítéssel meggátlásra kerül.*

Az 54/2014 (XII.5.) BM rendelet 33. § (3) bekezdés értelmében az épületen belüli szemetgyűjtő helyiség nem szabadba nyíló ajtaja legalább D tűzvédelmi osztályú és EI2 30-C tűzállósági teljesítményű, továbbá határoló falszerkezete legalább A2 tűzvédelmi osztályú és EI 30 tűzállósági teljesítményű legyen.

*Tervezett: Az épületen belüli szemetgyűjtő helyiségek falszerkezete meglévő téglá és Porotherm 10 N+F válaszfallap, A1 tűzvédelmi osztályú szerkezetek, az előírt EI 30 tűzállósági teljesítmény előírást kielégítik. A hulladéktároló helyiségek nem szabadba nyíló ajtóit D tűzvédelmi osztályú és EI2 30-C tűzállósági teljesítményűek lesznek.*

Az 54/2014 (XII.5.) BM rendelet 16. § (2) bekezdés: Az áthidalók tűzvédelmi osztály- és tűzállóságiteljesítmény-követelménye

a) tűzfalban, tűzgátló falban és tűzgátló válaszfalban történő alkalmazás esetén A1 R x, ahol x megegyezik a fogadó falra előírt követelmény időtartamával,

b) egyéb esetben megegyezik a teherhordó pillérre vonatkozó követelménnyel. (D R30)

54/2014 (XII.5.) BM rendelet 31. § (1) bekezdés: A tetőfedés

a) KK, MK mértékadó kockázati osztályú épület, önálló épületrész esetén A1-A2 tűzvédelmi osztályú,

b) NAK, AK mértékadó kockázati osztályú épület, önálló épületrész esetén legalább B<sub>roof(t1)</sub> osztályú legyen

Szerkezet megnevezése	Tűzvédelmi osztály Tűzállósági határérték követelmény	Alkalmazott, tervezett épületszerkezet megnevezése	Teljesítés
Válaszfalak	-	Porotherm 10 N+F válaszfallap vagy Szerelt gipszkarton fal	A1 EI 60  A2
Áthidalók	D R 30	Porotherm áthidalók	A1 R 60
Falburkolat (nem menekülési útvonalon)	-	Vakolt, festett, Csempe	A1 s1, d0 A1 s1, d0
Padlóburkolat (nem menekülési útvonalon)	-	Kerámia	A1fl s1



Mennyezetburkolat, álmennyezet (nem menekülési útvonalon)	-	Vakolt festett Gipszkarton Meglévő lambéria	A1 s1, d0 A2 s1, d0 D s1, d0
Hő- és hangszigetelés	-	Üveggyapot	A1 s1, d0
Tetőfedés	B <sub>roof</sub> (t1)	Cserép	A1

54/2014 (XII.5.) BM rendelet 24. § (1) bekezdés értelmében a homlokzati tűzterjedés elleni védelem magába foglalja

a) a külső térelhatároló fal, a hőszigetelő anyag és a fal burkolati, bevonati, vakolt hőszigetelő rendszerének tűzvédelmi osztályára, valamint megszakítására előírt követelmények teljesítését,

b) átszellőztetett légréses fal kialakítása esetén a légrésen belüli tűzterjedés megakadályozását,

c) az e rendelet által előírt homlokzati tűzterjedési határérték teljesítését.

Az 54/2014 (XII.5.) BM rendelet 24. § (2) bekezdés d) pontja értelmében a külső térelhatároló fal azonos tűzszakaszhoz tartozó szakaszát a homlokzati tűzterjedés elleni védelem biztosításával kell kialakítani, kivéve az egyszintes épületet.

Tervezett: A kivitelezéssel érintett épületen meglévő homlokzati hőszigetelő rendszer található 10cm EPS hőszigetelő táblákkal. A homlokzati hőszigetelő rendszert az átalakítás mértéke nem érinti.

#### 6. Az épület alapterület kimutatása:

Sor Szám	Helyiségek megnevezése	m2
1.	gazdasági udvar	9,28
2.	irattár	5,29
3.	áru átvevő	12,71
4.	iroda	8,68
5.	földesáru raktár	14,58
6.	szárazáru raktár	17,82
7.	közlekedő	8,85
8.	közlekedő	10,30
9.	hulladék tároló	3,42
10.	ládamosó	3,42
11.	húselőkészítő	12,26
12.	közlekedő	10,08
13.	zöldség előkészítő	18,40
14.	hűtő előtér	3,45
15.	hűtőkamra	8,37
16.	pékáru raktár	5,40

17.	diétás raktár	3,00
18.	diétás konyha	7,26
19.	főzőkonyha	68,65
20.	előtér	20,03
21.	fekete mosogató	9,81
22.	moslék és hulladék	9,81
23.	közlekedő	10,08
24.	expediáló	9,01
25.	gázmérő	0,60
26.	göngyöleg tároló	8,23
27.	fehér mosogató	18,03
28.	konyhai eszköz tároló	10,20
29.	közlekedő	10,30
30.	közlekedő	13,50
31.	személyzeti étkező	6,89
32.	vegyszer raktár	2,00
33.	kerti bútor tároló	8,72
34.	női öltöző	10,74
35.	női zuhanyzó	2,97
36.	női WC	1,40
37.	férfi WC	1,40
38.	férfi zuhanyzó	2,97
39.	férfi öltöző	10,74
40.	gazdasági udvar	14,63
41.	étterem	108,53
42.	előcsarnok	25,58
43.	férfi mosdó	2,97
44.	pissoire	4,42
45.	férfi WC	1,04
46.	férfi WC	1,08
47.	takarítószer raktár	1,90
48.	akadálymentes WC	7,05
49.	tároló	1,04
50.	női mosdó	2,97
51.	előtér	3,25
52.	női WC	1,06
53.	női WC	1,06
54.	tálaló	12,46
55.	étterem	56,62
56.	közlekedő	3,50
57.	takarítószer raktár	2,78
58.	mosoda	10,29
59.	padlástéri lépcső	4,54
60.	padlástéri gépészeti h.	22,05
	összesen:	<b>687,47</b>

## 7. Tűzszakaszok kialakítása

Az 54/2014 (XII.5.) BM rendelet 21. § (2) Az építmény tűzszakaszainak legnagyobb megengedett méretét

- a) lakó és közösségi alaprendeltetés esetén az 5. mellékletben foglalt 1. táblázat,
- b) tárolási alaprendeltetés esetén az 5. mellékletben foglalt 2. táblázat,
- c) ipari és mezőgazdasági alaprendeltetés esetén az 5. mellékletben foglalt 3. táblázat,
- d) speciális építmények esetén a XII. fejezet tartalmazza.

Az 54/2014 (XII.5.) BM rendelet 5. melléklet 1. táblázata alapján az AK kockázati osztályba sorolt szolgáltató rendeltetésű tűzszakasz megengedett legnagyobb alapterülete beépített tűzoltó berendezés nélkül 4000 m<sup>2</sup>.

A kivitelezéssel érintett épület alapterülete 687,47 m<sup>2</sup>, a megengedettnél kisebb.

A tűzszakasz megengedett legnagyobb mérete alapján az épület egy tűzszakaszként kezelendő.

## 8. A tűzoltáshoz szükséges oltóanyag biztosítása:

Az épület tűzszakaszainak száma: 1

Az épület alapterülete 687,47m<sup>2</sup>.

Az 54/2014 (XII.5.) BM rendelet 72. § (1) Tűzoltás céljára a szükséges oltóvíz-intenzitást a mértékadó tűzszakasz alapterülete alapján a 8. mellékletben foglalt 1. táblázat szerint kell meghatározni.

*Az 54/2014 (XII.5.) BM rendelet 8. melléklet 1. táblázata alapján a szükséges oltóvíz intenzitás a mértékadó tűzszakasz alapterülete 687,47m<sup>2</sup> alapján 1500 liter / min. amelyet a létesítménytől számított 100 m-en belül lévő tűzcsapról kell biztosítani az 54/2014 (XII.5.) BM rendelet 72.§ (3) bekezdés b) pontja alapján legalább egy órán keresztül.*

Az 54/2014 (XII.5.) BM rendelet 73. § (1) A mértékadó tűzszakasz területére meghatározott vízmennyiséget vízvezetékéről vagy – ha az más módon nem oldható meg – oltóvíztározóból kell biztosítani.

*A tervezett közétkeztetési konyha fejlesztés során bővítés nem történik, a szükséges és meglévő oltóvíz intenzitás mértéke nem változik.*

## 9. Kiürítés:

54/2014 (XII.5.) BM rendelet 51. § (1) bekezdés: Az épületeket úgy kell kialakítani, hogy tűz esetén

a) a benntartózkodó személyek

aa) a tartózkodási helyüket képező helyiséget elégséges számú, átbocsátóképességű és megfelelő helyen beépített kijáraton elhagyhassák,

ab) a tartózkodási helytől mérve a megengedett elérési távolságon belül menekülési útvonalra, biztonságos térbe vagy átmeneti védett térbe juthassanak,

54/2014 (XII.5.) BM rendelet 4. § (2) bekezdés 22. pontja alapján *biztonságos tér*: az építményen kívüli külső tér, ahonnan a menekülő személyek az építménybe való visszatérés nélkül közterületre juthatnak,

23. pontja alapján *biztonságos térbe jutás*: az építmény elhagyása a szabadba vezető kijáraton vagy kültéri útvonalon keresztül a terepcsatlakozás szintjére,

54/2014 (XII.5.) BM rendelet 52. § (1) bekezdés: A kiürítés irányát, a menekülési útvonalak vonalvezetését, a menekülési útvonal méreteit

a) a (2) és a (3) bekezdésben foglaltak szerint vagy

b) számítással

kell megtervezni.

#### Kiürítés számítás:

*A kiürítés számítás az 54/2014. (XII.5.) BM rendelet valamint a kiürítés tűzvédelmi műszaki irányelv (azonosító: 2.2:2016.12.20.) alapján történik.*

Az 54/2014. (XII.5.) BM rendelet VIII. fejezet 35. alfejezet 63. § alapján kiürítési számítás esetén a 7. mellékletben foglalt 4. táblázatban előírt kiürítési normaidők teljesülését kell igazolni.

Az 54/2014. (XII.5.) BM rendelet 7. melléklet 4. táblázat alapján, ha a kockázati egység kockázati osztálya AK, a kiürítés megengedett időtartama:

- első szakasz = 1,5 perc

- második szakasz = 8,0 perc

#### Kiürítés a 042. sz. étteremből a főbejárat felé:

*A tűzvédelmi műszaki irányelv 5.2.9. pontja értelmében a számítás önálló helyiségen túl alkalmazható lakáson, lakóegységen, vagy helyiségcsoporton belül is, ahol a benntartózkodók (első szakaszban kiürítendő) létszáma nem haladja meg a 100 főt, vagy közbelső lépcsőn való áthaladásnál a 25 főt.*

#### A helyiség kiürítési időtartamának számítása:

- a helyiség kiürítés időtartama az útszakaszok hossza alapján:

$$t_{1a} = \sum_{i=1}^n \frac{S_{li}}{v_i}$$

$t_{1a}$  a legkedvezőtlenebb útvonalból és a haladási sebességből meghatározott idő percben (min)

$S_{li}$  a menekülésnél számításba vett és a 4.2. alapján meghatározott útvonal útszakaszainak hossza méterben (m) 27,00m

$v_i$  az egyes útszakaszokhoz tartozó létszámsűrűségtől függően az 5.2.7. pont alapján meghatározott haladási sebességeknek (m/min)

$$t_{1a} = \sum_{i=1}^n \frac{S_{li}}{v_i} = \frac{27,00}{37,00} = 0,729 \text{ min} < 1,5 \text{ min, tehát megfelel.}$$

- helyiség kiürítés időtartama a számításba vett kiürítési útvonal szabad szélességének átbocsátóképessége alapján:

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

- $t_{1b}$  a helyiségnek a kiürítési időtartama a kiürítési útvonal szabad szélességének átbocsátóképessége alapján percben (min),  
 $N_1$  a helyiségből eltávolítandó személyek száma étterem 72fő + WC 12fő  
 $k$  a kiürítési útvonal szabad szélességének átlagos átbocsátóképessége: 41,7 fő/m\*min  
 $l_{szi}$  a helyiség a menekülési útvonalra, biztonságos térbe nyíló kijáratának a 4.3. pont alapján meghatározott számításba vett szabad szélessége méterben (m) = 1,40 m

$$t_{1b} = \frac{N_1}{k \cdot \sum_{i=1}^n l_{szi}} = \frac{84}{41,7 \cdot 1,40} = 1,438 \text{ min} < 1,5 \text{ min, tehát megfelel}$$

#### A kiürítés második szakaszának számítása:

Az étterem és a WC helyiségcsoport a kiürítés számítás első szakaszának normaidején belül biztonságos térbe kiüríthető, a kiürítés számítás második szakaszának elvégzése nem indokolt

Kiürítés a 038. sz. étteremből az oldalsó kijáratokon a meglévő tornácon keresztül a biztonságos térig :

#### A helyiség kiürítési időtartamának számítása:

- a helyiség kiürítés időtartama az útszakaszok hossza alapján:

$$t_{1a} = \sum_{i=1}^n \frac{S_{li}}{v_i}$$

$t_{1a}$  a legkedvezőtlenebb útvonalból és a haladási sebességből meghatározott idő percben (min)  
 $S_{il}$  a menekülésnél számításba vett és a 4.2. alapján meghatározott útvonal útszakaszainak hossza méterben (m) 12,00m + 22,00m + 0,60m\*3  
 $v_i$  az egyes útszakaszokhoz tartozó létszámsűrűségtől függően az 5.2.7. pont alapján meghatározott haladási sebességeknek (m/min)

$$t_{1a} = \sum_{i=1}^n \frac{S_{il}}{v_i} = \frac{12,00}{37,00} + \frac{22,00}{37,00} + \frac{1,80}{14,00}$$

= 1,046 min < 1,5 min, tehát megfelel.

- helyiség kiürítés időtartama a számításba vett kiürítési útvonal szabad szélességének átbocsátóképessége alapján:

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

- $t_{1b}$  a helyiségnek a kiürítési időtartama a kiürítési útvonal szabad szélességének átbocsátóképessége alapján percben (min),  
 $N_1$  a helyiségből eltávolítandó személyek száma 38 fő  
 $k$  a kiürítési útvonal szabad szélességének átlagos átbocsátóképessége: 41,7 fő/m\*min  
 $l_{szi}$  a helyiség a menekülési útvonalra, biztonságos térbe nyíló kijáratának a 4.3. pont alapján meghatározott számításba vett szabad szélessége méterben (m) = 1,60 m

$$t_{1b} = \frac{N_1}{k \cdot \sum_{i=1}^n l_{szi}} = \frac{38}{41,7 \cdot 1,60} = 0,569 \text{ min} < 1,5 \text{ min, tehát megfelel}$$

#### A kiürítés második szakaszának számítása:

Az étterem a kiürítés számítás első szakaszának normaidején belül biztonságos térbe kiüríthető, a kiürítés számítás második szakaszának elvégzése nem indokolt

#### Kiürítés a mosoda-öltöző helyiségcsoportból a gazdasági udvari kijárat felé:

*A tűzvédelmi műszaki irányelv 5.2.9. pontja értelmében a számítás önálló helyiségen túl alkalmazható lakáson, lakóegységen, vagy helyiségcsoporton belül is, ahol a benttartózkodók (első szakaszban kiürítendő) létszáma nem haladja meg a 100 főt, vagy közbelső lépcsőkön való áthaladásnál a 25 főt.*

#### A helyiség kiürítési időtartamának számítása:

##### - a helyiség kiürítés időtartama az útszakaszok hossza alapján:

$$t_{1a} = \sum_{i=1}^n \frac{S_{li}}{v_i}$$

$t_{1a}$  a legkedvezőtlenebb útvonalból és a haladási sebességből meghatározott idő percben (min)  
 $S_{li}$  a menekülésnél számításba vett és a 4.2. alapján meghatározott útvonal útszakaszainak hossza méterben (m) 19,00m  
 $v_i$  az egyes útszakaszokhoz tartozó létszámsűrűségtől függően az 5.2.7. pont alapján meghatározott haladási sebességeknek (m/min)

$$t_{1a} = \sum_{i=1}^n \frac{S_{li}}{v_i} = \frac{19,00}{37,00} = 0,513 \text{ min} < 1,5 \text{ min, tehát megfelel.}$$

##### - helyiség kiürítés időtartama a számításba vett kiürítési útvonal szabad szélességének átbocsátóképessége alapján:

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

- $t_{1b}$  a helyiségnek a kiürítési időtartama a kiürítési útvonal szabad szélességének átbocsátóképessége alapján percben (min),  
 $N_1$  a helyiségből eltávolítandó személyek száma étterem 12fő  
 $k$  a kiürítési útvonal szabad szélességének átlagos átbocsátóképessége:  
41,7 fő/m\*min  
 $l_{szi}$  a helyiség a menekülési útvonalra, biztonságos térbe nyíló kijáratának a 4.3. pont alapján meghatározott számításba vett szabad szélessége méterben (m) = 0,90 m

$$t_{1b} = \frac{N_1}{k \cdot \sum_{i=1}^n l_{szi}} = \frac{12}{41,7 \cdot 0,90} = 0,319 \text{ min} < 1,5 \text{ min, tehát megfelel}$$

A kiürítés második szakaszának számítása:

A mosoda-öltöző helyiségcsoport a kiürítés számítás első szakaszának normaidején belül biztonságos térbe kiüríthető, a kiürítés számítás második szakaszának elvégzése nem indokolt

Kiürítés a főzőkonyha-iroda helyiségcsoportból a gazdasági udvari kijárat felé:

*A tűzvédelmi műszaki irányelv 5.2.9. pontja értelmében a számítás önálló helyiségen túl alkalmazható lakáson, lakóegységen, vagy helyiségcsoporton belül is, ahol a benttartózkodók (első szakaszban kiürítendő) létszáma nem haladja meg a 100 főt, vagy közbelső lépcsőkön való áthaladásnál a 25 főt.*

A helyiség kiürítési időtartamának számítása:

- a helyiség kiürítés időtartama az útszakaszok hossza alapján:

$$t_{1a} = \sum_{i=1}^n \frac{S_{il}}{v_i}$$

$t_{1a}$  a legkedvezőtlenebb útvonalból és a haladási sebességből meghatározott idő percben (min)  
 $S_{il}$  a menekülésnél számításba vett és a 4.2. alapján meghatározott útvonal útszakaszainak hossza méterben (m) 25,00m  
 $v_i$  az egyes útszakaszokhoz tartozó létszámsűrűségtől függően az 5.2.7. pont alapján meghatározott haladási sebességeknek (m/min)

$$t_{1a} = \sum_{i=1}^n \frac{S_{il}}{v_i} = \frac{25,00}{37,00} = 0,675 \text{ min} < 1,5 \text{ min, tehát megfelel.}$$

- helyiség kiürítés időtartama a számításba vett kiürítési útvonal szabad szélességének átbocsátóképessége alapján:

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

- $t_{1b}$  a helyiségnek a kiürítési időtartama a kiürítési útvonal szabad szélességének átbocsátóképessége alapján percben (min),  
 $N_1$  a helyiségből eltávolítandó személyek száma étterem 12fő  
 $k$  a kiürítési útvonal szabad szélességének átlagos átbocsátóképessége:  
41,7 fő/m\*min  
 $l_{szi}$  a helyiség a menekülési útvonalra, biztonságos térbe nyíló kijáratának a 4.3. pont alapján meghatározott számításba vett szabad szélessége méterben (m) = 0,90 m

$$t_{1b} = \frac{N_1}{k \cdot \sum_{i=1}^n l_{szi}} = \frac{12}{41,7 \cdot 0,90} = 0,319 \text{ min} < 1,5 \text{ min, tehát megfelel}$$

A kiürítés második szakaszának számítása:

A konyha-iroda helyiségcsoport a kiürítés számítás első szakaszának normaidején belül biztonságos térbe kiüríthető, a kiürítés számítás második szakaszának elvégzése nem indokolt

Az 54/2014 (XII.5.) BM rendelet 58. § (6) bekezdés alapján a menekülési útvonalat biztonsági világítással, menekülési jelekkel és menekülési útirányjelző rendszerrel kell ellátni a XIII. fejezet szerint.

54/2014 (XII.5.) BM rendelet 146. § (1) Biztonsági világítást kell létesíteni

- a) a KK és MK osztályú épület menekülési útvonalán,
- b) óvoda, iskola, gyermekjóléti, gyermekfoglalkoztató, kényszertartózkodásra szolgáló intézmény menekülési útvonalán,
- c) átmeneti védett térben és a tűzoltó egységek részére a helyiség megközelítésére használt útvonalon,
- d) biztonsági felvonó előterében,
- e) tűzoltósági beavatkozási központban és a tűzoltó egységek részére a helyiség megközelítésére használt útvonalon,
- f) tűzeseti főkapcsolót tartalmazó helyiségben és a tűzoltó egységek részére a helyiség megközelítésére használt útvonalon,
- g) tűzjelző központ helyiségében és a tűzoltó egységek részére a helyiség megközelítésére használt útvonalon,
- h) beépített tűzoltó berendezés elzáró szerelvényét tartalmazó helyiségben és a tűzoltó egységek részére a helyiség megközelítésére használt útvonalon,
- i) tömegtartózkodásra szolgáló helyiségben,
- j) ahol e rendelet előírja és
- k) ahol a tűzvédelmi szakhatóság a menekülés biztosítása érdekében előírja.

*A fentiek értelmében a kivitelezéssel érintett épületben biztonsági világítás létesítése nem indokolt.*

54/2014 (XII.5.) BM rendelet 146.§ (2) Kívülről vagy belülről megvilágított magasan, vagy ha nem lehetséges, középmagasan elhelyezett menekülési jeleket kell létesíteni

- a) az AK, KK és MK osztályú épület menekülési útvonalán vagy**
- b) a 100 fő feletti befogadóképességű helyiségben.**



*Tervezett: A kivitelezéssel érintett épület mértékadó kockázati osztálya AK, menekülési útvonal nem létesül, az építtető döntése alapján kívülről megvilágított menekülési jelek kerülnek elhelyezésre a kiürítésre számításba vett útvonalon.*

#### 10. Épületgépészet:

Vízellátás: A meglévő vízvezeték hálózat bővítésével, átalakításával.

Villamos energia ellátás:

54/2014 (XII.5.) BM rendelet 135. § (1) bekezdése alapján 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.

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

54/2014 (XII.5.) BM rendelet 200. § (1) bekezdés: Csak olyan villamos berendezés használható, amely rendeltetésszerű használata esetén a környezetére nézve gyújtásveszélyt nem jelent.

- villamos berendezés kialakítása MSZ 2364 szerint

- érintésvédelem: TN+EPH

Az épület elektromos leválasztásának

- megnevezése: leválasztó főkapcsoló

- helye: elektromos mérőhely

Fűtés: Központi fűtés földgáz üzemű fűtőberendezéssel, a fűtőberendezés tervezett összteljesítménye nem éri el a 140 kW-ot.

Szellőzés: Az épület helyiségeinek szellőzése közvetlenül a szabadba természetes ablakfelületekkel, ajtóval.

A belső terű helyiségek, konyha szellőzésére a lapostetőn létesülő légkezelő segítségével történik.

Hő- és füstelvezetés:

Az 54/2014 (XII.5.) BM rendelet 88. § (1) bekezdés alapján hő- és füstelvezetést kell létesíteni

a) 1200 m<sup>2</sup>-nél nagyobb alapterületű helyiségben,

b) tömegtartózkodásra szolgáló helyiségben,

c) menekülési útvonalon a füstmentes lépcsőház, a füstmentes lépcsőházi előtér és a tűzgátló előtér kivételével,

d) 100 m<sup>2</sup>-nél nagyobb alapterületű pinceszinti helyiségekben,

e) fedett átriumokban,

f) ott, ahol a rendeltetés alapján e rendelet előírja,

g) speciális építmény esetén a XII. fejezet alapján vagy

h) ott, ahol a rendeltetés és a füstfejlődés jellemzői alapján, a kiürítés és a tűzoltó beavatkozás feltételeinek biztosítása céljából a tűzvédelmi szakhatóság előírja.

*A kivitelezéssel érintett épületben a fenti felsorolásban szereplő helyiségek nem létesülnek, az épület a kiürítés első szakaszának normaidején belül kiüríthető, az épületben hő-és füstelvezetés létesítése nem indokolt.*

#### 11. Villámvédelem:

Az 54/2014 (XII.5.) BM rendelet 140. § (1) bekezdés alapján új építménynél, valamint a meglévő építmény rendeltetésének megváltozása során vagy annak az eredeti alapterület 40%-át meghaladó mértékű bővítése esetén a villámcsapások hatásaival szembeni védelmet norma szerinti villámvédelemmel (jelölése: NV) kell biztosítani.

54/2014 (XII.5.) BM rendelet 142. § (1) Villámvédelmet kell létesíteni a 12. mellékletben foglalt táblázatban megjelölt építmények esetében, az ott meghatározott védelmi szint biztosításával, továbbá abban az építményben, ahol a villámcsapások hatásaival szembeni védelem csak így biztosítható.

Tervezett: A 54/2014 (XII.5.) BM rendelet 12. mellékletében nem szerepel a kivitelezéssel érintett épület rendeltetése, a villámhárító létesítésének szükségessége villámvédelmi szakember által elvégzett kockázatelemzés során állapítható meg.

#### 12. Tűzjelzés:

A tűzjelzés módja telefonon: 105, 112

54/2014 (XII.5.) BM rendelet 14. melléklet 36. sora alapján AK kockázati osztályú szolgáltató rendeltetésű kockázati egységben 1000m<sup>2</sup> alapterület felett beépített automatikus tűzjelző berendezést kell létesíteni.

*A kivitelezéssel érintett épület alapterülete nem haladja meg az 1000m<sup>2</sup>-t, az épületben tűzjelző berendezés létesítése nem indokolt.*

#### 13. Tűzoltás:

54/2014 (XII.5.) BM rendelet 14. melléklet 63. sora alapján olajat, zsiradékot felhasználó, feldolgozó nagykonyhai készülékek esetében beépített tűzoltó berendezést kell létesíteni, amennyiben a készülékek egy csoportba telepítettek, vagy a közös elszívóval rendelkező készülékek összteljesítménye meghaladja az 50 kW-ot.

*A tervezett konyha felújítás során egy csoportba telepített, vagy közös elszívóval rendelkező olajat, zsírokat felhasználó, feldolgozó nagykonyhai készülékek –amelyek összteljesítménye meghaladja az 50 kW-ot- nem létesülnek, beépített tűzoltó berendezés létesítése nem indokolt.*

54/2014 (XII.5.) BM rendelet 79. § (1) bekezdése értelmében vezetékes vízellátás esetén – a legfeljebb 14 méter legfelső padlósíntmagasságú lakóépületek kivételével – fali tűzcsapot is kell létesíteni

a) ahol azt jogszabály előírja,

b) egynél több szintes gépjárműtárolók esetében vagy

c) az MK osztályba tartozó 200 m<sup>2</sup>-nél, a KK osztályba tartozó 500 m<sup>2</sup>-nél, és az AK osztályba tartozó 1000 m<sup>2</sup>-nél nagyobb alapterületű kockázati egységekben.

*Tervezett: A kivitelezéssel érintett épület mértékadó kockázati osztálya AK, alapterülete nem haladja meg az 1000m<sup>2</sup>-t, fali tűzcsapok létesítése nem indokolt.*

54/2014 (XII.5.) BM rendelet 204. § (3) bekezdés értelmében tűzoltó készüléket kell készenlétben tartani

a) az önálló rendeltetési egységekben legalább szintenként,

b) ahol e rendelet előírja és

c) jogszabályban meghatározott esetekben

a 16. mellékletben foglalt 2. táblázat szerint.

Önálló rendeltetési egység vagy szabadtér alapterületig m <sup>2</sup>	Általános esetben	Robbanásveszélyes anyag tárolása
50	2	6
100	3	9
200	4	12
300	5	15
400	6	18
500	7	21
600	8	24
700	9	27
800	10	30
900	11	33

54/2014 (XII.5.) BM rendelet 204. § (1) bekezdés alapján tűzoltó készülékek esetében az oltásteljesítményekhez tartozó oltóanyagegység-mennyiségeket a 16. mellékletben foglalt 1. táblázat tartalmazza.

Oltóanyag-egység [OE]	MSZ EN 3-7 szabvány szerinti tűzosztály		MSZ EN 1866 szabvány szerinti tűzosztály
	A	B	
1	5A	21B	
2	8A	34B	
3		55B	
4	13A	70B	
5		89B	
6	21A	113B	

9	27A	144B	
10	34A		
12	43A	183B	
15	55A	233B	

*A kivitelezéssel érintett Sajószentpéter Petőfi u. 2. sz. alatti közétkeztetési konyha területén az alábbi oltóanyag egységet biztosító tűzoltó készülékek lesznek készenlétben tartva:*

- földszint 012. sz. közlekedő 1db 13A 89B, 5 OE
- földszint 024. sz. közlekedő 1db 13A 89B, 5 OE
- földszint 043. sz. előcsarnok 1db 13A 89B, 5 OE
- padlástéri gépészeti helyiség 1db 8A 34B, 2 OE

**Encs, 2017. szeptember hó**



**Kovács Zsolt**  
építész tűzvédelmi szakértő  
I-096/2013.