

TŰZVÉDELMI TERVFEJEZET

*a 1181 Budapest Üllői út 411, 150853 helyrajzi szám alatti 12 lakásos
lakóépület építési engedélyezési műszaki tervdokumentációjához*

Építető adatai:

Név:

Cím:

Képviselő:

Készült: az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról szóló 54/2014. (XII. 5.) BM
rendelet (továbbiakban OTSZ),
531/2017 (XII. 29.) Korm. rendelet
Tűzvédelmi Műszaki Irányelvek alapján
Készítette: Tóth Zoltán Építésügyi tűzvédelmi tervező
Eng. sz: MMK TUÉ 13-16448
Elérhetőség: 2225 Üllő Pesti út 178
E-mail: zoltan.toth0126@gmail.com
Tel: +36703950925
Egyedi azonosító: TZ-III.14/2024

1.) Előzmény:

A megbízó a fent említett helyszínen 12 lakásos lakóépület létesítését tervezi, az épület földszinti részén gépjármű tárolók kerülnek kialakításra, az emeleti szinteken a lakások. A földszinten helyet kap egy üzlet, amely az utcáról nyílik, valamint elhelyezésre kerül egy hulladéktároló.

2.) Tűzvédelmi koncepció, tervezgetetés:

Az épület lakásonként egy-egy önálló rendeltetési egység, amelyek egy kockázati egységet, valamint egy tűszakaszt alkot. Az épületben nem alakul ki menekülési útvonal, az épület I. emeletén a szabadter, valamint a lépcső és a földszinti rész nyitott épületrésznek minősül, 25 m² alatti közlekedés céljára lehatárolt menekülési útvonalnak minősül. A menekülési útvonal alacsony kockázatú térnek minősül, hő- és füstelvezetés természetes módon megoldott.

Az épületben fali tűzcsap nem kerül kiépítésre, mivel az alapterület magassága nem indokolja.

Az épületben tűzjelző-, valamint tűzoltó berendezés nem kerül kiépítésre, a vészkijáratok esetén irányfények kerülnek telepítésre, menekülési útvonalon biztonsági világítás és menekülési útirányjelző rendszer.

Az épület esetében az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017 (XII. 29.) Korm. rendelet, 1. melléklet 4. táblázat 16. sora alapján, a tűzvédelmi szakhatóság hatáskörrel rendelkezik az engedélyezési eljárásban.

Általános adatok:

Az épület alaprendeltetése:	Lakóépület
Az épület befogadóképessége fajlagos érték alapján:	48 fő
Az épületben tartózkodók menekülő képessége:	önállóan menekülésre képes személyek
Az épület összes alapterülete:	1885,72 m ²
A földszint alapterülete:	588,39 m ²
Az I. emelet alapterülete:	418,81 m ²
A II. emelet alapterülete:	418,81 m ²
A III. emelet alapterülete:	418,81 m ²
A tető alapterülete:	40,9 m ²
Tűszakaszok száma:	1

Szintszám:

Az építményszintek számának megállapításánál figyelmen kívül hagyható

- 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,

Az épület 4 szintes, földszint + 3 emelet.

3.) Kockázati osztályba sorolás

Az építménynek és helyiségeinek kockázati osztályba sorolása az OTSZ, valamint a TvMI 14.2:2022.06.13. alapján lett elvégezve.

A kockázati egység kiterjedése úgy lett meghatározva, hogy az ne nyúljon át telekhatáron, valamint nem terjed ki több épületre vagy önálló épületrészre.

Önálló rendeltetési egység, szomszédos önálló rendeltetési egységek csoportjának megnevezése	Rendeltetési egységek tűzvédelmi jellemzői			A kockázati egység(ek) Kockázati osztály
Lakó rendeltetés Összes alapterület: 1885,72 m ²	A kockázati egység kijárat szintje és a kijárat szint feletti legfelső, a 12. § (4) bekezdése alapján figyelembe vett építményszintje közötti szintkülönbség (m), valamint a kilátó és az állvány jellegű építmény esetében a legmagasabb emberi tartózkodásra szolgáló tér járófelületének magassága (m) Több kijárat szinttel rendelkező kockázati egység esetén azt a kijárat szintet kell figyelembe venni, amely a legnagyobb szintkülönbséget eredményezi az egyes építményszintek és az azokhoz tartozó kijárat szintek szintkülönbségei között	9,48 m	AK	AK
	A kockázati egység kijárat szintje és a kijárat szint alatti legalsó építményszintje közötti szintkülönbség (m) Több kijárat szinttel rendelkező kockázati egység esetén azt a kijárat szintet kell figyelembe venni, amely a legnagyobb szintkülönbséget eredményezi az egyes építményszintek és az azokhoz tartozó kijárat szintek szintkülönbségei között	0 m	NAK	
	A kockázati egység legnagyobb befogadóképességű helyiségének befogadóképessége, valamint a kilátó, a ponyvaszerkezetű építmény, az állvány jellegű építmény és szín esetében az építmény befogadóképessége (fő)	4 fő	NAK	
	A kockázati egységben tartózkodók menekülési képessége	önállóan menekülésre képes személyek	NAK	
Mértékadó kockázati osztály				AK

A kockázati egység lehet önálló rendeltetési egység, szomszédos önálló rendeltetési egységek csoportja, az épületnek, az önálló épületrésznek, a speciális építménynek a tűzvédelmi dokumentáció készítéséért felelős személy által meghatározott része.

A kockázati egység részét képezheti a közlekedő helyiség, a rendeltetéssel összefüggő tárolásra szolgáló tárolóhelyiség, a rendeltetéssel összefüggő gépjárműtároló helyiség, a villamos, valamint gépészeti helyiség.

Az épület lakásonként egy-egy önálló rendeltetési egység, amely egy kockázati egységet alkot, így a kockázati egység kockázati osztálya AK.

A kockázati egység kiterjedésének meghatározása esetén azonos kockázati egységbe helyezhetők a lakások egymással, a lakó, a közösségi, a tárolási, az ipari és a mezőgazdasági rendeltetésű önálló rendeltetési egységek egymással, ha az OTSZ 1. mellékletben foglalt 4. táblázat szerinti feltételek teljesülnek, és beépített tűzjelző vagy tűzoltó berendezés létesítési kötelezettsége esetén a berendezést a befogadó tűzszakasz teljes területén, a lakások kivételével kiépítik.

A kockázati egység alaprendeltetése megegyezik a kockázati egységen belüli, azonos alaprendeltetésű önálló rendeltetési egységek alaprendeltetésenként összesített alapterülete alapján a legnagyobb területet elfoglaló alaprendeltetéssel, ha annak alapterülete meghaladja a teljes alapterület 50%-át. Egyéb esetben a kockázati egység vegyes alaprendeltetésű. Az épületben a legnagyobb részt elfoglaló alaprendeltetés lakások, így az épület alaprendeltetése lakó rendeltetés.

Az épület szintszáma nem haladja meg a 7 szintet, így az épület mértékadó kockázati osztálya változatlan AK.

Az összegzés elvégzése után az épület AK mértékadó kockázati osztályba tartozik.

4.) Tűztávolság, megközelíthetőség, beavatkozás:

Tűztávolság:

Az épületeket úgy kell kialakítani, hogy tűz esetén a szomszédos építményeket gyulladás, a tűz áttérjedésének lehetősége ne veszélyeztesse. Az épülettől tartandó tűztávolságot az épület homlokzatának, továbbá bármely, a homlokzati síkból kiugró, a tűzterjedésben szerepet játszó épületrésznek alaprajzi vetületétől kell mérni.

Az épület ÉNy-i oldalról és DK-i oldalról a telekhatáron kerül elhelyezésre, így zárt sorú beépítésként lesz kialakítva. Az épület többi homlokzatától 10 méteres körzetén belül nem helyezkedik el szomszédos épület.

Tűztávolság legkisebb méretének meghatározása	A és B épületek közötti tűztávolság (m), ha B épület mértékadó kockázati osztálya			
Az épület mértékadó kockázati osztálya	NAK	AK	KK	MK
AK	5	6	7	8

Az épületek között biztosított az előírt tűztávolság értéke, illetve a tűzfalas kialakítást az OTSZ és a vonatkozó TvMI-k alapján szükséges kialakítani, így az elhelyezés megfelelő.

A tűzfalat úgy kell kialakítani, hogy az épület egészét – beleértve a tetőszerkezetet is – függőlegesen metssze át olyan módon, ami a tűz áttérjedését az elvárt ideig meggátolja. A telekhatártól 3 méteren belül a tetőn nem kerül kialakításra az ÉNy-i és DK-i oldala felé nyílászáró.

A tűzfalban nyílás, valamint nyílászáró nem helyezhető el a gépjármű tárolók valamint a teraszok esetén sem.

Megközelíthetőség:

A tűzoltóegységek részére az építmény akadálytalan, késedelem nélküli megközelíthetőségét biztosítani kell. Az épület az Üllői út felől tűzoltó gépjárművek nem rendszeres közlekedésére alkalmas, szilárd burkolatú úton minden időjárási viszonyok között megközelíthető.

Az olyan építmény esetében, amely nem kötelezett tűzoltási felvonulási terület és út kialakítására, az építmény megközelítését biztosító útnak legalább 2,5 m széles és 4,0 m magas úrszelvényt kell biztosítani, valamint tűzoltó gépjárművel való közlekedést és működést.

Az építmény megközelítését biztosító út és a megközelítendő építmény közötti távolság 100 méternél kisebb, így a kialakítás megfelelő.

Tűzoltási felvonulási terület:

Az OTSZ előírásai alapján nem szükséges kialakítani speciális paraméterű tűzoltási felvonulási területet.

Tűzoltósági beavatkozási központ:

A létesítmény területén tűzoltósági beavatkozási központot nem kell telepíteni az OTSZ alapján.

Tűzoltósági rádióerősítő:

Biztosítani kell a kárelhárítás során együttműködő szervek rádióforgalmazási feltételeit – melynek megfelelőségét az építmény használatbavételi eljárását megelőzően vizsgálni kell – olyan építmény esetében:

- amelyhez tűzoltási felvonulási területet kell biztosítani,
- amely legalább két talajszint alatti szinttel rendelkezik, és a talajszint alatti helyiségeinek összesített nettó alapterülete 1000 m² feletti,
- amelyből a biztonságos térbe jutás a kiürítés első szakaszában nem biztosított.

Tűzoltó felvonó:

A létesítmény területén tűzoltó felvonót nem kell telepíteni az OTSZ alapján.

5.) Tűzszakaszok elhelyezkedése, tűzterjedés elleni védelem:

Az épület egy kockázati egységet alkot, azonban benne, a lakások eltérő önálló rendeltetési egységek. A rendeltetési egységeket a szomszédos helyiségektől legalább tűzgátló válaszfalal szükséges határolni. A tűzgátló válaszfalra vonatkozó követelmény EI 30, melyet a betervezett falszerkezet teljesít.

Az OTSZ 36§ (1) bekezdése alapján lakó, üdülő rendeltetés esetén NAK és AK kockázati osztályba tartozó kockázati egységben a lakások, közötti elválasztó falaknak legalább EI 30 tűzállósági teljesítménnyel kell rendelkezni.

A földszinten a főbejáráshoz vezető közlekedő menekülési útvonalnak minősül, így határoló szerkezetét legalább tűzgátló válaszfalként szükséges kialakítani.

A kialakításra kerülő üzlet önálló rendeltetési egység, így annak határoló szerkezetét legalább tűzgátló falként szükséges kialakítani.

A tűzgátló válaszfalban alkalmazható tűzállósági teljesítmény nélküli, üvegezett falszerkezet vagy üvegfal, amelynek összesített felülete nem haladja meg az elválasztó falfelület 20%-át.

Tűzgátló válaszfalban tűzállósági teljesítmény nélküli nyílászárók elhelyezhetők.

Lakó és közösségi alaprendeltetésű kockázati egységben az épületen belüli szemetgyűjtő helyiség nem szabadba nyíló ajtaja legalább EI₂ 30-C tűzállósági teljesítményű, továbbá

határoló falszerkezete legalább A2 tűzvédelmi osztályú és EI 30 tűzállósági teljesítményű lehet. Mivel a hulladéktároló menekülési útvonal mellett található, így határoló szerkezete legalább A2 EI 60 szerkezetként, a menekülési útvonal felé vezető nyílászárója A2 EI2 60-C4 tűzállósági teljesítményű lehet.

A jellemzően személygépjármű tárolására szolgáló helyiséget 20 gépjármű parkolóhely alatt legalább tűzgátló válaszfallal kell elválasztani az egyéb, hozzá funkcionálisan nem kapcsolódó rendeltetésektől. Az 5 m²-nél kisebb lakossági tárolók a rendeltetés részét képezhetik, az üzlettér és a hulladéktárolót tűzgátló válaszfalként szükséges határolni.

A gépjárműtároló helyiségben alkalmazott belső oldali hő- és hangszigetelés anyaga legfeljebb 20 gépjármű álláshelyet befogadó helyiség esetén legalább D-s2, d0 tűzvédelmi osztályú lehet.

Menekülési útvonalon csak szálas szigetelés alkalmazható.

A szomszédos, technológiailag nem kapcsolódó helyiségektől az adott épület mértékadó kockázati besorolásának megfelelő tűzgátló építményszerkezetekkel kell határolni

- a 200 kW összteljesítmény feletti kazánhelyiséget
- a normál és biztonsági tápellátással is rendelkező főelosztó vagy kisfeszültségű, 3 × 250 A-nél nagyobb áramerősségű betáplálással rendelkező főelosztó elhelyezésére szolgáló villamos kapcsoló helyiségeket és a több tüzeseti fogyasztó megtáplálására szolgáló, a megtáplált tüzeseti fogyasztóval nem egybeépített biztonsági tápforrás berendezéseit tartalmazó helyiséget,

Az épület fűtéséről elektromosan táplált hőszivattyús fűtőberendezés fog gondoskodni, vezetékes gáz az épületbe nem kerül kiépítésre.

Az épület elektromos főelosztója épületen kívül kerül elhelyezésre. Az épület elektromos főelosztója 3×250A alatti megtáplálással rendelkezik, így a főelosztót nem szükséges önálló helyiségben kialakítani.

Az épület egy kockázati egységbe tartozik, amely egy tűzszakaszt képez. Az OTSZ 5 mellékletének táblázata alapján, a mértékadó tűzszakasz méret:

Rendeltetés	Megengedett tűzszakasz méret AK osztály esetén, oltóberendezés nélkül	Tényleges tűzszakasz alapterülete
Lakóépület tűzszakasza	5000 m ²	1885,72 m ²

Tehát megfelelő, kialakítható egy tűzszakaszban.

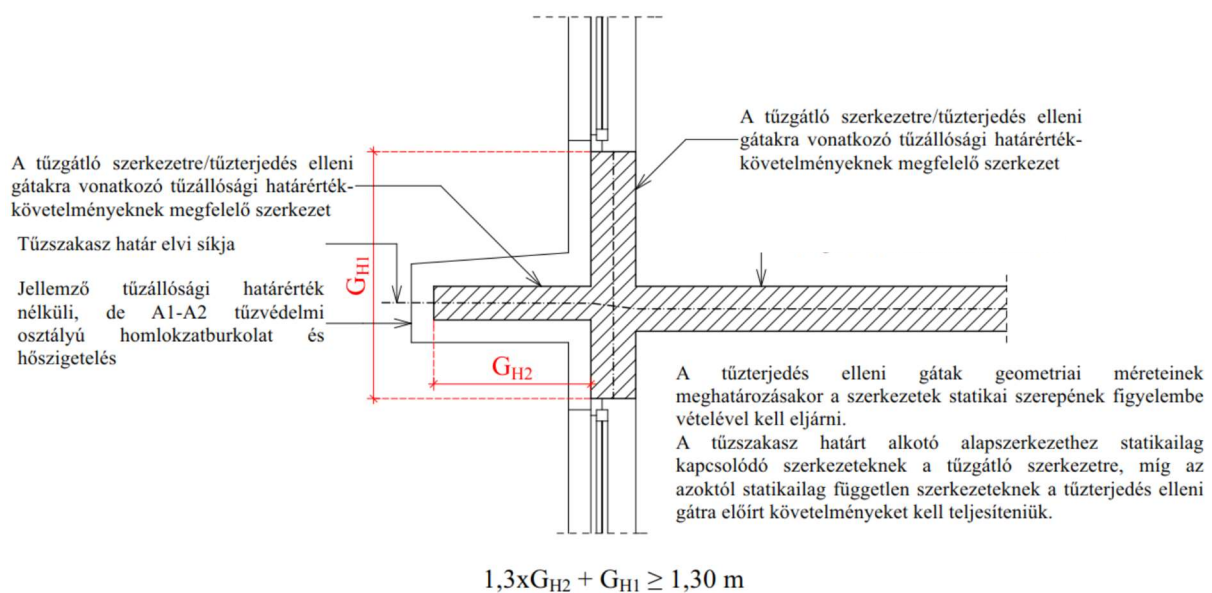
A tűzfalra merőlegesen legalább 90 cm széles sávban a tűzfal külső síkjától mérve nem helyezhető el homlokzati nyílászáró.

A nem azonos telken álló épületek csatlakozásainál, a beépítési szituációtól és az épületek között tartandó tűztávolság mértékétől függően szükséges a tűzgátló szerkezetek és tűzterjedés ellen védett homlokzatok méretét meghatározni.

Az épület homlokzatán 1,3 m függőleges nyílásmentes távolság biztosítása szükséges a nyílászárók között. Amennyiben a távolság nem biztosítható, homlokzati tűzterjedési gát kiépítése szükséges. A homlokzati tűzterjedési gát kialakítható A1-A2 tűzvédelmi osztályú erkélylemezzel, amennyiben a geometriai méretei megfelelőek.

A tűzterjedési gát geometriai számítását a következő képlettel lehet igazolni:

$$1,3 \times GH_2 + GH_1 \geq 1,3 \text{ m}$$



Az ábra bal oldalán az erkély található, a jobb oldalán a belsőtér.

A GH2 meghatározásánál a homlokzati hőszigetelés felületétől, a konzolosan kialakított erélylemez széléig tartó távolság értelmezendő.

A GH1 távolság a nyílászárók között elhelyezkedő A1-A2 tűzvédelmi osztályú szerkezet magassága.

Homlokzati tűzterjedés elleni gáton B-E tűzvédelmi osztályú burkolat, bevonat, szigetelés nem helyezhető el.

Az épület egyes homlokzati részein az 1,3 m függőleges nyílásmentes távolság nem minden esetben biztosított, így ezeken a részekén a nyílászárók elé a Coolfire által forgalmazott tűzgátló üvegkorlát kerül kialakításra a gyártó által előírt módon.

Homlokzati tűzterjedés:

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

- tűzterjedés szempontjából egy légteret képező helyiséghez tartozó homlokzatrészeket,,

A külső térelhatároló fal burkolati, bevonati, vakolt hőszigetelő rendszere A1-D tűzvédelmi osztályú lehet. Kivéve:

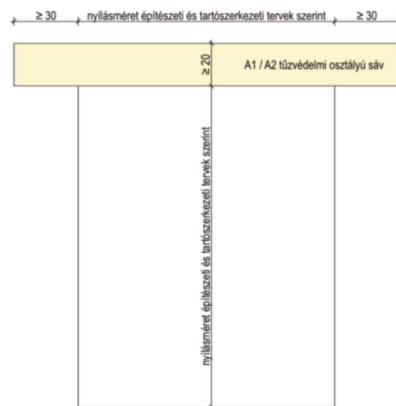
- AK, KK, MK osztályú épületek nyitott áthajtóinak és átjáróinak fal- és mennyezeti felületein, ha ezek az egyedüli menekülési útvonalat és a tűzoltóság számára az egyetlen megközelítési lehetőséget jelentik,
- tűzfalon a terepcsatlakozástól vagy alacsonyabb épület csatlakozási vonalától függőlegesen mért 5 m magasságig, a lábazat, a szomszéd épület csatlakozó nyílásmentes falszerkezete által takart falfelület, valamint az épületre előírt homlokzati tűzterjedési határérték-követelményt teljesítő burkolattal, bevonattal, vakolt hőszigetelő rendszerrel ellátott tűzfal kivételével
- a homlokzati tűzterjedési gátak vonalában

A homlokzat előtt alkalmazott növényfuttató, árnyékoló, akusztikai, reklámcélú vagy más funkciójú, a homlokzat részleges vagy teljes eltakarását eredményező szerkezeteket olyan módon kell kialakítani, hogy azok ne befolyásolják kedvezőtlenül a homlokzati tűzterjedést.

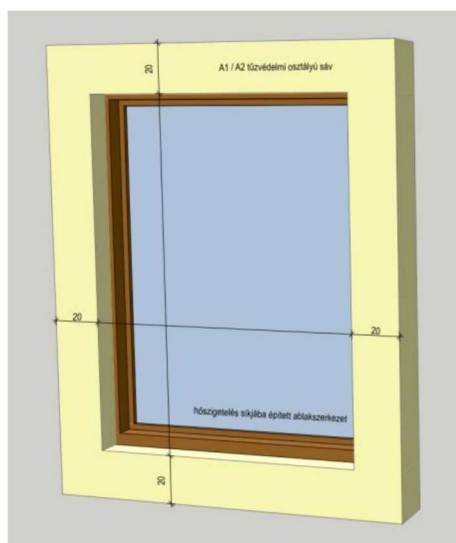
A villámvédelmi levezető épülethez történő csatlakozása körül a szigetelést úgy kell kialakítani, hogy a levezető és felfogó szerkezet gyulladási veszélyt ne jelentsen. Amennyiben a villámvédelmi levezetőn a legkedvezőtlenebb esetben keletkező hőmérséklet 300°C feletti, abban az esetben legalább 30×30 cm nagyságban A1 tűzvédelmi osztályú szálas hőszigetelő lap alkalmazása szükséges az általános homlokzati hőszigetelés helyett.

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 valamennyi homlokzati nyílás felett tűzvédelmi célú homlokzati sávot építenek be, a homlokzati nyílások és nyílászárók felett mindenütt legalább 20 cm magasságú, A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú anyagból tűzvédelmi célú sávot kell elhelyezni az általános homlokzati felületen alkalmazott hőszigetelő anyag helyett és azzal legalább azonos vastagságban, amelynek a nyílás alapszerkezetének mindkét oldalán legalább 30 cm-rel túl kell nyúlnia; az A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú anyagból készülő tűzvédelmi célú sáv és a nyílászáró között B-E tűzvédelmi osztályú hőszigetelés nem alkalmazható.



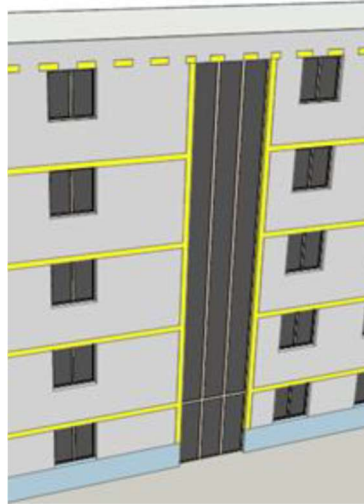
Amennyiben a homlokzati nyílászáró a hőszigetelő mag síkjába esik a tűzvédelmi célú sávot a nyílászáró körül körben mindenütt el kell helyezni.



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. Megfelelő kialakítású, ha függőlegesen az épület teljes magasságában végigfut, a nyílászáróktól min 50 cm távolságban helyezkedik el és legalább 20 cm szélességű A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú anyagból készül.

A tűzterjedés szempontjából egy légteret képezőnek tekinthető helyiségek esetén, a helyiséget a homlokzati tűzterjedéssel védett homlokzatrészekről tűzterjedés ellen védett módon, nem éghető, legalább 20 cm széles sávokkal szükséges elhatárolni.



Vegyes homlokzatok esetén tűzvédelmi szempontból megfelelő az éghető magú vakolt homlokzati hőszigetelő rendszer kialakítása, amennyiben minden oldalról biztonságosan lezárásra kerül, hogy a tűz ne tudjon akadálytalanul tovább terjedni a másik rendszer felé vagy azon belül.

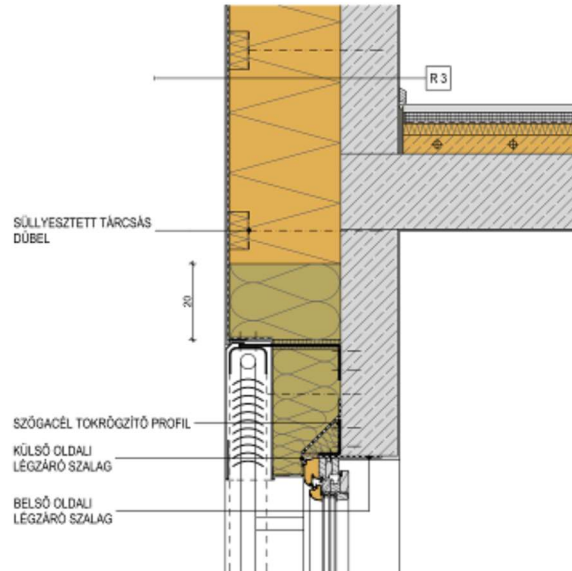


Tűzvédelmi célú sáv kialakítására megfelelő továbbá az olyan szilikát alapú hőszigetelő anyag, amelynek tűzvédelmi osztálya A1 vagy A2 és homlokzati hőszigetelő rendszerben történő alkalmazásra bevizsgált.

Az éghető magú vakolt hőszigetelő rendszerek homlokzati tűzterjedési határértéke, tűzvédelmi teljesítménye általában függőleges és nem éghető fogadószerkezeten, sík homlokzati felületen vizsgált és igazolt. A függőlegestől eltérő alkalmazásuk (pl. vízszintes felületen, vagy homlokzatok beugró függőleges részein) abban az esetben megengedett, amennyiben arra

vonatkozóan a gyártó vizsgálattal rendelkezik, egyéb esetben A1-A2 tűzvédelmi osztályú szigetelés készül.

Amennyiben a külső térelhatároló falszerkezet előtt homlokzati tűzterjedési határérték vizsgálat során figyelembe nem vett szerkezet (pl. redőnytok, árnyékoló szerkezet) fogadó része helyezkedik el a homlokzati tűzterjedési határértékre vizsgált burkolati, bevonati vagy vakolt hőszigetelő rendszer síkján belül, a homlokzati tűzterjedési gát geometriai méretébe nem számíthatók bele. A geometriai méret számítását a redőnytok felső síkjától kell kezdeni.



Homlokzati tűzterjedési határérték-követelmény van:

- a nyílásos külső térelhatároló falszerkezettel szemben,
- a B-E tűzvédelmi osztályú külső térelhatároló falszerkezettel szemben,
- 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 vizsgálattal igazolt biztosítása helyettesíthető a homlokzati tűzterjedési gátnak megfelelő homlokzatkialakítással, a beépített tűzterjedésgátló berendezés vagy a homlokzati tűzterjedési határértékkövetelmény 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 vizsgálattal igazoltan földszint és legalább 3, legfeljebb 4 további építményszint esetén 30 perc.

6.) Kiürítés, mentés

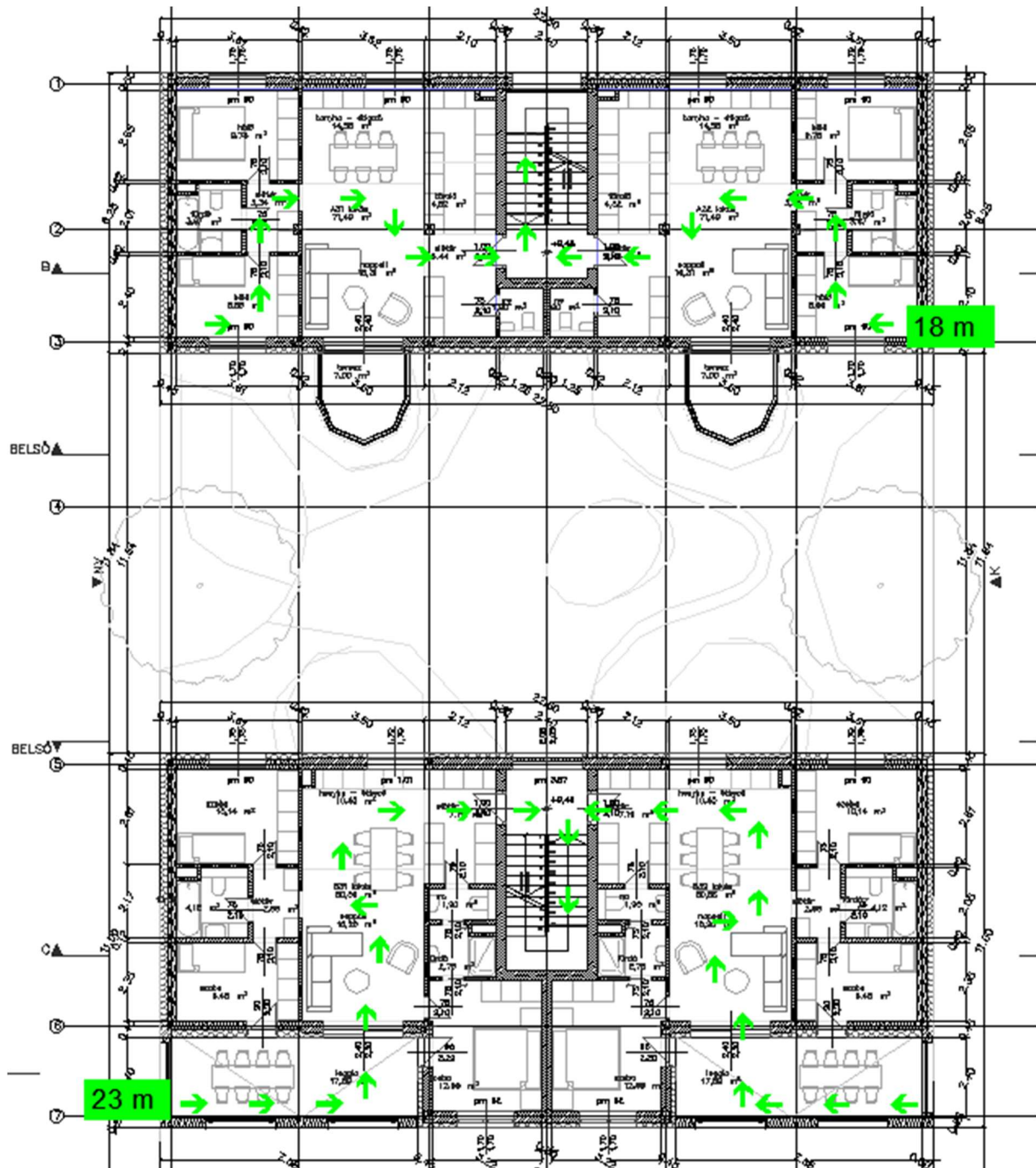
Az épületeket úgy kell kialakítani, hogy tűz esetén az épületben, épületen tartózkodó személyek a tartózkodási helyüket elégséges számú, átbocsátóképességű és megfelelő helyen beépített kijáraton elhagyhassák, a tartózkodási helytől mérve a megengedett elérési távolságon vagy időtartamon belül menekülési útvonalra, biztonságos térbe juthassanak.

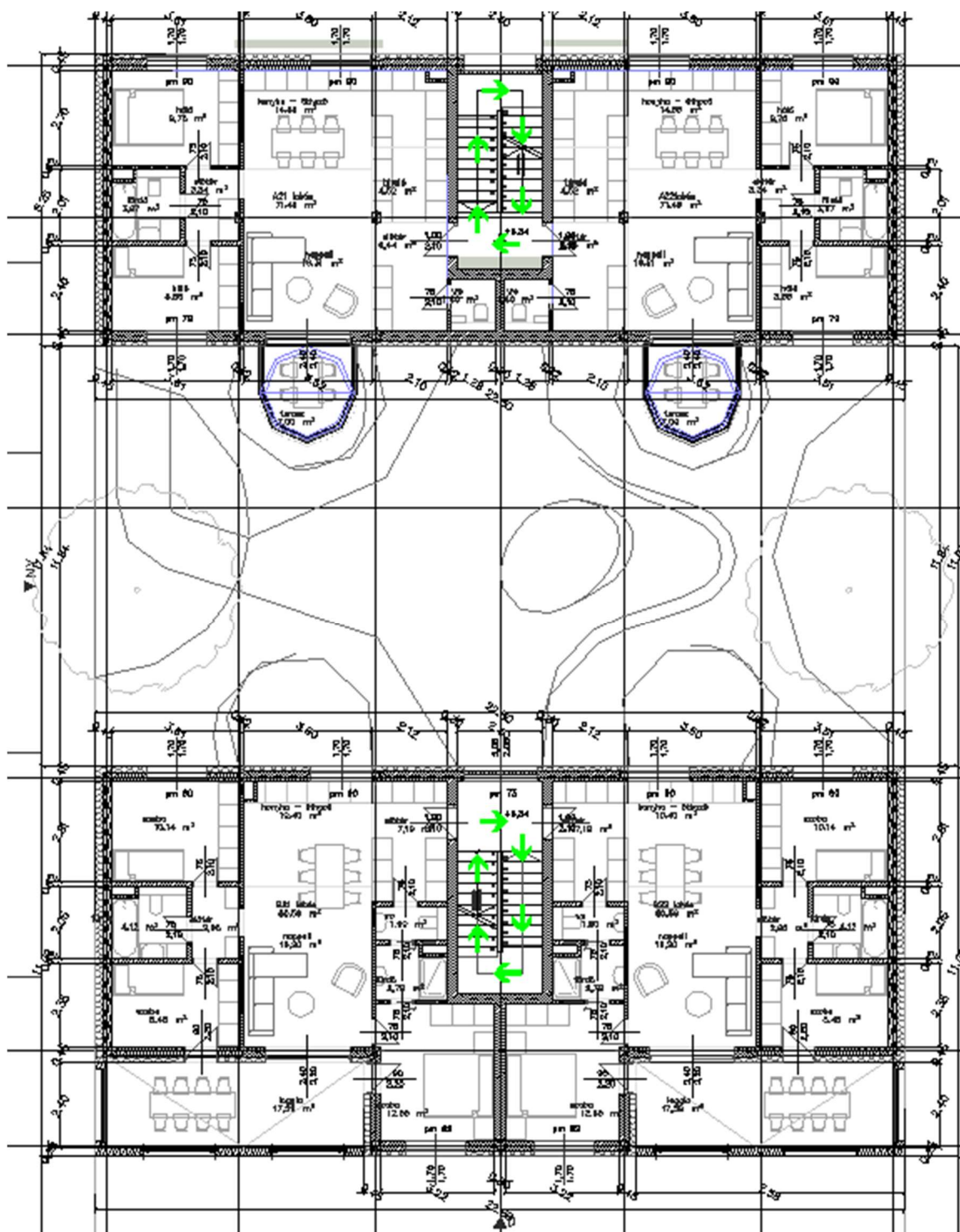
A menekülési útvonal, a biztonságos tér elérési távolságának és a menekülési útvonalnak megengedett legnagyobb hosszúságát, időtartamát az OTSZ mellékletében található táblázatok

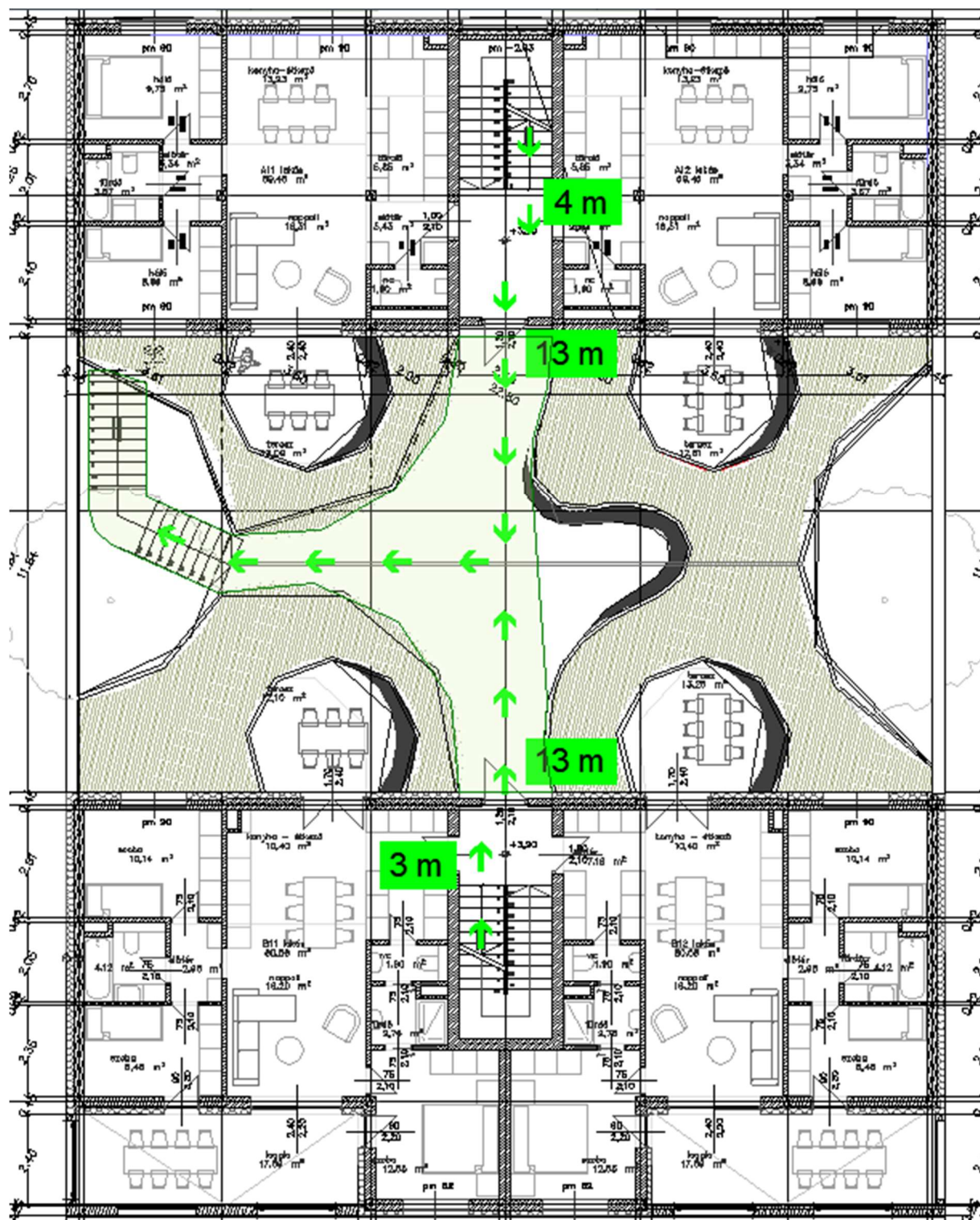
tartalmazzák. Az épületben tartózkodó személyek kiürítésének ellenőrzésére, az OTSZ 7. mellékletének táblázataival valamint a TvMI 2.6:2024.02.01. meghatározottak lettek alkalmazva.

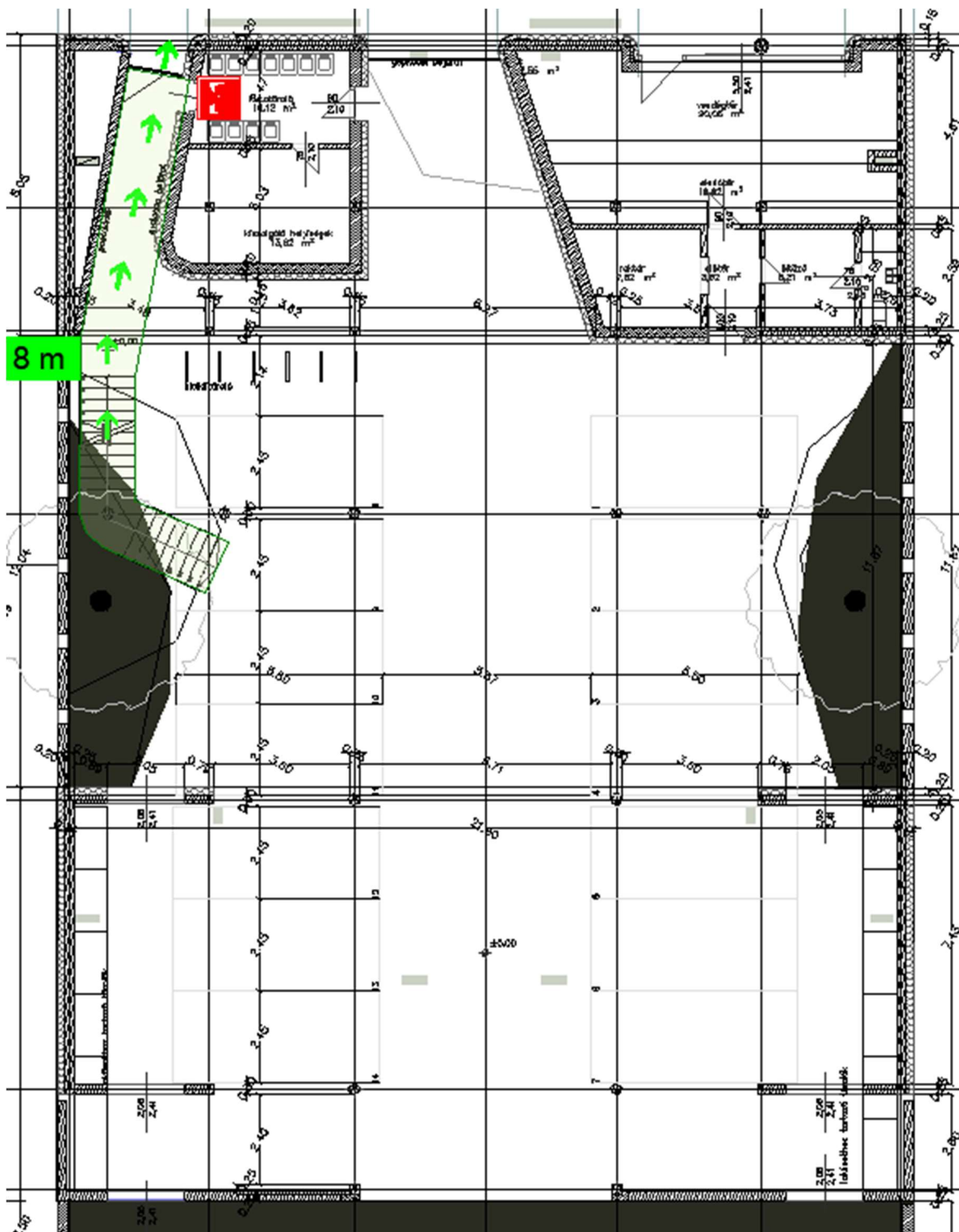
A kiürítés geometriai módszerrel való tervezése, ellenőrzése során a menekülési útvonal, a biztonságos tér és az átmeneti védett tér elérési távolságának és a menekülési útvonalnak megengedett legnagyobb hosszúságát, továbbá a kiürítésre szolgáló útvonal megengedett legkisebb szabad szélességét, a kiürítésre szolgáló útvonalon beépített nyílászárók, valamint szűkületek megengedett legkisebb szabad belméretét kell ellenőrizni.

A helyiség, szabadter, terület befogadóképességét a tervezői, üzemeltetői adatszolgáltatás szerinti, kiüríthető létszám vagy a fajlagos értékkel számított, kiüríthető létszám közül a nagyobb létszám jelenti.









A kiürítés útvonalának hosszúsága:

Szintkülönbségek áthidalásánál a szokásos lépcsők esetén beleértve a lépcsőkarokat összekötő pihenő szintek hosszát is az áthidalt szintkülönbség háromszorosával azonos távolság adja az útvonal számításba vett hosszát.

A megengedett legnagyobb útvonalhossz (m), ha a kiürítendő kockázati egység kockázati osztálya	Az épületben lévő legnagyobb útvonalhosszak (m)
--	---

A kiürítés szakaszai	AK	
Menekülési út elérési távolsága	45 m	A32 lakás kiürítése: $18+6,28 \times 3+4= 40,84$ m B31 lakás kiürítése: $23+6,28 \times 3+3= 44,84$ m
Menekülési útvonal megengedett legnagyobb hossza	300 m	A-B földszinti épületrész kiürítése: $13+3,2 \times 3+8= 30,6$ m

Lakáson belül a kiürítés útvonalának szabad szélességét nem szükséges vizsgálni, kivéve a lépcső legkisebb szabad szélességére vonatkozó előírását.

Helyiségen belül a kiürítés vízszintes útvonalának első 15 m-nek szabad szélességét akkor kell vizsgálni, amennyiben az azon keresztül kiürítendő létszám az 50 főt meghaladja.

Az első szakasz kiürítése a biztonságos térbe, védett térbe vagy menekülési útvonalra nyíló ajtó, lépcső szabad szélességének ellenőrzésével ér véget.

A kiürítés szélességeinek meghatározása:

Kiürítésnél figyelembe vett szabad szélességek		
Helyiségből kiürítendő vagy a kiürítési útvonalon áthaladó létszám (fő)	Előírt	Tényleges
	11-50 fő	
Kiürítési útvonal szabad szélessége [m]	1,1 m	1,1 m
Lépcsőkar szabad szélessége (lépcsőkorlát nélkül) [m]	1,1 m	1,1 m
Beépített ajtó legkisebb szabad szélessége [m]	0,8 m	0,8 m

A menekülési útvonal legkisebb szabad szélességét és a menekülési útvonalon beépített ajtók legkisebb szabad belméretét annak teljes hosszán az adott menekülési útvonalon menekülő személyek létszámának függvényében, az OTSZ mellékletében szereplő táblázat alapján kell meghatározni.

Menekülésnél figyelembe vett szabad szélességek		
Helyiségből kiürítendő vagy a kiürítési útvonalon áthaladó létszám (fő)	Előírt	Tényleges
	0-50 fő	
Kiürítési útvonal szabad szélessége [m]	1,1 m	1,1 m

Lépcsőkar szabad szélessége (lépcsőkorlát nélkül) [m]	1,1 m	1,1 m
Beépített ajtó legkisebb szabad szélessége [m]	0,8 m	0,8 m

A kiürítésre szolgáló, vezérléssel működő ajtók esetében a kézzel történő nyithatóságot minden esetben biztosítani kell.

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

Menekülési útvonal lehet közlekedési útvonalat képező helyiség, lépcsőház, szabadlépcső, fedett átrium, nyitott folyosó, függőfolyosó, a hő- és füstelvezetés szempontjából nyitott udvar vagy legfeljebb 3 szintet összekötő lépcsőtér. A gépjármű tároló a TvMI alapján nem minősül nyitottnak, így az nem lehet a menekülési útvonallal egy légtér, ezért az leválasztásra kerül a közlekedőtől.

A kiürítés során figyelembe vett nyílászárókat úgy kell elhelyezni, hogy azok és a megközelítési útvonaluk is legalább a kiürítéshez szükséges szabad nyílásszélességet biztosítsák.

A menekülő személyek részére a gyülekezési hely, az épület főbejárati része előtti területen található. Az épület előtti környezetben elegendő és alkalmas szabadterület biztosított a kimenekülő személyek számára.

7.) Az alkalmazott épületszerkezetek tűzvédelmi paraméterei:

Az épületek tartószerkezeteit úgy kell megtervezni, kivitelezni, hogy tűz esetén az OTSZ-ben előírt időtartamig azok teherhordó képessége megmaradjon, szerkezeti állékonyságával biztosítsa a védelmi szerkezetek rendeltetésének ellátását és a tűzszakasz a tűz és kísérő jelenségei elleni védelmi képességét be tudja tölteni.

Az egyes építményszerkezetekre vonatkozó követelményeket az építményszerkezetek építményen belül betöltött statikai szerepének, a teherátadás rendjének, az építményszerkezet tönkremenetele által más építményszerkezetre gyakorolt hatások figyelembevételével kell meghatározni. Egy építményszerkezet alátámasztására, gyámolítására, függesztésére, merevítésére nem alkalmazható az adott szerkezet tűzállósági követelményénél kisebb tűzállóságú szerkezet. Az épület, illetve az épület egy dilatációs egységének globális merevségét biztosító építményszerkezetek, így különösen a pillérek, fődemelemek, keretszerkezetek, merevítések elemei mindegyikére a merevítésben részt vevő, legnagyobb tűzállósági követelményű szerkezeti elem tűzállósági teljesítményét kell alkalmazni.

Követelmény		Beépített szerkezet
Mértékadó kockázati osztály	AK	
Épület, önálló épületrész szintszáma	4-7	
Építményszerkezet	Elvárt tűzállósági teljesítmény és tűzvédelmi osztály	Beépítésre kerülő szerkezet, tűzállósági teljesítmény, tűzvédelmi osztály
Teherhordó falak és merevítéseik a pincszint kivételével	A2 REI 60	30 cm vastag kerámia téglafal kétoldali vakolattal A1 REI 180 25 cm vastag statikailag tűzterherre méretezett vasbeton falszerkezet A1 REI 120

Teherhordó pillérek és merevítéseik a pinceszint kivételével	A2 R 60	25×25 cm vastag statikailag tűzterherre méretezett monolit vasbeton merevítő pillérek A1 R 30
Nyílásáthidalók, teherhordó gerendák a pince szint kivételével	A2 R 60	Előregyártott elemmagas kerámia köpenyes áthidaló kétoldali vakolattal A1 R 60 Statikailag tűzterherre méretezett monolit vasbeton gerendák A1 R 60
Emeletközi-, tetőtér alatti- és padlásfödém	A2 REI 60	23 cm vastag statikailag tűzterherre méretezett monolit vasbeton födém A1 REI 60
Legfelső szint lefedését biztosító szerkezet	A2 REI 30	23 cm vastag statikailag tűzterherre méretezett monolit vasbeton födém A1 REI 60
Lapostető vízszigetelése	E	Minősített PVC vízszigetelés E
Lapostető hőszigetelése	E	Polisztirol szigetelés E
Tűzállósági teljesítménnyel rendelkező födém, térlefedő, térelhatároló szerkezet alátámasztását biztosító szerkezet lapostető esetén	A2	Vasbeton szerkezet A1
Lapostető tetőfedése külső tűzzel szembeni ellenállása	Broof(t1)	PVC vízszigetelés Broof(t1)
Menekülési útvonalat képező szabadelépcső tartószerkezete	A2	Vasbeton lépcsőszerkezet A1
Tűzfal	A1 REI 120	25 cm vastag statikailag tűzterherre méretezett vasbeton falszerkezet A1 REI 120

Tűzgátló fal	A2 EI 60	Hulladéktároló határoló falszerkezete 30 cm vastag kerámia téglafal kétoldali vakolattal A1 REI 180 25 cm vastag statikailag tűzterherre méretezett vasbeton falszerkezet A1 REI 120
Tűzgátló födém	A2 EI 60	23 cm vastag statikailag tűzterherre méretezett monolit vasbeton födém A1 REI 60
Tűzgátló válaszfal	EI 30	Üzlettér határoló falszerkezete 30 cm vastag kerámia téglafal kétoldali vakolattal A1 REI 180 25 cm vastag statikailag tűzterherre méretezett vasbeton falszerkezet A1 REI 120
Nyílásáthidalók tűzfalban, tűzgátló falban, tűzgátló válaszfalban	A2 R 60	Előregyártott elemmagas kerámia köpenyes áthidaló kétoldali vakolattal A1 R 60
Tűzterjedés elleni gát	a csatlakozó födémre, falra előírt követelménnyel legalább megegyező tűzállósági teljesítményű, de legfeljebb A2 90	Azokon a homlokzati részekben ahol a függőleges nyílásmentes távolság a nyílászárók között kisebb mint 1,3 m, ott a Coolfire által forgalmazott tűzgátló üvegkorlát kerül beépítésre, a gyártó által megadott módon A2 EI 30
Tűzgátló nyílászáró tűzgátló falban	EI ₂ 30-C	Minősített tűzgátló nyílászáró hulladéktároló esetén a menekülési útvonal felől A2 EI ₂ 30-C4
Tűzgátló záróelem	EI 60	Szintek között a légtechnikai vezetékekben minősített tűzgátló záróelem a födém vonalában EI 60
Tűzgátló réskitöltő-réslezáró rendszerek, tűzgátló lineáris hézagtömítések	az átvezetéssel érintett, továbbá a csatlakozó szerkezetekre előírt követelménnyel legalább megegyező tűzállósági teljesítményű, de legfeljebb EI 90	Minősített tűzgátló tömítés EI 30
Menekülési útvonal padlóburkolata	C _{fl} -s1	Kerámia burkolat A1

Menekülési útvonal falburkolata, álmennyezete, mennyezetburkolata	C-s1, d0	Glettel, festett falfelület A2-s1, d0
Menekülési útvonalon alkalmazott hő- és hangszigetelés, burkolat nélkül vagy burkolattal	A2-s1, d0	Szálas szigetelés A1

Építőanyagként nem használhatók fel a vonatkozó műszaki követelményeknek megfelelő vizsgálattal meghatározott, 150 °C-nál alacsonyabb gyulladási hőmérsékletű anyagok, kivétel a kátrány, a bitumen, továbbá a kiszáradt festék- és ragasztóanyagok.

A legfelső szint lefedését biztosító szerkezettel szemben van követelmény. Az általános követelmény R, amely a tűzterjedésgátlásban szerepet játszó szerkezetek esetében – így a padlásfödém esetében is – EI követelménnyel egészül ki.

E és I tűzállósági teljesítménnyel rendelkező, helyiségek közötti építményszerkezetekben a szerkezeten átvezetett villamos vagy gépészeti vezetékekrendszerek átvezetési helyein, a vezetékek és az építményszerkezet közötti résben, nyílásban, hézagban a tűz áttérjedését az átvezetéssel érintett építményszerkezetre előírt tűzállósági teljesítménykövetelmény időtartamáig, de legfeljebb 90 percig meg kell gatolni, kivéve

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

A kivételnek minősülő átvezetések esetében az átvezetési helyen a vezetékek és az építményszerkezet közötti rést, nyílást, hézagot az átvezetéssel érintett építményszerkezetre előírt tűzvédelmi osztálykövetelménynek legalább megfelelő tűzvédelmi osztályú anyaggal tömören le kell zárni. Abban az esetben, ha az átvezetéssel érintett építményszerkezetre nem vonatkozik tűzvédelmi osztálykövetelmény, a lezárást biztosító anyag legalább D tűzvédelmi osztályú legyen.

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

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

A teherhordó vagy vázkitöltő téglafal kétoldali vakolata a függőleges horonyeresztékes kapcsolat miatt nemcsak légzárósági, de tűzállósági szempontból is elengedhetetlen.

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 tűzállóságjeljesítmény-követelmény időtartama alatt, kivéve a gépészeti vezetéken belüli terjedést.

A villamos és gépészeti aknák vezetékekrendszerek rögzítésére szolgáló falát a vezetékekrendszer rögzítésére megfelelő szerkezetből kell kialakítani.

A villamos aknában a vezetékrendszerek rögzítésére szolgáló falszerkezet kialakítása megfelelő, ha a tűzgátló kábelrendszerekre vonatkozó előírásnak megfelelő falszerkezetekből van kialakítva, és alkalmas a vezetékrendszer tömegéből fakadó igénybevétel elviselésére is. Legalább 10 cm vastag vasbeton falak vagy födémek, legalább 10 cm vastag gázbeton vagy mészhomok falazóelemekből épült falak, legalább 12 cm vastag téglafal, a téгла kivitelétől függetlenül.

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 gépészeti aknában, valamint tűzszakaszon belül más helyiségen is átvezetett szellőzőcsatornának legalább C tűzvédelmi osztályú anyagból kell készülnie, kivéve a fokozottan tűz- vagy robbanásveszélyes anyagok jelenléte esetén, ahol azok csak A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályba tartozó anyagúak lehetnek.

A táblázatban szereplő tűzvédelmi célú építményszerkezetek, anyagok, termékek tűz esetén szerepüket az előírt időtartamig betöltik, funkciójukat megtartják, a tűz jelenlétére hatékonyan reagálnak.

8.) Oltóvíz ellátás:

Az oltóvizet folyamatosan, a létesítmény mértékadó tűzszakaszára, a mértékadó tűzszakaszt befogadó kockázati egység kockázati osztálya függvényében AK osztály esetén legalább egy órán keresztül kell biztosítani.

Tűzoltás céljára a szükséges oltóvíz-intenzitást a mértékadó tűzszakasz alapterülete alapján kell meghatározni. Az épület mértékadó tűzszakaszának alapterülete 1885,72 m², amelyre az előírt szükséges oltóvíz-intenzitás: 2400 liter/perc.

Az oltóvíz intenzitásánál, a védendő épülettől, a megközelítési útvonalon mérve, 100 méternél távolabb lévő tűzcsapok nem vehetők figyelembe. A vízi közmű szolgáltatatótól oltóvíz mérési jegyzőkönyv beszerzése szükséges, hogy a területen az oltóvíz mennyiségének rendelkezésre állását igazolni lehessen. Amennyiben a területen az oltóvíz mennyisége nem elegendő, abban az esetben további tűzcsapok kiépítése szükséges.

Az épülettől 60-90 méterre található föld feletti tűzcsap.

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 vízhozammérési jegyzőkönyvvel igazolni kell az előírt oltóvíz mennyiség meglétét. A mérést az épület, építmény 100 m-es körzetén belüli, az oltóvíz biztosításához szükséges számú tűzcsapok egyidejű működésével kell elvégezni.

Fali tűzcsap

Mivel a lakóépület legfelső használati szintje 14 m alatti, így a fali tűzcsap hálózat kiépítése nem indokolt.

9.) Épületgépészeti, villamos és villámvédelmi berendezések tűzvédelmi követelményei:

Hőenergia:

Az épület fűtéséről elektromosan táplált hőszivattyús fűtőberendezés fog gondoskodni.

Hasadó felület kialakítása:

Az épületben nem történik robbanásveszélyes anyag gyártása, feldolgozása, tárolása olyan mértékben, hogy hasadó felület kialakítása válna szükségessé.

Hő- és füstelvezetés:

Hő- és füstelvezetést és az ehhez szükséges mértékű légpótlást kell biztosítani

- 1200 m²-nél nagyobb alapterületű helyiségben,
- tömegtartózkodásra szolgáló helyiségben,
- menekülési útvonalon a füstmentes lépcsőház, a füstmentes előtér és a tűzgátló előtér kivételével,
- 100 m²-nél nagyobb alapterületű pinceszinti helyiségekben,
- menekülési útvonalnak nem minősülő fedett átriumokban, ha két szintet köt össze, és alapterülete meghaladja a 100 m²-t, vagy kettőnél több szintet köt össze,
- ott, ahol a rendeltetés és a füstfejlődés jellemzői alapján, a kiürítés és a tűzoltó beavatkozás feltételeinek biztosítása céljából a tűzvédelmi hatóság előírja.

Nem kötelező hő- és füstelvezetést létesíteni:

- a legfeljebb 500 m² alapterületű és legalább EI2 15 C minősítésű bejárati ajtóval rendelkező, pinceszinti gépészeti helyiségben vagy helyiségcsoportban,
- a legfeljebb 500 m² alapterületű, nem közösségi rendeltetésű pinceszinti helyiségben, amelyben jellemzően nem tűzveszélyes osztályba tartozó anyagot tárolnak,
- a legfeljebb 1200 m² alapterületű, nem tömegtartózkodásra szolgáló pinceszinti helyiségben, ha a belmagasság felső harmadában az alapterület legalább 5%-ának megfelelő szabad nyílásméretű, betörhető üvegezéssű, padlószintről nyitható homlokzati nyílászáróval vagy szabad nyílással rendelkezik, és a helyiség feletti födém síkja a rendezett terepcsatlakozás felett helyezkedik el,
- az olyan – beépített tűzoltó berendezéssel nem védett – ipari, mezőgazdasági rendeltetésű vagy raktárhelyiségben, amelynek tetőfedése vagy a helyiséget felülről lezáró egyéb szerkezete a tűzzel szemben számottevő ellenállással nem rendelkezik,
- a füstfejlődés szempontjából alacsony kockázatú térben.
- a hő- és füstelvezetés szempontjából nyitott udvarban, nyitott gépjárműtárolóban.

Az OTSZ 88. § (2) bekezdés e) pontjában foglaltak szerinti füstfejlődés szempontjából alacsony kockázatú térnek minősül a menekülési útvonalon lévő szabadba nyíló legfeljebb 25 m² alapterületű kizárólag közlekedés céljára szolgáló helyiség.

A földszinten kialakításra kerülő közlekedő az I. emeleten nyitott, valamint a földszinten a főbejáratnál rácsos lezárással rendelkezik, illetve 25 m² alatti alapterületű, így hő- és füstelvezetés nem kerül kialakításra. Az I. emeleten a menekülési útvonal nyitott tér.

Villamos berendezés és hálózat:

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.

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

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

A tűzeseti főkapcsoló az építmény villamos berendezésének egészét vagy meghatározott részét kapcsolja le az építményen kívüli vagy építményen belüli áramforrásról. A tűzeseti főkapcsolók elhelyezését az építményben kialakuló tűz esetén a beavatkozó tűzoltó számára jól megközelíthető és olyan magasságban kell elhelyezni, hogy működtetésük a beavatkozó állomány segédeszköz nélkül működtethesse. Az épület tűzeseti főkapcsolója a főbejárat mellett kerül elhelyezésre.

Napelem, az épületbe jelen beruházás keretében nem valósul meg.

Menekülési útvonalon a vezetékrendszerek elhelyezése megfelelő, ha az MSZ 13207 C. melléklet C1. táblázatban megadott (vagy tűzvédelmi jellemzőiket tekintve annál jobb) kábelekkel történik, a kábelek elhelyezésére vonatkozó, az MSZ HD 60364-4-42 422.2.1. megadott lángterjedési és füst kibocsátási követelmények teljesülnek.

Megfelelő a menekülési útvonalon a kábelek elhelyezése, ha a süllyesztett szerelési módban elhelyezett kábeleket legalább 15 mm rétegvastagságú legalább A2 tűzvédelmi osztályú vakolat fedi. Ebbe a szerelési módba tartoznak a közvetlenül a vésett falhoronyba fektetett, legalább 15 mm vakolattal, vagy gipszkartonnal takart kábelek, a vésett falhoronyban elhelyezett védőcsőben fektetett kábelek, amennyiben a védőcsövet legalább 15 mm vakolat, vagy gipszkarton takarja.

Megfelelő a menekülési útvonalon a kábelek elhelyezése, ha a vasbeton szerkezet e célra szolgáló üregében elhelyezett kábeleket, vagy kábeleket tartalmazó védőcsöveket minden oldalról legalább 15 mm rétegvastagságú beton fedi.

Megfelelő a menekülési útvonalon a kábelek elhelyezése, ha a menekülési útvonal belső részén a kábelek olyan kábelcsatornában kerülnek elhelyezésre, amely legalább EI 30 tűzállósági teljesítménnyel rendelkezik.

Megfelelő a menekülési útvonalon elhelyezett kábelek védelme, ha a kábelek olyan álmennyezet felett kerülnek elhelyezésre, amely legalább EI 30 elválasztást biztosít a menekülési útvonal menekülésre szolgáló térrésze, és a vezetékrendszer elhelyezésére szolgáló térrésze között.

Elektromos személygépjármű töltése épületen belül zárt és nyitott gépjárműtárolóban legfeljebb 22 kW teljesítményű váltakozó áramú töltőberendezéssel alakítható ki.

A töltőberendezések villamos hálózatának teljesíteni kell a vonatkozó villamos előírásokban, szabványokban meghatározott feltételeket.

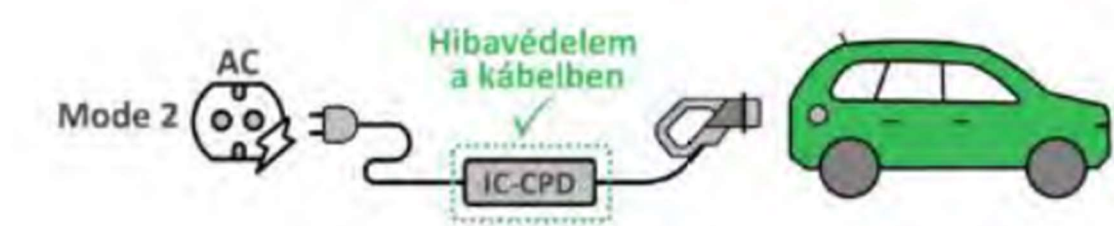
Olyan épületben, ahol legfeljebb 20 gépjárművet tárolnak, javasolt a fali töltő kialakítása. Abban az esetben, ha nem a fali töltőt építenek ki, töltésre csak legalább 16A terhelésre alkalmas csatlakozó aljzat használható (pl. 230V-os, ipari kivitelű csatlakozó aljzatok). A normál háztartási csatlakozóaljzat – maximum 10/16A – rövid időre „vész” töltésre alkalmazható. A normál háztartási csatlakozóaljzat maximum 13A, illetve ipari kivitelű (kék) háztartási csatlakozóaljzat 16A túláramvédelemmel (kismegszakítóval) és áram-védőkapcsolóval („FI relé”) legyen kialakítva.

Az autótöltő gyártmányok Európai Unióban elfogadott töltési módozatai:

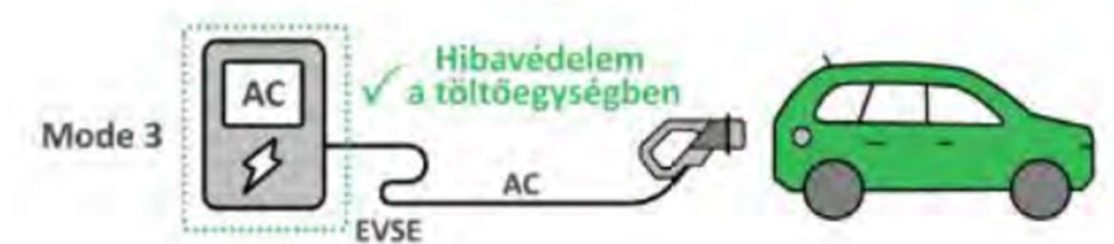
Mode 1: Az ilyen típusú töltésnél nincsenek olyan védőintézkedések, amelyek lehetővé teszik a jármű vezérlését és a vele való kommunikációt. Ezáltal a töltőinterfész azonnal feszültség alá kerül, és nem nyújt elektromos védelmet. Ez a töltési mód nem alkalmazható!



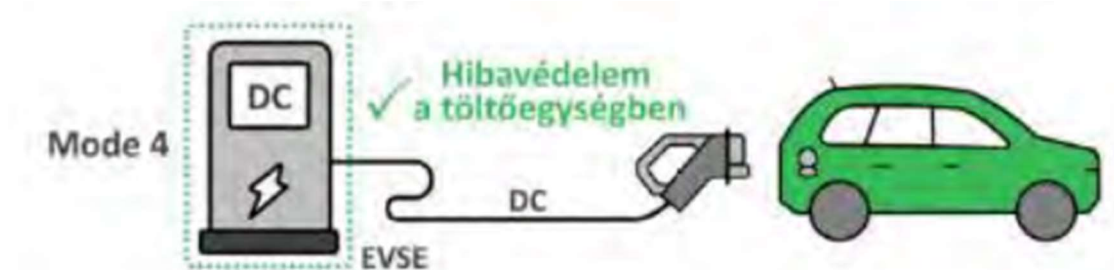
Mode 2: A töltés az autóhoz kapott Type-2 csatlakozóval felszerelt vésztöltővel végezhető. Ebben az esetben a töltés közvetlenül a 230V-os villamos hálózathoz történik.



Mode 3: A töltés egy Type-2 foglalatnál, vagy töltőcsatlakozóval felszerelt kifejezetten elektromos járművek töltésére kifejlesztett elektromos töltőberendezéssel (EVSE) (fali vagy oszlopos kivitel AC töltő) történik.



Mode 4: Nagyteljesítményű DC töltés (oszlopos kivitelű).



A társasházak esetén zárt gépjárműtárolóban lévő töltőpont és töltőberendezés, valamint ezek energiaellátását biztosító villamos vezetékrendszer – a felülvizsgálati kötelezettség vonatkozásában – nem tekinthető a lakás villamos berendezésének akkor sem, ha a táplálását a lakások mért főelosztójából kapja. Ennek megfelelően ezt a hálózati részt, illetve berendezéseket villamos biztonsági felülvizsgálattal ellenőrizni szükséges!

A töltőberendezéseket úgy kell kialakítani, hogy szabványos töltőkábellel, hosszabbító használata nélkül megoldható legyen a töltés.

Az épületrész elektromos hálózatának kivitelezését az érvényben lévő szabványok – az MSZ 2364. sz. szabványsorozat valamint az MSZ HD 60364 szabványsorozat – betartásával kell elvégezni. A hálózatot az MSZ HD 60364-6. sz. villamos berendezések időszakos ellenőrzése szabvány, illetve az MSZ 10900:2009. sz. szabvány szerint felül kell vizsgálni, erről felülvizsgálati jelentést kell készíteni, amelyet a használatbavételi engedélyezési eljárás során be kell mutatni.

Villámvédelem:

Villámvédelmet kell létesíteni abban az építményben, ahol a villámcsapások hatásaival szembeni védelem csak így biztosítható.

Az MSZ EN 62305-2 villámvédelmi szabvány alapján a kockázat elemzést az épületre el kell végezni.

Új építménynél, a villámcsapások hatásaival szembeni védelmet norma szerinti villámvédelemmel (jelölése: NV) kell biztosítani.

10.) Biztonsági jelzések:

A helyiség bejáratánál, a helyiségben tiltó jellel kell jelölni a dohányzás tilalmát.

A tűzvédelmi eszközök helyét jelző biztonsági jeleket az eszköz, felszerelés felett legalább 1,8 méteres magasságban, legfeljebb 2,5 méter magasságban kell elhelyezni úgy, hogy azok könnyen felismerhetők legyenek.

Az épület bejáratánál jól látható módon meg kell jelölni a közmű elzárók helyét.

A két szintnél magasabb vagy egynél több pincszinttel rendelkező épület esetében a szintszámot jelölni kell minden lépcső vagy lépcsőház csatlakozó szintjén, kivéve a NAK osztályba tartozó lakóépületeket.

A tűzgátló-, füstgátló nyílászárót olyan felirattal vagy jelzéssel kell ellátni, amely a nyílászáró önműködő csukódásának biztosítására hívja fel a figyelmet. A felirat vagy jelzés tartós, jól észlelhető és olvasható kivitelű legyen.

Az épületet úgy kell kialakítani, hogy a kiürítési útvonalak késedelem nélküli használata, felismerhetősége, megvilágítása, akadályok feloldása, átbocsátóképessége biztosítva legyen.

Az építmény tüzeseti főkapcsolóját tartalmazó helyiségben a biztonsági világítás kiépítésre kerül, valamint a főkapcsoló megközelítésére szolgáló útvonalon.

Az épület menekülési útvonalán a menekülési útirányjelző rendszer, valamint a biztonsági világítás kiépítésre kerül.

Az épület vészkijáratok irányfényekkel jelölésre kerül.

11.) Beépített automatikus tűzjelző és tűzoltó berendezések kialakítása:

Az OTSZ 14. mellékletének táblázata alapján a helyiségekben nem szükséges automatikus tűzjelző és oltóberendezést kiépíteni. Az épületben tartózkodó személyek tájékoztatása, riasztása szóban történik.

Az épületben keletkező tűz jelzését, a bent tartózkodó személyek telefonon jelezhetik a tűzoltóság részére.

12.) Tűzoltó készülékek, felszerelések:

Nem kell tűzoltó készüléket elhelyezni a lakás céljára szolgáló építményekben, tűzszakaszokban és a hozzájuk tartozó szabad területeken.

13.) Tűzvédelmi tervezői nyilatkozat:

Alulírott, Tóth Zoltán építésügyi tűzvédelmi tervező kijelentem, hogy a 1181 Budapest Üllői út 411, 150853 helyrajzi szám alatti 12 lakásos lakóépület építési engedélyezési tervdokumentációjához készített tűzvédelmi tervfejezet elkészítésénél a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló 1996. évi XXXI. törvény és az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat, valamint az egyéb vonatkozó hatályos jogszabályok, műszaki feltételek, tűzvédelmi műszaki irányelvek előírásait betartottam.

A tűzvédelmi műszaki leírás a beruházó, a tervező által rendelkezésemre bocsátott anyagok, dokumentumok, rajzok, műszaki leírások alapján készült. Azok valóságtartalmáért a rendelkezésre bocsátó tervező felel.

A tűzvédelmi műszaki leírásban szereplő tűzvédelmi követelmények teljesítése a beruházó és a kivitelező felelőssége, az esetleges módosítások átvezetése az érintett alaprajzokra, más szakági leírásokba a tervező feladata. A tűzvédelmi műszaki leírás a beleegyezésem nélkül nem módosítható és csak az eredeti aláírással érvényes.

Jelen tűzvédelmi műszaki leírás csak az építési engedélyezési tervdokumentáció műszaki melléklete. A dokumentáció összeállítása során figyelembe vettem a Magyar Mérnöki Kamara által kiadott Tervdokumentációk Tartalmi és Formai Követelményeinek Szabályzatát, de a kivitelezéshez teljes, pontos, közvetlen információkat nem tartalmaz, ezért nem helyettesíti azt.

Üllő, 2024-07-15

Tóth Zoltán
tűzvédelmi mérnök
Építésügyi tűzvédelmi tervező
MMK TUÉ 13-16448
Tel: +36 70 3950925