

## **TŰZVÉDELMI MŰLEÍRÁS**

**TML: 72-2020.**

### **Idősek otthona építés engedélyezési terv cím.: 2236 Dunavarsány, Erőspuszta, hrsz: 039/6**

A dokumentáció a többször módosított 1996. évi XXXI. törvény, a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról, a 36/2002. (III. 07.) Kormányrendelettel módosított 253/1997. (XII. 20.) Kormányrendelet, az országos településrendezési és építési követelményekről, 312/2012. (XI. 8.) Kormányrendelet az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az 54/2014 (XII.05.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat figyelembevételével készült.

#### **Előzmények:**

A meglévő szállás épület felújítása és bővítése tervezett. Az épületben 50 fő szociálisan rászorult idős ember befogadását szükséges biztosítani. A mozgásukban korlátozott személyek elhelyezésére a földszinten megvalósítható. A földszinti bővítésben közösségi terek és melegítő konyha, az 1. emeleti bővítésben irodák a 2. emeleti bővítésben lakószobák kerülnek kialakításra. Az épületben egy lépcsőház van kialakítva. A 3. emeleten csak a tetőkijárat elérését biztosítja a lépcsőház, ezen a szinten használati terek nincsenek kialakítva. Az épület a lépcsőház és lift határoló falánál függőlegesen a déli épületrész pedig vízszintesen tűzszakaszolásra kerül.

A dokumentáció elkészítése során figyelembevételre került az 54/2014 BM. rendelet 2.§ (4) bekezdése, miszerint:

*„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.”*

#### **A megvalósítandó tűzvédelmi feladat**

Az épület felújítására és bővítésre vonatkozó tűzvédelmi követelmények meghatározása.

#### **Tűzszakasz alapadatai:**

I. tűzszakasz:	798,0 m <sup>2</sup>
Rendeltetés:	Szociális
Szintek:	bal- és középső épületszárny: lépcsőházzal együtt: 3 szint
II. tűzszakasz:	650,0 m <sup>2</sup>
Rendeltetés:	Szociális
Szintek:	pince + jobb épületszárny: 4szint

III. tűzszakasz:	580,0 m <sup>2</sup>
Rendeltetés:	Szociális
Szintek:	hátsó épületszárny: 3 szint

### **Kockázati egység meghatározása szállás épület:**

A szállásépület egy kockázati egységbe tartozik.

### **Kockázati osztály meghatározása szállás épület:**

A kockázati egység kijárati és legfelső építményszintje közötti szintkülönbség  
7,01-14,00 m között

AK

az egymáshoz képest eltolt magasságú szintekből álló épületrészek egymástól el-különíthetők és az ilyen épületrészekben a szintek száma különböző, ebben az esetben a szintszám megegyezik az ilyen épületrészek közül a legnagyobb szint-számú épületrészen belüli szintek számával.

*Megjegyzés:*

*Az épületrészek elkülöníthetősége egyes esetekben nem feltétlenül jelent fizikai elválasztást, csak elméleti jellegű.*

Az építményszintek számának megállapításánál figyelmen kívül hagyható

a) az a tetőszint, amelyen csak felvonógépház, lépcsőház felső szintje, továbbá gépészeti helyiség található, és a gépészeti helyiségek összesített alapterülete nem haladja meg a tetőszint alapterületének 25%-át,

b) az a tetőtér, amelyben – a tetőtér beépítetlen részén kívül – csak felvonógépház, lépcsőház felső szintje, továbbá gépészeti helyiség található, és a gépészeti helyiségek összesített alapterülete nem haladja meg a tetőtér alapterületének 25%-át,

A kockázati egység kijárati és legalsó építményszintje közötti szintkülönbség

0,00 - -4,00 m között

NAK

A kockázati egység legnagyobb befogadóképességű helyiségének

befogadó-képessége, 0-50 fő között

NAK

A kockázati egységben tartózkodók menekülési képessége

segítséggel menekülő személyek (elhelyezés földszint hátsó épületszárny: 6 fő)

KK

**TvMI 14.1:2020.01.22.**

A létesülő épület alap funkciója szállás rendeltetés.

Általános esetben a menekülési képesség alapján NAK osztályba sorolt.

jellemzően menekülésben nem korlátozott személyek részére szolgáló szálláshelyek (pl. szálloda, kollégium, hostel, munkásszálló és hasonló rendeltetések),

*Megjegyzés:*

*Az idősek otthonával kapcsolatban ld. a 3.4.7. pont Megjegyzését.*

**3.4.7.** Abban az esetben, ha a rendeltetés kifejezetten menekülésben korlátozott személyek részére szolgál, vagy az ilyen személyek előfordulása gyakori vagy rendszeres, egy-idejű létszáma jellemzően meghaladja a társadalmi részarányt és az ott tartózkodás időtartama valószínűsíthetően hosszabb, akkor a menekülési képesség szempontjából szigorúbb kockázati osztályt kell választani.

*Megjegyzés:*

*Idetartozó rendelkezésekre példa: menekülésben korlátozott személyek foglalkoztatására szolgáló munkahely, menekülésben korlátozott személyek speciális oktatási intézménye (pl. vakok iskolája), rendeltetés. Menekülésben korlátozott személyek lakóotthona (pl. idősek otthona, vagy folyamatos tartós ápolást, felügyeletet nem igénylő fogyatékos személyek lakóotthona) esetén meg kell vizsgálni, hogy az üzemeltetési koncepció alapján önellátásra, önálló életvitelre alkalmas lakókat fogad-e az otthon (pl. lakóegységekkel, apartmanokkal kialakított intézmény közös kiegészítő szolgáltatásokkal), akik önállóan vagy segítséggel menekülnek, vagy a lakók között várható mentést igénylő személy(ek) előfordulása is.*

Menekülési képesség alapján a szigorúbb osztály az AK osztály lenne.

A bent tartózkodók fokozott védelme miatt a bővítéskor a nagyobb biztonságot nyújtó KK osztály követelményei kerültek betartásra.

Az épület, az önálló épületrész és a speciális építmény mértékadó kockázati osztálya megegyezik az abban lévő kockázati egységek kockázati osztályai közül a legszigorúbb kockázati osztállyal, de MK, ha az épület, önálló épületrész szintszáma meghaladja a 15 építményszintet. Fentiek figyelembevételével az épület mértékadó kockázati osztálya

**Közepes kockázati osztály.**

**Tűztávolság:**

KK és KK kockázati osztályba sorolt épületek között 8m tűztávolságot szükséges biztosítani.

Az épületek és a II. és III. tűzszakasz között a tűztávolság biztosított.

A szállás épület KK osztályba sorolt a legközelebbi épület 10m távolságon kívül található, a tűztávolság követelménye teljesül.

**Tűzszakasz megengedett legnagyobb alapterülete:**

*173. tűzszakasz terület: az egy adott tűzszakaszhoz tartozó helyiségek nettó alapterületének, szabadtéri tárolóterület esetén a tárolásra szolgáló térrész alapterületének összessége m<sup>2</sup>-ben,*

I. tűzszakasz bal- és középső épületszárny lépcsőházzal együtt: 3 szint OTSZ. 5 melléklet. 1. táblázat közösségi, jellemzően menekülésében korlátozott személyek szálláshelye rendeltetésű KK kockázati osztályba sorolt épületrész, beépített tűzoltó berendezés nélkül: KK, 1000m<sup>2</sup> lehet.

Az I. tűzszakasz alapterület: 798,0 m<sup>2</sup>, így megfelel.

II. tűzszakasz pince + jobb épületszárny: 4szint: OTSZ. 5 melléklet. 1. táblázat közösségi, jellemzően menekülésében korlátozott személyek szálláshelye rendeltetésű KK kockázati osztályba sorolt épületrész, beépített tűzoltó berendezés nélkül: KK, 1000m<sup>2</sup> lehet.

Az II. tűzszakasz alapterület: 650,0 m<sup>2</sup>, így megfelel.

III. tűzszakasz hátsó épületrész 3 szint: OTSZ. 5 melléklet. 1. táblázat közösségi, jellemzően menekülésében korlátozott személyek szálláshelye rendeltetésű KK kockázati osztályba sorolt épületrész, beépített tűzoltó berendezés nélkül: KK, 1000m<sup>2</sup> lehet.

Az III. tűzszakasz alapterület: 580,0 m<sup>2</sup>, így megfelel.

**Tűzszakaszok épületen belüli elválasztása:**

Tűzterjedés elleni védelmet kell biztosítani a szomszédos tűzszakaszok között, építményen belül, homlokzaton és tetőn.

Építményszerkezet tűzterjedés elleni védelem céljából való alkalmazása esetén a 2. mellékletben foglalt 1. táblázat szerinti tűzvédelmi osztály- és tűzállósági teljesítménykövetelményeket kell teljesíteni.

A tűzszakasz elválasztása.

A lépcsőház határoló 15cm vasbeton fala A1 REI120 illetve 38cm téglafal A1 REI 240 (TvMI 11.2 D melléklet) szerkezetek teljesítik a tűzgátló fal A2 EI60 követelményét.

A homlokzat kialakítása a teljesíti a 0,9m vízszintes tűzterjedési gát követelményét.

Az egymás feletti szintek, azonos tűzszakaszban vannak.

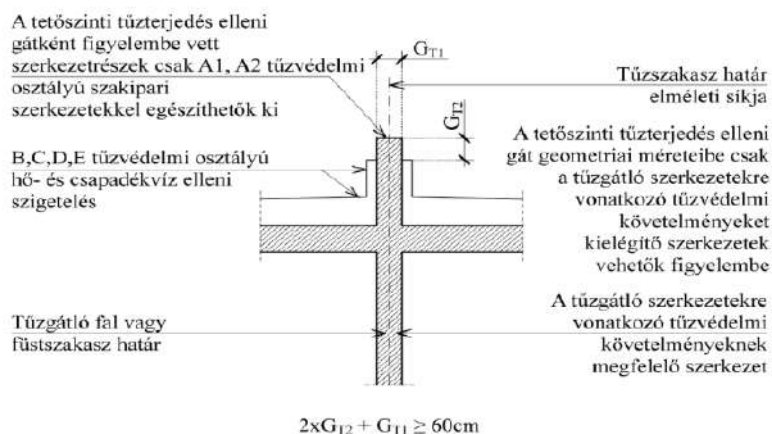
A tűzszakasz határain, a fal áttörések EI60 tűzgátló tömítéssel és EI60 záró elemekkel kerülnek kialakításra. valamint EI<sub>2</sub> 60 C1 minősítésű tűzgátló (tapadó mágnessel nyitott állapotban tartott) nyílászárók kerülnek beépítésre. Amennyiben nem vezérelt kivitelű nyílászáró kerül beépítésre a követelmény C4-re módosul.

A lépcsőház fordulóban az 1. és 2. emeletén tűzgátló nyílászáró kerül beépítésre.

A tűzszakaszok 90° -ban történő találkozásánál a külső homlokzaton 5m távolságig alkalmazott fal szerkezetek teljesítik a tűzgátló fal A2 EI60 követelményét. Az 5m távolság követelmény a homlokzati fal meghosszabbításával teljesül (a fal meghosszabbítása minden szinten megvalósul). A tűzterjedési gátakon kizárólag A1-A2 tűzvédelmi osztályba sorolt (pl: kőzetgyapot) szigetelés kerül alkalmazásra.

A homlokzaton vízszintes síkban lévő tűzszakasz találkozásánál 1,3m tűzterjedési gát területén A1-A2 tűzvédelmi osztályba sorolt (pl: kőzetgyapot szigetelés kerül alkalmazásra)

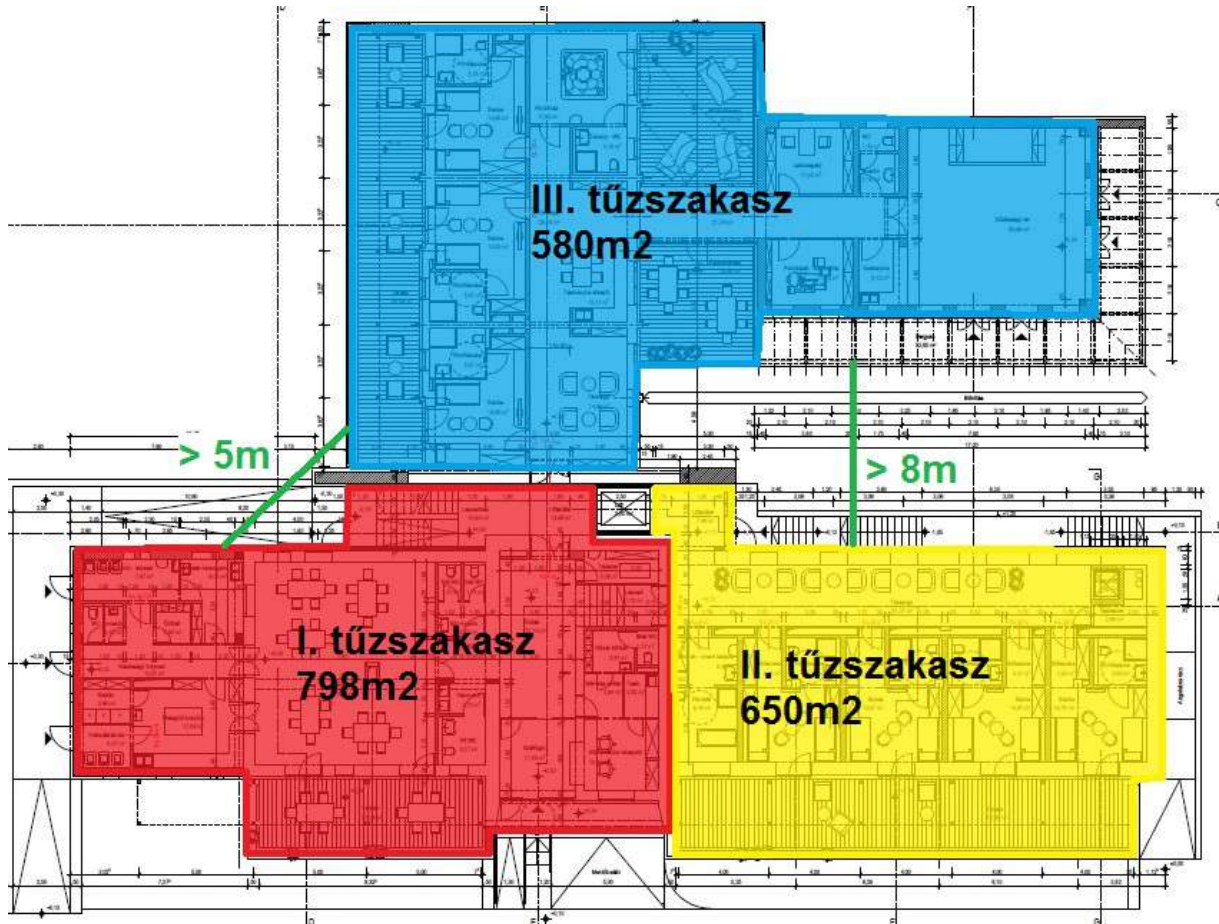
A tűzszakaszok tetőszinti határán kialakított parapet fal kiemelése olyan mértékű, hogy az éghető szigetelés vonalától mért A1-A2 burkolattal kialakított kerülete eléri a 0,6m értéket. A födémeken a fentiek alapján alkalmazható B-E tűzvédelmi osztályba sorolt hő és vízszigetelés.



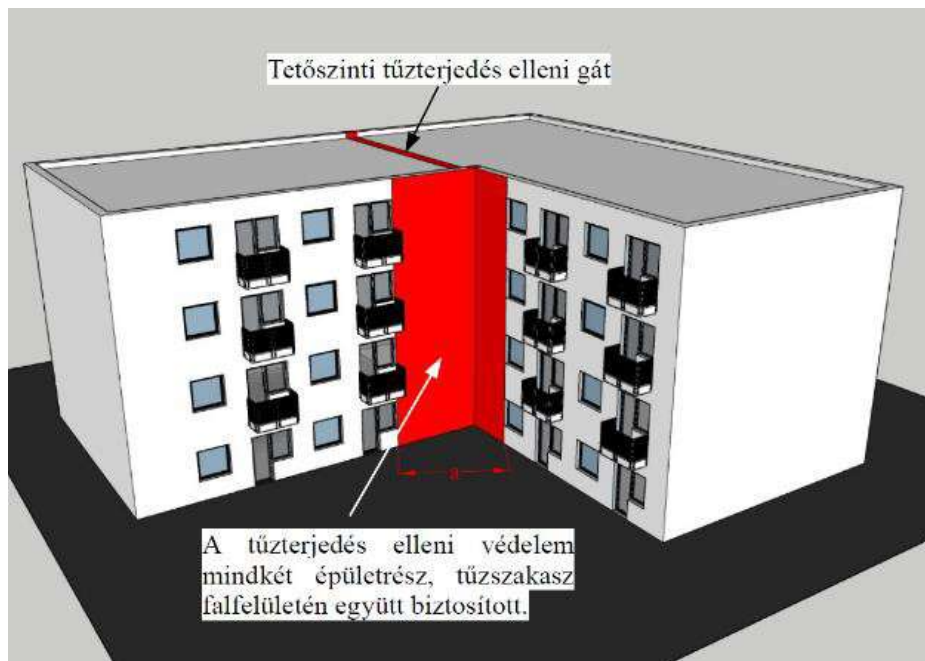
10. ábra.

Lapostető tetősíkból kiemelkedő tűzterjedés elleni gátjának elvi metszete





A pinceszint (II. tűszakasz) homlokzati nyílászárói és az angolakna felett az 1,3m széles függőleges homlokzati tűzterjedési gát biztosított. Az érintett területen kizárólag A1-A2 tűzvédelmi osztályba sorolt szigetelés kerül alkalmazásra. A szomszédos tűszakasz 8m tűztávolságra található, így a homlokzati nyílászárók nem szükséges, hogy tűzgátló kivitelűek legyenek.



Az azonos ingatlanhoz (egy épülethez, önálló épületrészhez) tartozó az egymással 120°-nál kisebb, de legalább 90°-os szögben találkozó tűzszakaszok homlokzati csatlakozásánál az “a” értéke 5 m.

### **Létesítmény megközelíthetősége:**

Az épület Dunavarsány település Erőspusztai területén helyezkedik el, a tűzoltógépjárművek közlekedését biztosító közúton megközelíthető.

A tűzoltási felvonulási területet 300fő feletti menekülésében korlátozott személyek befogadására alkalmas épületek esetén szükséges biztosítani, befogadó képesség 50fő. Felvonulási terület kialakítása nem előírás, nem is tervezett.

### **Az épület épületszerkezeteinek tűzállósági paraméterei:**

Az áthidalók tűzvédelmi osztály- és tűzállósági teljesítmény-követelménye A1 R60, monolit vasbeton és vasbeton magvas kerámia burkolatú áthidalók megfelelnek.

A tetőfedés KK mértékadó kockázati osztályú épület, önálló épületrész esetén A1-A2 tűzvédelmi osztályú kell, legyen. A tervezett állókorcos fémlemez fedés A2 megfelel.

KK mértékadó kockázati osztályú épület esetén a 80 kg/m<sup>2</sup> felülettömeget meghaladó, térelhatároló elemeket is tartalmazó tetőfödém hő és vízszigetelés tűzvédelmi osztályára nincs meghatározott tűzvédelmi követelmény. A tetőszigetelési rendszer B<sub>roof</sub>(t1) kategóriájú kell, legyen.

KK mértékadó kockázati osztályú épület esetén a legfeljebb 80 kg/m<sup>2</sup> felülettömegű, térelhatároló elemeket is tartalmazó tetőfödém

a) hőszigetelése – a 2. melléklet 1. táblázatában előírt A2 REI 30 tűzvédelmi jellemzővel rendelkező, hőszigetelést tartalmazó tetőfödém hőszigetelésének kivételével – A1-A2 tűzvédelmi osztályú,

b) a csapadékvíz elleni szigetelése A1-E tűzvédelmi osztályú kell, legyen.

Az új kialakítású legfelső emelet tető acél tartó szerkezet és belső 1 rtg. 12,5mm tűzálló gipszkarton burkolat teljesíti a legfelső szint lefedését biztosító teherhordó szerkezetek A2 EI30 követelményét. (a teherhordó képességet az acél tartó szerkezet biztosítja)

A lemez fedés alatt fa deszkázat és lécezés kerül kialakításra, a fő tartó szerkezet acél rácsos tartó. Az érintett szerkezet emberi tartózkodásra nem alkalmas teret határol el a külső légtértől így arra csak legfeljebb C tűzvédelmi osztály követelmény vonatkozik. (égéskésleltető szerrel kezelt fa teljesíti a követelményt)

2019. 09. 21.

Álmennyezetek | Drupal

A2	REI 90	acélgerendás vagy vasbeton	dupla CD profilváz	2 RF 15+ RF 12,5	CD 27/60	400	750	nóniusz	600	2x40	Is Ult Plan
A2	REI 90	acélgerendás vagy vasbeton	dupla CD profilváz	3 RF 15	CD 27/60	400	750	nóniusz	600	50	Is Ak
A2	REI 30	acélgerendás vagy vasbeton	szimpla CD profilváz	RF 12,5	CD 27/60	400	-	direktfüggesztő	1000	50	Is Ak
A2	REI 30	acélgerendás vagy vasbeton	szimpla CD profilváz	RF 12,5	CD 27/60	400	-	direktfüggesztő	1000	2x50	Is Ak
A2	REI 60	acélgerendás vagy vasbeton	szimpla CD profilváz	2 RF 12,5	CD 27/60	400	-	direktfüggesztő	850	50	Is Ak
A2	REI 60	acélgerendás vagy vasbeton	szimpla CD profilváz	2 RF 12,5	CD 27/60	400	-	direktfüggesztő	850	igény szerint	
A2	REI 60	acélgerendás vagy vasbeton	szimpla CD profilváz	2 RF 15	CD 27/60	400	-	direktfüggesztő	750	50	Is Ak
A2	REI 90	acélgerendás vagy vasbeton	szimpla CD profilváz	3 RF 15	CD 27/60	400	-	direktfüggesztő	600	50	Is Ak

A lapos tetőn szabad nyílás, szellőző, felüvilágító, hő- és füstelvezető szerkezet és egyéb, a tető alatti tűz tetőn kívülre terjedését elősegítő szerkezet a tűzszakaszhatártól legalább 2,5 méter távolságra helyezhető el.

A szociális rendeltetésre vonatkozó tűzvédelmi követelményeket a rendeltetés jellege, jellemzői figyelembevételével, a jelen fejezetben szabályozott rendeltetések tűzvédelmi követelményei alapján kell megállapítani.

Szállás rendeltetés esetén a szobaegység és a szomszédos helyiségek közötti elválasztó fal legalább EI 30 tűzállósági teljesítményű legyen. 20 cm téglafal A2 EI120 megfelel,  
 A KK kockázati osztályú kockázati egység szobaegységeinek épületen belüli bejárati ajtóit legalább EI<sub>2</sub> 30-C tűzállósági teljesítményűek kell, legyenek.

A menekülési útvonalra nyíló 20 m<sup>2</sup>-nél nagyobb alapterületű tároló helyiség nem létesül.

Közösségi alaprendeltetésű kockázati egységben az épületen belüli szemégyűjtő helyiség nem szabadba nyíló ajtaja legalább EI<sub>2</sub> 30-C4 tűzállósági teljesítményű, továbbá határoló falszerkezete legalább A2 tűzvédelmi osztályú és EI 30 tűzállósági teljesítményű 10cm válaszfalelem (A1 REI90) az építményszerkezetek tűzgátló tömítése EI30 teljesítményű lesz.

KK mértékadó kockázati osztályba tartozó lakó- és közösségi épületekben a be nem épített tetőtér nem szabadba nyíló bejárata legalább EI<sub>2</sub> 30-C tűzállósági teljesítményű ajtó legyen.  
 A lépcsőházból kivezető tetőszinti kijárat a szabad térbe vezet nem követelmény a tűzgátló kivitel.

### **Hő és füstelvezetés:**

A meglévő épület lépcsőháza menekülési útvonal követelményei szerint kerül igénybe vételre.

Kiürítésre szolgáló, valamint menekülési útvonalat képező lépcsőház, lépcső követelményei  
A menekülési útvonal függőleges szakaszát lépcsőházban, szabadlépcsőn vagy menekülési útvonalnak minősülő fedett átriumban elhelyezett legfeljebb 48 méter hosszúságú menekülési útvonalat képező lépcsőn kell vezetni.

A lépcsőházat abban az esetben, ha a lépcsőházból kivezető kijárat szint és az attól függőleges értelemben vett legtávolabbi, a lépcsőházba vezető bejárat szint között a szintmagasság legfeljebb 14 méter, legalább hő- és füstelvezetéssel rendelkező lépcsőházként, kell kialakítani.

A természetes hő- és füstelvezetés legkisebb mértékét a 9. mellékletben foglalt 1. táblázat szerint vagy számítással kell megállapítani.

Meglévő épület, épületrész füstelvezetésének létesítésénél, átalakításánál, felújításánál oldalfalba épített meglévő nyílászáró füstelvezető szerkezetként való alkalmazása esetén, vizsgálati eredmény hiányában alkalmazható normatív átfolyási tényező, ha az alkalmazást az átalakítás mértékének, körének figyelembevételével a tűzvédelmi hatósággal egyeztetették.

A 90°-ban vezérelten nyíló hő és füstelvezető nyílás átfolyási tényezőjeként alkalmazható normatív érték is.

90° -ban nyitott hő és füstelvezető nyílás normatív átfolyási tényezője: 0,65

(Új nyílászárók esetében hő és füstelvezetésre minősített szerkezeteket és gyártói átfolyási tényezőket kell alkalmazni)

A természetes légpótlás mértéke megegyezik legalább a természetes füstelvezetés számítással megállapított vagy a 9. mellékletben foglalt 1. táblázat szerint előírt mértékével.

A légpótló szerkezet átfolyási tényezőjét vizsgálattal vagy normatív érték alapján kell megállapítani. 90° -ban nyitott levegő utánpótló nyílás normatív átfolyási tényezője: 0,7

A légpótlás biztosítható természetes úton légpótló szerkezettel vagy állandóan nyitott szabad nyílással.

A lépcsőház hő és füstelvezetés követelménye az alapterület 5%-a.

Lépcső:

Hő és füstelvezetés

A főlépcsőház alapterülete 20,0 m<sup>2</sup> (5%-a 1,0 m<sup>2</sup>).

A lépcsőház 2. illetve 3. emeleti oldalfalán legalább: 1,0m / 0,65 = 1,54m<sup>2</sup> szabad geometriai nyílású 90°-ban vezérelten nyitott nyílás biztosítja a hő és füstelvezetést.

Levegő utánpótlás.

A főlépcsőház alapterülete 20,0 m<sup>2</sup> (5%-a 1,0 m<sup>2</sup>).

A lépcsőház földszinti szabad tér felőli oldalfalán legalább: 1,0m / 0,7 = 1,43m<sup>2</sup> szabad geometriai nyílású 90°-ban vezérelten nyitott nyílás biztosítja a levegő utánpótlást.



A hő- és füstelvezetés és a füstmentesítés kézi működtetését lépcsőház esetében szintenként, a menekülés valamennyi irányából észlelhető helyen kell biztosítani.

A kézi indítási pontok minden szinten a lépcsőház belépési nyílása mellett kerülnek kialakításra. 1,1m és 1,6m közötti magasságban.

Az OTSZ hő és füstelvezetéssel ellátott lépcsőház esetében nem határoz meg a kapcsolódó nyílászárókra vonatkozó követelményt. Normál nyílászárók megfelelnek. A tűzszakaszolás kialakítása végett a lépcsőház emeleti bejáratai A2 EI2 60 C1 (nyitott állapotban vezérelten rögzített) tűzvédelmi teljesítményű ajtók lesznek.

### Létesült épületszerkezetek melyek tűzvédelmi követelménnyel érintettek.

Szállás épület: KK osztály, 3-6 szint

Mértékadó kockázati osztály	KK				
Épület, önálló épületrész szintszáma [a 12. § (4) bekezdése alapján]	3-6				
Építményszerkezet	Kritérium	Elvárt tűzállósági teljesítmény és tűzvédelmi osztály	Alkalmazott szerkezet	Tényleges	Minősítés
Teherhordó építményszerkezetek, a födémek és a legfelső szint lefedését biztosító szerkezet kivételével – a tűzterjedésgátlásban szerepet játszó falakra EI kritérium is vonatkozik  – a pinceszinti szerkezetek tűzvédelmi osztálykövetelménye legalább A2, tűzállósági teljesítménykövetelménye legalább R30	R	60 A2	20-65cm téglafalazat  40*40cm vasbeton pillérek, statikailag tűzhatásra méretezve	A1 REI 180-240  A1 R 60	Megfelel  Megfelel
Pinceszint feletti, emeletközi, tetőtér alatti és padlásfödémek – a tűzterjedésgátlásban szerepet játszó födémekre EI kritérium is vonatkozik – a pinceszint feletti szerkezetek tűzvédelmi osztálykövetelménye legalább A2, tűzállósági teljesítménykövetelménye legalább R30	R	60 A2	10 cm vasbeton lemez Gm geredás födém vagy Poroszsüveg födém 2rtg 12,5mm gipszkarton álmennyezettel	A1 REI60  A1 REI60	Megfelel  Megfelel

<p>Tetőfödémek és a legfelső szint lefedését biztosító teherhordó szerkezetek</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– a szerkezetre vonatkozó EI kritériumtól el lehet tekinteni, ha a szerkezet megnyílása, átmelegedése a szerkezet környezetét nem veszélyezteti és a szerkezet vagy valamelyik részének meggyulladása nem jár a tűz jelentős tetőfelületre való kiterjedésének veszélyével</li> <li>– a szerkezetre csak a táblázat szerinti D, de legfeljebb C tűzvédelmi osztály követelmény vonatkozik, ha be nem épített tetőteret, padlásteret, <u>emberi tartózkodásra nem alkalmas teret határol el</u> a külső légtértől</li> <li>– a felülvilágító tartószerkezetére csak tűzvédelmi osztály követelmény vonatkozik</li> </ul>	REI	30 A2	<p>belülről kifelé :1rtg tűzgátló gipszkarton rendszer+kőzetgyapot hőszigetelés + védelem nélküli acél tartó gerendák</p> <p>a tető héjazatot tartó fa lécezés és deszkázat emberi tartózkodásra nem alkalmas teret határol el a külső légtértől</p>	A2 REI 30	Megfelel
<p>A legfelső szint lefedését biztosító, nem teherhordó szerkezet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 80 kg/m<sup>2</sup> feletti felülettömeg esetén a 6. sor szerinti követelményt kell teljesíteni</li> <li>– a szerkezetre vonatkozó EI kritériumtól el lehet tekinteni, ha a szerkezet megnyílása, átmelegedése a szerkezet környezetét nem veszélyezteti és a szerkezet vagy valamelyik részének meggyulladása nem jár a tűz jelentős tetőfelületre való kiterjedésének veszélyével</li> <li>– a szerkezetre vonatkozó REI kritériumtól el lehet tekinteni, ha a szerkezet megnyílása, átmelegedése a szerkezet környezetét nem veszélyezteti, a szerkezet vagy valamelyik részének meggyulladása nem jár a tűz jelentős tetőfelületre való kiterjedésének veszélyével és a tönkremenetele nem veszélyezteti a teherhordó szerkezetek állékonyságát</li> </ul>	REI	30 A2	<p>Legfelső szint fedése belülről kifelé :1rtg 12,5mmtűzgátló gipszkarton rendszer+kőzetgyapot hőszigetelés + párazáró fólia + védelem nélküli acél tartó gerendák + fa lécezés, deszkázat, + alátétlemez + állókorcos fémlemez fedés</p>	A2 REI 30	Megfelel
Épületen belüli és menekülési	R	60	15cm vasbeton szerkezet	A1 R60	Megfelel

útvonalnak minősülő lépcsők és lépcsőpihenők tartószerkezetei és járófelületének alátámasztó szerkezetei					
Menekülési útvonalat képező szabadlépcső tartószerkezete	-	A2	nem létesül	-	-
Tűzfal	REI	180 A1	nem létesül	-	-
Tűzgátló fal és födém – EI helyett EW kritérium alkalmazható a legalább B tűzvédelmi osztályú tűzgátló fal esetében, a közlekedésre, menekülésre szolgáló padlófelülettől mért 2,10 m feletti sávban – EI helyett EW kritérium alkalmazható tűzterjedés ellen védett külső térelhatároló falban, ha a tűz átterjedésének veszélyét nem növeli	EI (EW)	60 A2	38-55cm téglafal 10cm válaszfalelem 15cm vasbeton	A1 REI 240 A1 REI 90 A1 REI 90	Megfelel Megfelel Megfelel
Tűzterjedés elleni gát		a csatlakozó födémre, falra előírt követelménnyel legalább megegyező tűzállósági teljesítményű, de legfeljebb 90 A2	0,9m széles A1-A2 szigetelésű homlokzati szigetelés 38-50cm téglafal	A1 REI 240	Megfelel
Tűzgátló válaszfal – EI helyett EW kritérium alkalmazható a válaszfal a közlekedésre, menekülésre szolgáló padlófelülettől mért 2,10 m feletti sávjában	EI (EW)	30	Lépcsőház határoló falak 38cm és 15cmvasbeton	A1 REI 240 A1 REI 90	Megfelel Megfelel
Tűzgátló nyílászáró tűzfalban	EI <sub>2</sub> C	90	nem létesül	-	-
Tűzgátló nyílászáró tűzgátló falban és tűzgátló födém	Födém-ben: REI C	60	tűzgátló nyílászárók	EI 60-C1-4 átmeneti védett tér S <sub>200</sub>	Megfelel
Tűzgátló záróelem	EI	60	tűzgátló csappantyú, madzsetta	EI60	Megfelel
Felvonóakna ajtó, ha tűzterjedés elleni védelemre szolgál		a vonatkozó műszaki követelmény szerint	Tűzgátló aknaajtó	E60 vagy EI30	Megfelel

Tűzgátló réskitöltő-réslezáró rendszerek, tűzgátló lineáris hézagtömítések	EI	az átvezetéssel érintett, továbbá a csatlakozó szerkezetekre előírt követelménnyel legalább megegyező tűzállósági teljesítményű, de legfeljebb EI 90	minősített termék	EI 60	Megfelel
Menekülési útvonal padlóburkolata lépcsőházban		B <sub>n</sub> -s1	Gres lap	A1	Megfelel
Menekülési útvonal falburkolata, álmennyezete, mennyezetburkolata		B-s1, d0	meglévő meszes vakolat	A1	Megfelel
Menekülési útvonalon alkalmazott hő- és hangszigetelés, burkolat nélkül vagy burkolattal		A2-s1, d0	nem létesül	-	-
Menekülési útvonal álpadlója		30 A2	nem létesül	-	-

**A tervezett építményszerkezetek a tűzállósági követelményeknek megfelelnek, a kivitelezés során a beépítésre kerülő szerkezetek megfelelőségét ellenőrizni és igazolni szükséges.**

#### **Tüzelő, fűtő berendezések:**

A kazánok tervezett csúcsteljesítménye 100 KW. Az épület fűtését biztosító kazán teljesítménye nem haladja meg a 140 KW értéket, a befogadó helyiség tűzgátló építményszerkezetekkel történő elválasztása nem előírás.

Amennyiben a kivitelezés során 140KW összesített teljesítményt meghaladó fűtőberendezés kerül telepítésre a befogadó helyiség ajtaja legalább EI<sub>2</sub> 60-C3 tűzállósági teljesítményű, továbbá határoló fal és födém szerkezete legalább A2 tűzvédelmi osztályú és EI 60 tűzállósági teljesítményű, az építményszerkezetek átvezetéseinek tűzgátló tömítése EI60 teljesítményű lesz.

#### **Kémény:**

Új, minősített égéstermék elvezető készül.

#### **Tűzterjedés elleni védelem építményrészek között:**

Tűzgátló válaszfalal, EI30 vagy ezt helyettesítő beépített tűzterjedésgátló berendezéssel kell elválasztani

- az önálló rendeltetési egységet a szomszédos helyiségtől, (nem létesül)
- a menekülési útvonalat a szomszédos helyiségtől, (közösségi terek – lépcsőház) A1 REI 90 (38 cm téglafal, 10 cm válaszfal)
- azt a helyiséget a szomszédos helyiségtől, amely esetében e rendelet előírja.

*tűzgátló válaszfal* tűzgátló lezárások nélkül kialakított, nem teherhordó, egy tűzszakaszon belüli szomszédos helyiségeket elválasztó falszerkezet, amely – a tömör falfelületen vizsgálva – az általa elválasztott helyiségek között a tűz áttörését meghatározott ideig meggátolja

A tűzgátló válaszfalban tűzgátló nyílászárót és a gépészeti vagy elektromos vezetékrendszerek átvezetési helyén nem kell tűzgátló záróelemet alkalmazni.

Az építményszintek között csoportosan átvezetett villamos és gépészeti vezetékrendszereket, ha az épület, önálló épületrész mértékadó kockázati osztálya KK, villamos és gépészeti aknában kell vezetni.

Az új szinten közös villamos és gépészeti aknák kerülnek kialakításra.

A meglévő szinten az eredeti állapotok szerinti marad a kialakítás.

A villamos és gépészeti aknák vezetékrendszerek rögzítésére szolgáló falát falazóelemekből vagy legalább 12 cm vastag vasbetonból kell kialakítani.

A tűzszakasz határán átvezetett gépészeti vezetékek esetében a vezetéken belüli tűzterjedés gátolást is biztosítani szükséges.

Az OTSZ által előírt E és I tűzállósági teljesítménnyel rendelkező, helyiségek közötti építményszerkezetekben a szerkezeten átvezetett villamos vagy gépészeti vezetékrendszerek átvezetési helyein, a vezeték és az építményszerkezet közötti résben, nyílásban, hézagban a tűz áttörését az átvezetéssel érintett építményszerkezetre előírt tűzállósági teljesítménykövetelmény időtartamáig, de legfeljebb 90 percig meg kell gátolni, kivéve

- a) a lakáson belüli átvezetéseket,
- b) 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,
- c) a tűzgátló válaszfalakat.

A kivételnek minősülő átvezetések esetében az átvezetési helyen a vezeték és az építményszerkezet közötti rést, nyílást, hézagot az átvezetéssel érintett építményszerkezetre előírt tűzvédelmi osztály-követelménynek legalább megfelelő tűzvédelmi osztályú anyaggal tömören le kell zárni.

Az EI követelménnyel érintett épületszerkezetek: emeletközi földem, tűzgátló és teherhordó falak, lépcsőház határoló fala, szobaegységek elválasztó falai.

A tűzgátló lezárás a tűzterjedés elleni védelmet folyamatosan csukott állapotával vagy a nyílás, áttörés, átvezetés tűz esetén történő automatikus lezárásával biztosítja.

A vizes helyiség szellőztetésére szolgáló és legfeljebb 0,1 m átmérőjű vezeték kivételével, a tűzszakaszhatáron átvezetett légtechnikai vezeték tűzgátló lezárására tűzgátló záróelem alkalmazása esetén a beépített tűzjelző berendezés által vezérelhető záróelemet kell alkalmazni, és annak tűzjelző berendezés általi, késedelem nélküli vezérlését biztosítani kell, ha

- a) az elválasztott terek legalább egyikének területét beépített tűzjelző berendezés védi és tűzgátló lezárást létesítenek vagy



b) a tűzgátló lezárás létesítésére és az elválasztott terek legalább egyikének területén beépített tűzjelző berendezés létesítésére egyaránt az érintett épület, épületrész létesítése vagy átalakítása keretében kerül sor.

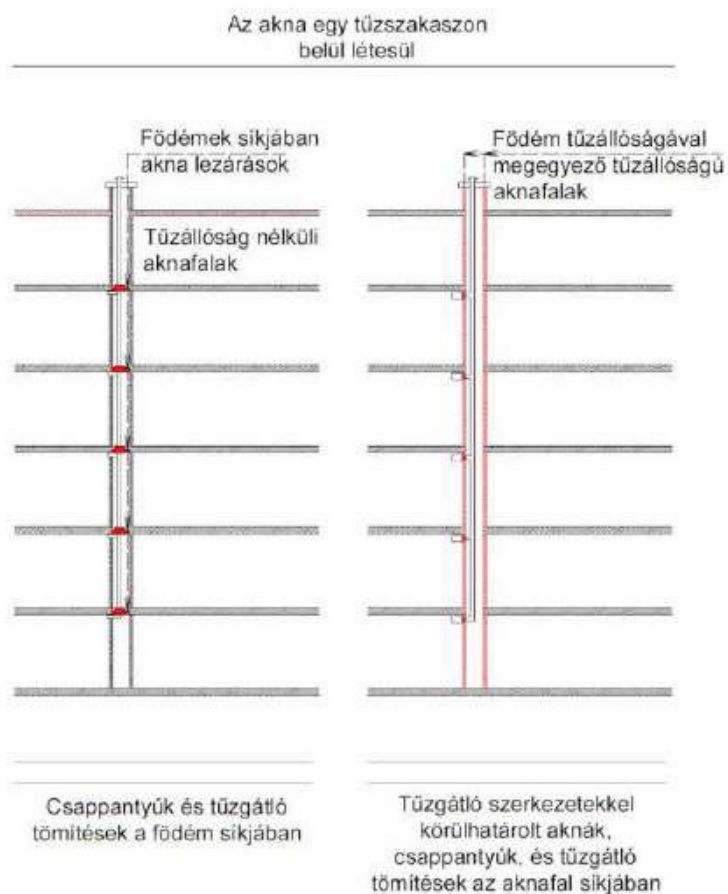
A fenti bekezdés a) és b) pontja szerinti esetekben a vizes helyiség szellőztetésére szolgáló és legfeljebb 0,1 m átmérőjű vezeték tűzszakaszhatáron való átvezetésénél a vezetéken belüli tűzterjedés gátlására alkalmazható reaktív elven működő tűzgátló záróelem.

A beépített tűzjelző berendezés által vezérelt, a tűzjelzéssel érintett tűzszakaszon belüli vagy annak határán beépített, üzemszerűen nyitva tartott tűzgátló nyílászárók csukódását a beépített tűzjelző berendezésnek késleltetés nélkül kell vezérelnie.

Az építményszintek között csoportosan átvezetett villamos és gépészeti vezetékrendszereket ha az épület, önálló épületrész mértékadó kockázati osztálya KK, villamos és gépészeti aknában, kell vezetni.

A villamos és gépészeti aknák vezetékrendszerek rögzítésére szolgáló falát a vezetékrendszer rögzítésére megfelelő szerkezetből kell kialakítani.

Az építményszintek azonos tűzszakaszba tartozó részei között átvezetett villamos és gépészeti aknát úgy kell kialakítani és elhelyezni, hogy a tűz ne terjedhessen át az egymás feletti építményszintek között az emeletközi födémre előírt tűzállósági teljesítmény-követelmény időtartama alatt, kivéve a gépészeti vezetéken belüli terjedést.



### **Homlokzati burkolatok:**

Homlokzati tűzterjedés elleni védelem követelményei

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) légréses fal kialakítása esetén a légrésen belüli tűzterjedés megakadályozását,
- c) a szintek között az épület külső térelhatároló falán, homlokzatán bekövetkező tűzterjedés korlátozását, az e rendelet által előírt homlokzati tűzterjedési határérték teljesítését.

A külső térelhatároló fal azonos tűzszakaszhoz tartozó szakaszát a homlokzati tűzterjedés elleni védelem biztosításával kell kialakítani, kivéve

- a nyílásos homlokzat nyílás nélküli lábazati falát,
- az egy légteret képező helyiséghez tartozó homlokzatrészeket,
- az egyszintes épületet,
- az A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú, légrés nélküli burkolati-, bevonati-, vakolt hőszigetelő rendszerek alkalmazásakor a homlokzati tűzterjedés elleni gát kritériumait kielégítő külső térelhatároló falat.

Az alkalmazott homlokzati hőszigetelő anyag tűzvédelmi osztálya

- a) átszellőztetett légréssel kialakított külső térelhatároló fal esetén A1–A2 – a lábazat kivételével –,
  - b) lábazati felületen A1-E lehet.
- A tervezett XPS hőszigetelő lap E tűzvédelmi osztályba sorolt, megfelel.

A külső térelhatároló fal burkolati, bevonati, vakolt hőszigetelő rendszere

- a) csak A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú lehet a homlokzati tűzterjedési gát felületén
  - b) A1-D tűzvédelmi osztályú lehet egyéb helyen.
- A tervezett EPS maggal rendelkező komplett homlokzati szigetelő rendszer D tűzvédelmi osztályba sorolt, megfelel.

A külső térelhatároló falon B–E tűzvédelmi osztályú, 10 cm-nél vastagabb hőszigetelő maggal rendelkező B–D tűzvédelmi osztályú burkolat, bevonat és egyéb homlokzati vakolt hőszigetelő rendszer akkor alkalmazható, ha

- a) valamennyi homlokzati nyílás felett tűzvédelmi célú homlokzati sávot építenek be,
- b) a nem nyílásos külső térelhatároló falon való alkalmazás esetén a burkolatot, bevonatot, egyéb homlokzati vakolt hőszigetelő rendszert a nyílásos külső térelhatároló falfelületeken általánosan alkalmazott burkolattól, bevonattól, hőszigetelő rendszertől tűzvédelmi célú homlokzati sávval határolják el, és
- c) a vonatkozó műszaki követelmény szerinti vizsgálatokkal igazoltan teljesül a homlokzati tűzterjedési határérték-követelmény.

A tűzvédelmi célú homlokzati sáv csak A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú anyagból készülhet.

A B-E tűzvédelmi osztályú, 10 cm-nél vastagabb hőszigetelő maggal rendelkező burkolati, bevonati és egyéb vakolt hőszigetelő rendszerek alkalmazása esetén, ha a homlokzati nyílászáró a hőszigetelés síkjába esik, a homlokzati nyílászárók körül mindenütt tűzvédelmi célú homlokzati sávot kell elhelyezni az általános homlokzati felületen alkalmazott hőszigetelő anyag helyett és azzal legalább azonos vastagságban.

Homlokzati tűzterjedési határérték-követelmény van

- a) a nyílásos külső térelhatároló falszerkezettel szemben,
- b) a B-E tűzvédelmi osztályú külső térelhatároló falszerkezettel szemben,
- c) a légrés nélkül rögzített, szerelt B-D tűzvédelmi osztályú burkolati-, bevonati-, vakolt hőszigetelő rendszerek, valamint a légréses A1-D tűzvédelmi osztályú burkolati-, bevonati-, vakolt hőszigetelő rendszerek alkalmazása esetén az érintett külső térelhatároló falszerkezettel szemben.

A homlokzati tűzterjedési határérték vizsgálatigazolt biztosítása helyettesíthető

- a) a homlokzati tűzterjedési gátnak megfelelő homlokzatkialakítással,
- b) a beépített tűzterjedésgátló berendezés vagy a homlokzati tűzterjedési határérték-követelmény időtartamával megegyező időtartamig tűzállósági teljesítménnyel rendelkező, a homlokzati tűzterjedés elleni gát geometriai és tűzvédelmi osztály követelményének megfelelő külső térelhatároló fal létesítésével.

A külső térelhatároló falra vonatkozó homlokzati tűzterjedési határérték követelménye az épület teljes magasságában a vonatkozó műszaki követelmény szerinti vizsgálatigazoltan földszint és legfeljebb 2 további építményszint esetén 15 perc.

A homlokzati falak és a homlokzati szigetelési rendszer a földszint + 2 további építményszint esetén legalább 15perc, földszint + 3 további (II. tűzszakasz) építményszint esetén legalább 30perc tűzvédelmi teljesítménnyel kell, hogy rendelkezzenek.

### **Villamos berendezések:**

Az újonnan létesült, csoportosan elhelyezett villamos kapcsolók, főkapcsolók és túláramvédelmi készülékek rendeltetése, és e kapcsolók ki- és bekapcsolt helyzete jelölésre került.

Az építmény minden, központi normál és biztonsági tápforrásról táplált villamos berendezése, valamint a központi szünetmentes energiaforrásai úgy kerülnek kialakításra, hogy az építmény egésze egy helyről lekapcsolható.

A szerelést a vonatkozó jogszabályok és szabványok szerint kell végezni.

A felhasznált anyagok megfelelő minősítéssel kell, rendelkezzenek, a hálózat létesítése után a szükséges méréseket, ill. a jegyzőkönyveket el kell készíteni.

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

Több tűzszakaszon áthaladó vezetékrendszert úgy kell kialakítani, hogy a tűzeseti lekapcsolással érintett tűzszakaszban beavatkozó tűzoltót áramütés ne veszélyeztesse.

Biztonsági tápforrás kialakítása nem előírás.

### **Világító berendezések:**

Biztonsági világítást kell létesíteni a tűzeseti főkapcsolót tűzjelző központot, a menekülési útvonalat tartalmazó helyiségekben, az átmeneti védett térben és a tűzoltó egységek részére a helyiségek megközelítésére használt útvonalon.

Kívülről vagy belülről megvilágított menekülési jeleket az KK osztályú épület esetén a menekülési útvonalon szükséges elhelyezni.

Menekülési útvonal a hő és füstelvezetéssel ellátott lépcsőház.

A lépcsőházban kívülről vagy belülről megvilágított kivitelű menekülési jelek kerülnek elhelyezésre.

A menekülési jelek működőképesség megtartás időtartama 60perc.

Pánik elleni világítást nem kötelező létesíteni.

A magasan telepített menekülési jelek felismerhetőségi távolságát a vonatkozó műszaki előírás szerint kell meghatározni. Az ilyen magasságban rögzített, menekülési útirányt jelző biztonsági jeleket a kijáratok ajtó fölé, valamint a menekülési út minden irányváltó 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 két szintnél magasabb vagy egynél több pinceszinttel rendelkező épület esetében a szintszámot jelölni kell minden lépcső vagy lépcsőház csatlakozó szintjén. A KK osztályba tartozó épületekben a lépcső vagy lépcsőház kijáratok szintjén lévő ajtónál jelölni kell, hogy az adott lépcsőn az épület mely szintjei érhetők el.

### **Villámvédelem és sztatikus feltöltődés elleni védelem:**

Az építmények villámcsapások hatásaival szembeni védelmét a rendeltetés figyelembevételével az emberi élet elvesztésének, a közszolgáltatás kiesésének és a kulturális örökség elvesztésének kockázata szempontjából kell biztosítani.

A meglévő építmény rendeltetése (szállás) nem változott, annak az eredeti alapterület (tetőfelület vízszintes vetületének) 40%-át meghaladó mértékű bővítése nem történt, a villámcsapások hatásaival szembeni védelem a meglévő, nem norma szerinti villámvédelem bővítésével is biztosítható.

A meglévő, nem norma szerinti villámvédelmi berendezés bővítése meg kell, feleljen a villámvédelem létesítésekor vagy az utolsó felülvizsgálatokor érvényes műszaki követelménynek.

### **Szellőztetés:**

A megfelelő mértékű frisslevegő ellátás az ablakokkal rendelkező helyiségenként természetes úton, a nyílászárókon keresztül megoldott.

A szellőzőrendszereket úgy kell kialakítani, hogy az egyes szintek, önálló rendeltetési egységek között az esetleg keletkező tűz és füstgáz áttérjedését a szellőzőrendszer ne tegye lehetővé, kivéve azokat a helyiségcsoportokat, amelyek között a helyiségkapcsolatok a tűz és a füstgáz terjedését nem korlátozzák.

A beépített tűzjelző berendezés által felügyelt területet ellátó központi szellőző berendezést a beépített tűzjelző berendezésnek az általa észlelt tűz esetén késleltetés nélkül le kell állítania.

### **Tűzoltóegységek beavatkozását biztosító követelmények:**

Tűzoltósági kulcsszéf kialakítása nem előírás.

Tűzoltósági beavatkozási központ kialakítása nem előírás.

### **Tűzoltósági rádióerősítő**

Jogszabály eltérő rendelkezése hiányában biztosítani kell a kárelhárítás során együttműködő szervek rádióforgalmazási feltételeit – melynek megfelelőségét az építmény használatbavételi eljárását megelőzően vizsgálni kell – olyan építmény esetében,

a) amelyhez tűzoltási felvonulási területet kell biztosítani,

b) amely legalább két talajszint alatti szinttel rendelkezik, és a talajszint alatti helyiségeinek összesített nettó alapterülete 1000 m<sup>2</sup> feletti, vagy

c) amelyből a biztonságos térbe jutás a kiürítés első szakaszában nem biztosított.

Az építményekben a kárelhárítás során együttműködő szervek által használt mindenkori rádiótávközlési rendszer vonatkozásában a beltéri kézi rádiós ellátottságot, azaz a kézi rádió berendezés számára az üzemszerű állapotot biztosító berendezés kiépítését az építmény tulajdonosának kell biztosítania.

### **Felvonó követelménye:**

Tűzoltó felvonó kialakítása nem előírás.

Menekülési felvonót kell létesíteni, ha azt a tűzvédelmi hatóság a menekülés, mentés elősegítése céljából előírja.

A felvonók épülettűzzel kapcsolatos kiegészítő követelményei MSZ 9113 szerint.

A felvonó akna nem halad át vízszintes tűzszakasz határon. A lift nem minden akna ajtaja nyílik közös légtérbe, ennek alapján az akna falának feladata a tűzterjedés elleni védelem. Az akna fala és burkolata nem éghető anyagból készül tűzterjedési határérték követelmény 60 perc. Amennyiben az aknán szellőző rendszer áthalad a határoló fal síkjában EI60 tűzgátló záró elemmel kell ellátni.

A felvonó épületen belüli gép és kerékhelyiségeit az épület többi részétől A1 EI60 tűzállósági határértékű falakkal és födémmel, valamint A2 EI 30 C2 tűzállósági határértékű ajtóval kell határolni.

Az aknaajtó követelménye:

A1-A2 anyagból készüljön, EI 30 tűzállósági határérték követelmény teljesítésével, vagy A1-A2 anyagból készüljön, E 60 tűzállósági határérték követelmény teljesítésével, vagy a fülke A1-A2 anyagból készüljön (díszítő elemek kivételével), a fülkeajtó tömör legyen és E 30 tűzállósági határérték követelményt teljesítsen.



Az aknaajtóra vonatkozó követelményt az akna egyéb nyílászáróinak is teljesíteniük szükséges.

A tűzjelző jelének hatására a lift a földszinti állomásra menjen és ott nyitott ajtókkal várakozzon, és további indítási utasítást ne hajtson végre.

Az épületben elhelyezett, hagyományos felvonónál, a vonatkozó műszaki követelmény szerinti a „Tűz esetén a liftet használni TILOS!” biztonsági jelet kell valamennyi szinten elhelyezni.

### Oltóvíz

A legnagyobb tűzszakasz mérete: 798,0 m<sup>2</sup>

A szükséges oltóvíz-intenzitást a tűzszakasz alapterülete alapján: 1500 l/perc

Figyelembe véve a tervezett épületek KK osztályát adatait az OTSZ. alapján **legalább 1,5 órán át folyamatosan kell biztosítani az oltóvizet.**

### Tűzvíz igény biztosítása:

100m távolságon belüli tűzcsapokból és 200m távolságon belüli oltóvíz tározóból kerül biztosításra a szükséges mennyiség.

Föld alatti és föld feletti tűzcsapok esetében az épületek, építmények használatba vételi eljárása során a kérelem benyújtása előtt legfeljebb fél évvel korábban készült, a legkedvezőtlenebb fogyasztási időszakban végzett, a tűzcsapok vízhozamának méréséről felvett vízhozam mérési jegyzőkönyvvel igazolni kell az előírt oltóvíz mennyiség meglétét. A mérést az épület, építmény 100 m-es körzetén belüli tűzcsapok egyidejű működésével kell elvégezni. Ha az oltáshoz szükséges oltóvíz oltóvíztárolóból és vízhálózatról együttesen került biztosításra, akkor a vízhozam mérés csak a vízhálózatból kiveendő vízmennyiségre vonatkozik.

2db föld feletti tűzcsap található 100m távolságon belül, és 1db oltóvíz tározó 200m távolságon belül.

Az oltóvíz tározó legalább 74m<sup>3</sup> úrtartalmú kell legyen. 90 perc időtartamig 822liter/perc vízmennyiséget biztosít.

A 2db tűzcsap 683 liter/perc oltóvíz mennyiséget biztosít.

Együttesen 1505 liter/perc oltóvíz áll rendelkezésre. teljesül a követelmény.

A mérés eredménye:

**A tűzcsap(ok) mért egyidejű vízhozama : 683 l/perc**

Közterületi tűzcsap MSLINK	Műszer típusa	Műszer gyári száma	Mért kifolyási nyomás [bar]	Mért vízhozam [l/perc]
nincs (MÉH telep bejárata előtt)	TSI	2442	0,1	333
	TSI	2442	0,1	350

A tűzoltó vízforrások vízhozamának fenti mérése, az adott fogyasztási üzemiállapotot tükrözi az adott hálózaton. A tárgyi tűzcsapok ezt a vízmennyiséget a legkedvezőtlenebb fogyasztási időszakban is képesek leadni.

Ezen jegyzőkönyv az adott üzemiállapotok változatlanlansága mellett 1 évig érvényes, de nem helyettesíti a vállalatunk által kiadott elvi vízszolgáltatási nyilatkozatot, azt az adott ingatlanra vonatkozóan külön meg kell kérni a Fővárosi Vízművek Zrt-től.

Budapest, 2019.06.26.

### **Tűzoltó felszerelések:**

Vezetékes vízellátás esetén – a legfeljebb 14 méter legfelső padlósínt magasságú lakóépületek kivételével – fali tűzcsapot is kell létesíteni az a KK kockázati osztályba tartozó kockázati egység 500 m<sup>2</sup>-nél nagyobb alapterületű tűzszakaszában.

A I., II., III. tűzszakaszokban létesítésre kerül fali tűzcsap hálózat.

A fali tűzcsapok harminc méteres tömlővel szereltek a fenti tűzszakaszok minden helyiségét lefedik. A tűzcsapok telepítési pontjai az alaprajzokon jelölésre kerültek.

A tűzcsapok egyidejűsége 2, vízhozama 100 liter/perc.

A fali tűzcsapok úgy kerülnek elhelyezésre, hogy azok a legtávolabbi hely oltását is tudják biztosítani – a megközelítési út tömlőfektetési nyomvonalon lett figyelembe véve –, valamint a fali tűzcsapok lefedik a tűzszakasz teljes területét. Egy helyiségen belül 5 méter vízsugár figyelembe vételre került, úgy hogy azt építményszerkezet vagy beépített bútor, berendezés ne akadályozza.

A fali tűzcsapok elhelyezésénél figyelembe vételre került, hogy a fali tűzcsap csak az adott tűzszakasz védelmét biztosíthatja, másik tűzszakasz védelmére nem tervezhető be.

A fali tűzcsapok létesítésekor a kifolyási nyomás szempontjából legkedvezőtlenebb helyen lévő fali tűzcsapnál ellenőrzésre szolgáló nyomásmérőt kerül elhelyezésre.

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

Tűzszakaszonként és szintenként legalább 5-5 oltóanyag egység teljesítményű ABC por töltetű tűzoltó készülék kerül elhelyezésre

1db 2kg töltetű gázzal oltó tűzoltó készülékek elhelyezése kizárólag a felvonógép helyiségénél tervezett.

A tűzoltó-technikai terméket jól láthatóan, könnyen hozzáférhetően, úgy kell elhelyezni, hogy a tűzoltó készülék a legkedvezőtlenebb helyen keletkező tűz oltására a legrövidebb idő alatt felhasználható legyen, és állandóan használható, üzemképes állapotban kell tartani.

Legalább 2 kg töltetű, vízalapú tűzoltó készülékek esetén legalább 2 l töltetűfogató tűzoltó készülékeket kell készenlétben tartani.

### **Tűzjelzés biztosítása:**

Az OTSZ. 14. melléklete alapján KK osztályba sorolt 20 fő befogadó képesség feletti szállás rendeltetésű kockázati egységben előírás tűzjelző rendszer kialakítása.

Tűzoltó rendszer kialakítása 50 fő befogadó képesség feletti rendeltetésű kockázati egységben előírás.

A létesítmény 50 fő befogadása tervezett, tűzjelző rendszer kialakításra kerül, tűzoltó rendszer kialakítása nem tervezett.

A tűzjelző rendszer terveit külön eljárásban szükséges engedélyezni.

### **Kiürítés feltételei:**

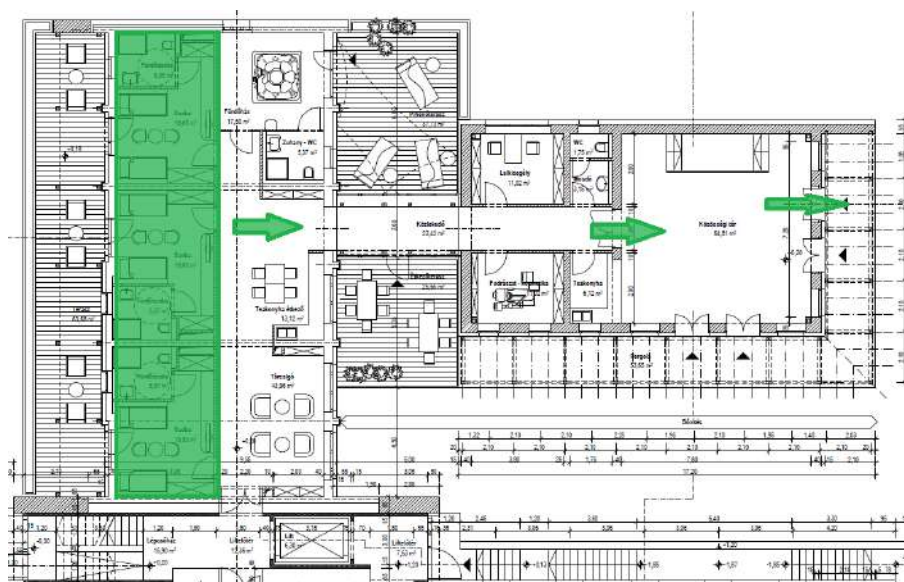
A menekülésben korlátozott személyek elhelyezésére, rendeltetés esetén a speciálisnak nem minősülő általános iskolák kivételével, valamint ahol a rendeltetés alapján e rendelet előírja, a menekülésben korlátozott személyek részére a nem menthető személyek kivételével.

- a) a kijárat szinten biztonságos térbe vagy a kiürítés első szakaszán belül átmeneti védett térbe jutást,  
 b) a kijárat szinttől eltérő építményszinten átmeneti védett térbe jutást kell, biztosítani.

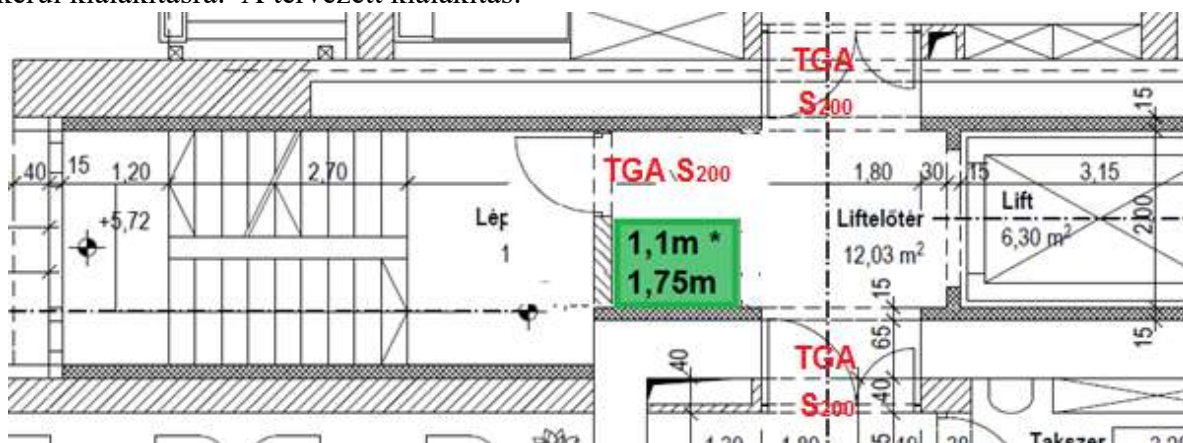
Fogyatékoság típusa	Fogyatékosok száma	% arányban	össz lakosság %-ában	Férfi	Nő
<b>Mozgáskorlátozott</b>	<b>232 206</b>	<b>47,33</b>	<b>2,34</b>	<b>105 577</b>	<b>126 629</b>
- szintek közötti lépcsőn önálló közlekedésre nem képes**	16 254	3,31	0,07	7390	8864

Az 50fő teljes befogadó képesség alapján 0,035fő a szintek között önállóan menekülni nem képes személyek száma.

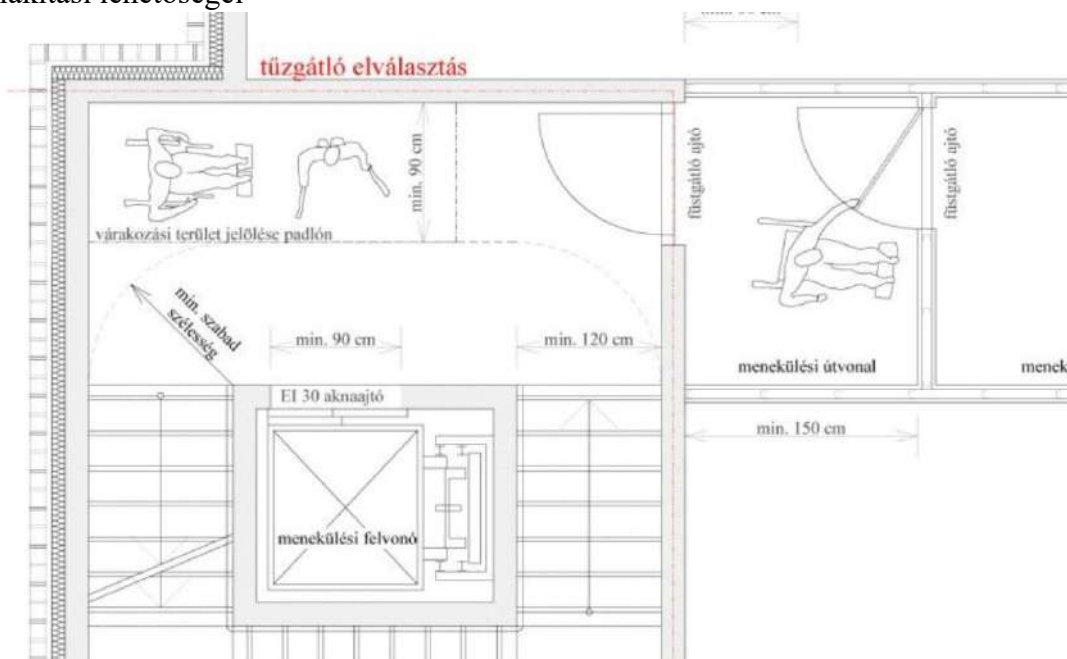
A földszinten az É-i épületrészben kerülnek elsődlegesen elhelyezésre a szintek között önállóan menekülni nem képes személyek. Az É-i épületrészből a közösségi téren keresztül közvetlen a szabad térbe biztosított a kijutás.



Az 1. és 2. szinten 1-1fő kerekesszékekkel közlekedő elhelyezését biztosító átmeneti védett tér kerül kialakításra. A tervezett kialakítás:



F4. ábra: A lépcsőház pihenőjének, illetve előterének átmeneti védett térként történő javasolt kialakítási lehetőségei



Az átmeneti védett teret úgy kell elhelyezni és kialakítani, hogy az oda menekült, menekített személyek biztonságos térbe mentése menekülési útvonalon keresztül végrehajtható legyen, valamint a szintek között önálló közlekedésre nem képes személyek a tartózkodás szintjén elérhessék azt. Elérési távolság 1. 2. emelet DY-i épületrész 29,3m az É-i épületrész 27,4m. A DK-i épületrész területén a lépcsőn való közlekedés nehézsége miatt nem kerülnek elhelyezésre szintek között önállóan menekülni nem képes személyek.

Az önálló helyiségként kialakított átmeneti védett teret

- menekülési útvonalat képező közlekedőhöz és lépcsőházhoz, kapcsolódóan kell elhelyezni,
- a szomszédos helyiségektől tűzgátló építményszerkezetekkel kell határolni, (A2 EI60)
- a homlokzati tűzterjedés ellen védetten kell kialakítani, (nincs homlokzati kapcsolat)
- biztonsági világítással kell ellátni és (megvalósul)
- a rendeltetésére utaló biztonsági jellel kell ellátni.

megnevezés	jel	megnevezés	jel
védett tér balra		védett tér jobbra	
védett tér balra fel		védett tér jobbra fel	
védett tér balra le		védett tér jobbra le	
védett tér le		védett tér egyenesen	



Az önálló helyiségként kialakított átmeneti védett tér bejárati ajtaja az előírt tűzállósági teljesítményen kívül rendelkezzen S200 füstgátló minősítéssel.

A kialakított átmeneti védett teret úgy kell elhelyezni, hogy az ott várakozó személyek ne akadályozzák a nyílászárók használatát és a menekülést. A védett teret a rendeltetésére utaló biztonsági jellel kell ellátni és a várakozásra kijelölt terület határait a padlón jelölni kell.

Az átmeneti védett tér (helyiségcsoport esetében a számításba vett helyiség és az eléréséhez szükséges helyiségcsoporton belüli helyiségek) bejárati ajtajának küszöb magassága legfeljebb 15 mm lesz.

Az átmeneti védett tér közvetlenül kapcsolódik a menekülési útvonalként számításba vett lépcsőházhoz.

Az épület helyiségei, az első szakaszra vonatkozó követelmények betartása mellett menekülési útvonalra vagy a szabad térbe kiüríthetőek. Jogszabályban meghatározott menekülési útvonal a hő és füstelvezetéssel ellátott lépcsőház.

A kiürítés irányát, a menekülési útvonalak vonalvezetését, a menekülési útvonal méreteit a következő előírások betartásával kell biztosítani:

KK kockázati osztály, menekülési út elérési távolsága 45m lehet.

KK kockázati osztály, menekülési útvonal hossza legfeljebb 300m lehet.

Lépcsőn való haladás esetén a megtett út hosszúságaként a szintkülönbség háromszorosát kell számításba venni.

A szintkülönbség: meglévő lépcső  $6,9\text{m} \cdot 3 = 20,7\text{m}$ , szinteltolás  $0,9\text{m} \cdot 3 = 2,7\text{m}$

### **Kiürítés ellenőrzése**

Az épületeket úgy kell kialakítani, hogy tűz esetén

a) az épületben, épületen tartózkodó személyek

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

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

b) a nem menthető személyek tartózkodási helye kielégítő védelmet nyújtson a tűz és kísérelése ellen.

*22. biztonságos tér: az építményen kívüli külső tér, ahol a tűz és kísérelése a menekülő személyeket már nem veszélyeztetik, és ahonnan a menekülő személyek az építménybe való visszatérés nélkül közterületre juthatnak,*

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

A helyiség befogadóképességét az alábbi létszámadatok közül a nagyobb létszám jelenti:

üzemeltetői adatszolgáltatás vagy a TVMI 2.3 4.3.6 1. táblázat szerinti fajlagos értékkel számított, nagyobb létszám. szobaegység 2 fő 25 szoba 50fő

Fsz:14fő , 1-2 emelet: 18-18fő



A kiürítés feltételeit geometriai módszerrel ellenőrizzük.

Kiürítés első szakasza:

A hő és füstelvezetéssel kialakított lépcsőház elérési távolsága 2. emelet. K-i oldal teraszról a lépcsőház ajtóig.

Követelmény:  $45\text{m} > 41\text{m} + 2,7\text{m} = 43,7\text{m}$  megfelel

Első szakasz kiürítési útvonal legkisebb szabad szélessége

követelmény 50fő-ig:  $1,1\text{m} <$  tervezett  $1,8\text{m}$  megfelel

Első szakasz beépített ajtó legkisebb szabad szélessége 50fő-ig  $0,8\text{m} <$  tervezett  $0,9\text{m}$  megfelel

Kiürítés első szakasza:

A szabad tér elérési távolsága földszint É-i oldal teraszról a tűzgátló ajtóig.

Követelmény:  $45\text{m} > 29\text{m}$  megfelel

Első szakasz kiürítési útvonal legkisebb szabad szélessége

követelmény 50fő-ig:  $1,1\text{m} <$  tervezett  $1,8\text{m}$  megfelel

Első szakasz beépített ajtó legkisebb szabad szélessége 50fő-ig  $0,8\text{m} <$  tervezett  $0,9\text{m}$  megfelel

Kiürítés első szakasza:

A szabad tér elérési távolsága földszint K-i oldal teraszról a lift előtér ajtóig.

Követelmény:  $45\text{m} > 35,6\text{m}$  megfelel

Első szakasz kiürítési útvonal legkisebb szabad szélessége

követelmény 50fő-ig:  $1,1\text{m} <$  tervezett  $1,8\text{m}$  megfelel

Első szakasz beépített ajtó legkisebb szabad szélessége 50fő-ig  $0,8\text{m} <$  tervezett  $0,9\text{m}$  megfelel

Kiürítés első szakasza:

A szabad tér elérési távolsága földszint NY-i oldal étterembőla szélfogó ajtóig.

Követelmény:  $45\text{m} > 23,0\text{m}$  megfelel

Első szakasz kiürítési útvonal legkisebb szabad szélessége

követelmény 50fő-ig:  $1,1\text{m} <$  tervezett  $1,8\text{m}$  megfelel

Első szakasz beépített ajtó legkisebb szabad szélessége 50fő-ig  $0,8\text{m} =$  tervezett  $0,8\text{m}$  megfelel

Kiürítés második szakasza:

Menekülési útvonal hossza lépcsőház földszinti kijáratig:  $2,1\text{m} + 20,7\text{m} + 1,2\text{m} = 24,0\text{m}$ ,

Menekülési útvonal megengedett hossza:  $300\text{m} > 24,0\text{m}$  megfelel.

Lépcsőkar legkisebb szabad szélessége:  $1,2\text{m}$

Követelmény segítséggel menekülők esetén:  $0-50\text{fő}$  között  $16\text{mm}^* 36\text{fő} = 0,58\text{m}$  de minimum  $1,2\text{m}$

Lépcsőkar szélessége  $1,2\text{m} =$  követelmény  $1,2\text{m}$  megfelel.

Szabadba vezető kijárat szélessége lépcsőházból szabadba vezető ajtó:

Követelmény segítséggel menekülők esetén:  $0-50\text{fő között } 10\text{mm} * 36\text{fő} = 0,36\text{m}$  de minimum 1,2m

Kijárat szélessége 1,2m = követelmény 1,2m megfelel.

A kétszárnyú ajtót teljes szabad szélességgel csak abban az esetben lehet figyelembe venni, ha azon olyan zárszerkezet kerül kialakításra, amelynél a szabványos nyitó-szerkezet(ek) működtetésével mindkét ajtószárny nyithatóvá válik.

*Megjegyzés:*

*A menekülésre szolgáló kétszárnyú ajtók esetében a szabványos zárszerkezetek kialakíthatósága miatt a másodlagos szárny nem lehet kisebb 50 cm-nél.*

Az 50 főnél nagyobb befogadóképességű helyiség kiürítésre szolgáló ajtó, valamint az ilyen helyiségekben tartózkodók menekülésére szolgáló ajtó és az 50 főnél több személy kiürítésére szolgáló ajtó

- a kiürítés irányába nyíljon vagy a nyitásiránytól függetlenül menekülési útvonalon beépíthető legyen,
- a kinyithatóság szempontjából menekülési útvonalon beépíthető legyen és
- nyílásába legfeljebb 15 mm magas küszöb építhető be.

A létesítmény 4 szabadba vezető kijáratral rendelkezik, a szabadba vezető kijáratok a menekülés irányában nyílnak.

A főbejárati vezérelt tolóajtó mellett 0,8m szabad nyílású menekülési ajtók kerültek betervezésre. A vezérelt nyílászárók kiürítésre nem szolgálnak.

Javasolt kialakítani:

A kiürítésre szolgáló, vezérléssel működő ajtók esetében a kézi erővel történő nyitást lehetőségét.

A kiürítésre szolgáló, üzemszerűen zárva tartott ajtók vészeseti nyithatóságát és a beléptető rendszerek kiürítést nem akadályozó kialakítását.

A vezérelt tolóajtó tűzjelző rendszer általi nyitását.

### **Biztonsági jelek:**

A közmű nyitó- és zárszerkezetét, valamint annak nyitott és zárt állapotát jól láthatóan meg kell jelölni.

A közművek főelzáró szerelvényeinek helyét az építmény főbejáratánál jelezni kell.

Biztonsági jellel kell figyelmeztetni

- a 20 liternél/kilogrammnál több fokozottan tűz- vagy robbanásveszélyes anyag jelenlétére,
- az épület főbejárata mellett kívülről a napelem jelenlétére.

Kívülről vagy belülről megvilágított vagy utánvilágító biztonsági jelekkel kell megjelölni:

- az elhelyezett tűzoltó készüléket
- fali tűzcsapokat,
- tűzoltó készüléket,

- tűzjelző kézi jelzésadót,
- állandó felügyelettel nem rendelkező beépített tűzjelző berendezés központját tartalmazó helyiség bejáratát,
- hő- és füstelvezető rendszer kézi működtető szerkezetét és
- beléptető rendszer vésznyitó szerkezetét.

### **Napelemek**

A napelem modulok közelében, a DC oldalon villamos távműködtetésű és kézi tűzeseti lekapcsolási lehetőséget kell kialakítani.

A távkioldó egység kapcsolóját az építmény villamos tűzeseti főkapcsolója közvetlen közelében kell elhelyezni, vagy a tűzeseti főkapcsolónak kell működtetnie azt.

A kapcsolónál a rendeltetésére utaló feliratot, piktogramot kell elhelyezni.

### **Tűzvédelmi tervezői nyilatkozat:**

Alulírott Tóth Dávid építész tűzvédelmi szakértő (szakértői engedély szám: I-285/2018.) nyilatkozom, hogy a tűz elleni védekezésről szóló 1996. évi XXXI. törvény 21. § -ban foglaltak, valamint az OTSZ. 5-7§ szerint, a tűzvédelmi tervfejezetet a vonatkozó jogszabályokban foglalt követelmények alapján készítettem el, a tervezés során az épület tűzvédelmi követelményeit az OTSZ – ban foglaltak alapján határoztam meg.

A megbízás az engedélyezési tervhez szükséges tűzvédelmi tervfejezet elkészítésére szól. A terv készítéséhez rendelkezésemre bocsátották az érintett építményrészek léptékhelyes alaprajzait, méretarányos metszeti rajzait.

Bajót, 2020. június 30.

  
Tóth Dávid egyéni vállalkozó  
2533 Bajót, Kossuth Lajos utca 157.  
Nyilvántartási szám: 52498833  
Adószám: 54355950-1-31  
Banksz.sz.: 10702291-70142071-51100005  
**Tóth Dávid**  
Tűzvédelmi szakértő  
I-285/2018.