

**EGYSZERŰ BEJELENTÉS ALAPJÁN MEGVALÓSÍTHATÓ
LAKÓÉPÜLETEK TŰZVÉDELMI VONATKOZÁSAI**

TÁJÉKOZTATÓ ÉPÍTÉSZ- ÉS SZAKÁGI TERVEZŐK RÉSZÉRE
MAGYAR ÉPÍTÉSZ KAMARA TŰZVÉDELMI TAGOZAT

TARTALOMJEGYZÉK

1. ALAPHELYZET	3
2. KI IGAZOLHATJA EGYSZERŰ BEJELNETÉSI ELJÁRÁS SORÁN A TŰZVÉDELMI KÖVETELMÉNYEKNEK VALÓ MEGFELELÉST?	4
3. ÉPÍTÉSZETRE VONATKOZÓ TŰZVÉDELMI KÖVETELMÉNYEK	4
3.1. Kockázati besorolás	4
3.2. Telepítés, épületek közötti tűzterjedés elleni védelem	5
3.3. Épületen kívüli tűzterjedés elleni védelem	6
3.4. Épületen belüli tűzterjedés elleni védelem	6
3.5. Építményszerkezetek tűzvédlemi jellemzői	7
3.6. Tűzoltói beavatkozás körülményei	9
3.7. Kiürítés	9
3.8. Egyéb tűzvédlemi szempontok	10
4. TARTÓSZERKEZETEKRE VOANTKOZÓ TŰZVÉDELMI KÖVETELMÉNYEK	10
4.1. Vasbeton szerkezetek	11
4.2. Falazott szerkezetek	12
4.3. Faszervezetek	12
4.4. Acélszerkezetek	13
5. ÉPÜLETGÉPÉSZETRE VONATKOZÓ TŰZVÉDELMI KÖVETELMÉNYEK.....	13
5.1. Tűzoltáshoz szükséges oltóvíz	13
5.2. Hőszivattyúk robbanásveszélyes hűtőközeggel	14
5.3. Split klímák	14
5.4. Épületgépészeti rendszerek tűzterjedés elleni védelme	14
5.5. Hő- és füstelvezetés	14
6. ÉPÜLETVILLAMOSSÁGRA VONATKOZÓ TŰZVÉDELMI KÖVETELMÉNYEK	15
6.1. Villamos kábelrendszerek, tűzvédlemi főkapcsoló.....	15
6.2. Tűzjelző berendezés	15
6.3. Tűzeseti fogyasztók	15
6.4. Napelemek	15
6.5. Tűzteseti feszültségmentesítés, tűzeseti főkapcsoló	16
6.6. Elektromos rollerek, biciklik töltése	16
6.7. Elektromos autók töltése	16
7. SZEMPONTOK, AMIKOR A TŰZVÉDELMI KÖVETELMÉNYEKNEK VALÓ MEGFELELÉS TŰZVÉDELMI SZAKEMBER NÉLKÜL IS BIZTONSÁGGAL MEGÁLLAPÍTHATÓ	16
8. TŰZVÉDELMI SZAKEMBER BEVONÁSÁVAL KAPCSOLATOS LEHETŐSÉGEK	17

1. ALAPHELYZET

Az egyszerű bejelentéssel megvalósítható lakóépületek körét a 281/2024 (IX.30.) Kormányrendelet (továbbiakban „Eljárási kódex”) 15. fejezete szabályozza.

Az egyszerű bejelentési eljáráshoz tartozó építészeti-műszaki dokumentáció tartalmát az Eljárási kódex 1. mellékletének 3. fejezete szabályozza. Az elvárt minimális dokumentáció röviden összefoglalva:

- Építészeti műszaki leírás
- Tartószerkezeti műszaki leírás
- Épületgépészeti műszaki leírás
- Épületvillamossági műszaki leírás
- Építész tervek
 - Helyszínrajz
 - Az összes eltérő szint alaprajza
 - Legalább 2 db egymással szöget bezáró metszet
 - Tereprendezési terv
 - Az összes homlokzat
 - Meglévő építmény esetén a meglévő állapotot rögzítő felmérési rajzok
- Környezetbe illesztés igazolása utcaképpel, látványtervvel, színeképpel stb.
- Szakági dokumentációk
 - Geotechnika
 - Geodézia bizonyos meghatározott esetekben
 - Tartószerkezeti terv bizonyos meghatározott esetekben
- Szakértői vélemények
 - Meglévő épület esetén a meglévő szerkezetek állapotfelmérése, bizonyos meghatározott esetekben
 - Zárt sorú építmény bontása esetén tartószerkezeti szakértői vélemény a szomszédos épület(ek) állékonyságáról

Fentiekből látható, hogy az egyszerű bejelentési eljáráshoz az Eljárási kódex szerint előírt minimálisan készítendő dokumentáció nem tartalmaz tűzvédelmi munkarészt! **Ez azonban nem jelenti, hogy az egyszerű bejelentés alapján megvalósításra kerülő lakóépületekre ne vonatkoznának tűzvédelmi előírások!**

Az 54/2014 BM rendelet (továbbiakban „OTSZ”) 1.§ (1) alapján

- 1. § (1) E rendeletben előírt tűzvédelmi követelményeket be kell tartani**
- a) a létesítmény, építmény, építményrész tervezése, építése, átalakítása, bővítése, korszerűsítése, helyreállítása, felújítása, használata, a rendeltetés módosítása, a létesítéskor figyelembe vett, a tűzvédelmi helyzetet befolyásoló körülmények, feltételek változása,
 - b) a jogszabályban, hatósági határozatban előírt beépített tűzvédelmi berendezés létesítése, fennmaradása, átalakítása, megszüntetése, használata,
 - c) gép, berendezés, eszköz használata, tárolása,
 - d) anyagok előállítása, használata, tárolása,
 - e) egyéb, az építmény tűzvédelmét biztosító eszközök használata,
 - f) a szabadtéri rendezvények tartása, valamint
 - g) egyéb, tűzvédelmet érintő használat, tevékenység során.

Fenti előírások gyakorlatilag minden építési tevékenységre igazak (sőt, sok esetben még építési tevékenységgel nem járó rendeltetés- vagy használati mód változtatásokra is!).

A 191/2009 (IX. 15.) Kormányrendelet (továbbiakban „Kivitelezési kódex”) 22.§ (2) szerint

Az egyszerű bejelentéshez kötött építési tevékenység kivitelezési dokumentációja legalább a záradékolt építészeti-műszaki dokumentáció tartalmával megegyező tartalmú dokumentáció.

Ez tehát azt jelenti, hogy az egyszerű bejelentéssel megvalósítható lakóépületekhez nem kötelező a Kivitelezési kódex 1. mellékletében és az 1. melléklet 7. pontja alapján a Kamarák tervtartalmi- és formai előírásainak megfelelő kivitelezési terv készítése, a kivitelezési terv szerepét betöltheti az egyszerű bejelentéshez készített tervdokumentáció is.

Ez tűzvédelmi szempontból elégséges lehet, amennyiben az érintett épület egyetlen lakóegységet tartalmaz és a környező épületektől tűztávolságon kívül áll, vagy a vele egy telken álló épületekkel egy tűzszakaszként kialakítható. Amennyiben fenti peremfeltételek valamelyike nem teljesül,

2. KI IGAZOLHATJA EGYSZERŰ BEJELNETÉSI ELJÁRÁS SORÁN A TŰZVÉDELMI KÖVETELMÉNYEKNEK VALÓ MEGFELELÉST?

A tűzvédelmi tervezés – az összes többi tervezési tevékenységgel együtt – építészeti-műszaki tervezési tevékenységnek minősül a Magyar Építészetéről szóló 2023. évi C törvény (továbbiakban „Méptv.”) előírásai szerint. Tűzvédelmi tervet, műszaki leírást ez alapján csak a Méptv.-ben előírt kamarai tűzvédelmi tervezői (TUÉ) jogosultsággal és tervezői felelősségbiztosítással rendelkező tervező készíthet.

Abban az esetben azonban, amikor nem kötelező tűzvédelmi dokumentációt készíteni (lásd a MÉK TT „TŰZVÉDELMI TERVKÉSZÍTÉSI KÖTELEZETTSÉGRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK” c. tájékoztatóját) és az a döntés születik, hogy önálló tűzvédelmi tervfejezet készítésére sem kérnek fel tűzvédelmi tervezőt, akkor az építész- és a szakági tervezők a saját tervfejezetükben igazolhatják a rájuk vonatkozó tűzvédelmi követelményeknek való megfelelést. Egyszerű bejelentési eljárás során lehetőség van ezt az opciót választani.

Jelen tájékoztató abból a célból született, hogy a tűzvédelmi szaktudással (és jogosultsággal) nem rendelkező építész- és szakági tervezők részére iránymutatást adjon az egyszerű bejelentés alapján megvalósítható lakóépületek jellemző tűzvédelmi követelményeiről és azok teljesítésének lehetséges módjáról.

3. ÉPÍTÉSZETRE VONATKOZÓ TŰZVÉDELMI KÖVETELMÉNYEK

3.1. Kockázati besorolás

Az egyszerű bejelentéssel megvalósítható lakóépületek egyetlen kockázati egységet alkothatnak, amelynek kockázati osztályát az OTSZ 1. mellékletének táblázatai alapján kell meghatározni. Ezek a lakóépületek a legtöbb esetben NAK, időnként AK kockázati osztályba fognak tartozni – ez azonban nem törvényszerű, a kockázati osztályba sorolást minden esetben el kell végezni! Az épület kockázati egységének kockázati osztálya lesz egyben az épület mértékadó kockázati osztálya is – a mértékadó kockázati osztály alapján kell meghatározni számos egyéb követelményt, pl. a tűztávolságot, az építményszerkezetek követelményeit, vagy a tűzivíz biztosításának előírt üzemidejét stb.

A kockázati besorolás elvégzéséhez ismerni kell az építményszintnek a 280/2024. (IX. 30.) Korm. rendelet (a továbbiakban „TÉKA”) szerinti fogalmát, ugyanis a kockázati besorolás két paramétere is (a legfelső és legalsó) építményszint szintmagasságához kötött

építményszint: az építmény mindazon használati szintje, amelyen helyiség van, ide nem értve a padlást, valamint azt a tetőszintet, amelyen a felvonógépházon, gépészeti berendezéseket tartalmazó, zöldtető fenntartásához kapcsolódó, huzamosabb tartózkodásra nem szolgáló helyiségen vagy a lépcsőház felső szintjén kívül más helyiség nincs.

A helyiség fogalma a Méptv.-ben található meg:

helyiség: a rendeltetésének megfelelően épületszerkezettel minden irányból körülhatárolt, járófelülettel rendelkező tér, a beépítettlen tetőtér kivételével;

Ugyanígy fontos a szintmagasság fogalma, amely szintén a TÉKA-ban található meg:

szintmagasság: az építmény főbejárata – bejárati előlépcsője – előtti járda szintje és az építményszint padlószintje közötti függőleges távolság;

Az OTSZ 12.§ (4) pontja kivételeket tartalmaz, amely kivételek teljesülése esetén, az ott meghatározott szempontok – így a kockázati besorolás is – vizsgálata során nem kell az adott kivételt jelentő szinteket az építmény színtszámába beleszámolni.

Gépkocsitároló

Amennyiben az épületben gépkocsitároló helyiség kerül elhelyezésre, akkor az a kockázati egység részét képezheti az OTSZ 10. § (4) c) pontja alapján, amennyiben kizárólag a lakók gépjárműveinek tárolására szolgál.

Lakossági tárolók

A lakossági tárolók a kockázati egység részét képezhetik az OTSZ 10. § (4) b) pontja alapján.

Lakossági funkciót kiszolgáló egyéb helyiségek pl. villamos, gépészeti, közlekedő stb.

Ezek a helyiségek is a kockázati egység részét képezhetik az OTSZ 10. § (4) alapján.

Egyéb funkciók

Az egyszerű bejelentési eljárás feltétele, hogy az épület kizárólag lakófunkciót és azt kiszolgáló helyiségeket tartalmazhat, más funkciók jelenléte tehát ez esetben nem elképzelhető.

3.2. Telepítés, épületek közötti tűzterjedés elleni védelem

Nem azonos telken álló épületek/építmények

A szomszédos telkeken meglévő épületek és építmények olyan adottságok, amik rendkívül intenzíven tudják befolyásolni egy telek tűzvédelmileg szabályos beépíthetőségét, illetve a tömegformálás lehetőségeit, ezért ezeket a szempontokat a tervezés legelején nagyon alaposan és pontosan meg kell vizsgálni, a peremfeltételeket meg kell határozni!

Az OTSZ szerint nem azonos telken álló épületek között a tűzterjedés elleni védelmet tűzfalal vagy tűztávolsággal kell biztosítani. **Gyakran előfordul, hogy a Helyi Építési Szabályzatban kijelölt építési határvonal tűztávolságon belül esik valamely szomszédos telken található épülethez képest!**

Az épületek közötti tűztávolság az adott épületek mértékadó kockázati osztályától függ, ezért a szükséges tűztávolság meghatározásához a szomszédos telkeken álló épületek kockázati besorolását is meg kell határozni! NAK és NAK kockázati osztály között a tűztávolság 3 m, AK és AK között azonban már 6 m – itt is látható, hogy nagyon fontos már a tervezés korai fázisában ezeknek a szempontoknak a tisztázása!

Tűztávolságon belül elhelyezésre kerülő homlokzat csak tűzfalas kialakítású lehet – ennek egyenes következménye, hogy ereszben végződő sátoztető ebbe az irányba nem kerülhet kialakításra, valamint a homlokzaton csak tűzgátló ajtó vagy fix (nem nyitható) tűzgátló ablak helyezhető el a TÉKA-ban előírt nyíláshányad betartása mellett! Ez is egy olyan szempont, ami jelentősen befolyásolhatja egy épület tömegalakítását.

Azonos telken álló épületek/építmények

Nem kell az azonos telken álló épületek és építmények között tűzterjedés elleni védelmet biztosítani, amennyiben az épületek és építmények egy tűzszakaszt alkothatnak (a tűzszakaszokra vonatkozó információkat lásd később).

Amennyiben az azonos telken álló épületek/építmények tűztávolságon belül vannak egymáshoz képest és nem alakíthatók ki egyetlen tűzszakaszként, akkor közöttük a tűzterjedés elleni védelem biztosítható tűzfalal, illetve a tűztávolságon belüli homlokzat- és tetőszakaszoknak a tűzszakasz határookra előírt követelményeknek való megfeleltetésével.

3.3. Épületen kívüli tűzterjedés elleni védelem

Homlokzati tűzterjedés

Egyetlen lakóegységet tartalmazó és/vagy földszintes épület esetén nincsen homlokzati tűzterjedés elleni védelemre vonatkozó követelmény.

Amennyiben az épület több szinten több lakóegységet tartalmaz, akkor a nyílásos homlokzatokra homlokzati tűzterjedés elleni védelemre vonatkozó követelmények vannak. A homlokzati tűzterjedéssel kapcsolatos követelmények egy bonyolult szabályrendszert alkotnak, ezért ebben az esetben mindenképpen javasoljuk tűzvédelmi szakember bevonását.

Ugyanez igaz arra az esetre, amennyiben tűztávolságon belüli homlokzatszakaszt kell a tűzszakasz határok előírásainak megfelelően kialakítani.

Homlokzatról magastetőre történő tűzterjedés elleni védelem

Erre a tűzterjedési formára nem vonatkozik jogszabály szerinti követelmény, azonban pont a kisléptékű lakóépületek jellemző tűzterjedési módja, ami egy kisléptékű tűzből nagy kiterjedésű pusztítást és károkat tud okozni (pl. homlokzati villanyóraszekrényben keletkezett tűz miatt leég az egész tető).

A helyes kialakítandó geometriára példát mutat az Építményszerkezetek tűzvédelmi jellemzői c. TvMI O mellékletének O14. sz. ábrája. A kialakítás lényege, hogy a beszellőző légrés a homlokzatról a tető felé törő lángcsóva elől védett pozícióba kerüljön, a tűz ne hatolhasson be légrésbe. Elterjedt téves nézet, hogy ennek megakadályozására alkalmas egy hőre habosodó szalag is – ilyen építési termék erre a célra minősítve azonban nem létezik!

Javasoljuk az építész tervezőknek, hogy a témában konzultáljanak ehhez értő tűzvédelmi szakemberrel és tanulják meg azt a néhány releváns szempontot aminek a segítségével érdemi többletköltség-ráfordítás nélkül biztonságos részletkialakítást tudnak tervezni.

Tetőszinti tűzterjedés elleni védelem

Amennyiben az épület tűztávolságon kívül áll a szomszédos épületektől, vagy azokkal egy tűzszakaszként kialakítható, akkor az egy kockázati egységként való kialakítás okán tetőszinti tűzterjedés elleni védelemre vonatkozó követelmény fennállása nem valószínű.

Amennyiben tűztávolságon belüli tetőszakaszt kell a tűzszakaszok követelményeinek megfelelően kialakítani, mindenképpen javasoljuk tűzvédelmi szakember bevonását.

3.4. Épületen belüli tűzterjedés elleni védelem

Egyetlen lakóegységet tartalmazó épület

Amennyiben az épület csak egyetlen lakóegységet tartalmaz, abban az esetben épületen belüli tűzterjedés elleni védelemre vonatkozó követelmény nincsen.

Több lakóegységet tartalmazó épület

A több lakóegységet tartalmazó épület esetén be kell tartani az OTSZ rendeltetésfüggő követelményeit és a lakások épületen belüli határolószerkezetét a lakáselválasztó falakra előírt követelmények szerint kell kialakítani.

Gépkocsitároló

A gépkocsitárolót ilyen épületlépték esetén legalább tűzgátló válaszfallal kell elválasztani az épület többi részétől (lásd OTSZ 48. § (1))

Szemétygyűjtő helyiség

A szemétygyűjtő helyiség határoló szerkezeteire tűzvédelmi követelmények vonatkoznak az OTSZ 33.§ (1) szerint.

Lakossági tárolók

A lakossági tárolóhelyiségek határoló szerkezeteire NAK kockázati osztály kivételével tűvédelmi követelmény vonatkozik az OTSZ 33.§ (3) szerint.

Egyéb funkciók

A kockázati besorolásnak megfelelő tűzgátló szerkezettel kell határolni az OTSZ 33. § (4) alapján

- a 200 kW feletti kazánházakat;
- a normál és biztonsági tápellátással is rendelkező villamos főelosztót tartalmazó helyiséget.

3.5. Építményszerkezetek tűzvédelmi jellemzői

Egy lakóegységet tartalmazó lakóépület

Olyan egy lakóegységet tartalmazó lakóépület esetén, amely a szomszédos épületektől tűztávolságon kívül van, vagy azokkal egy tűzszakaszként kialakítható (tehát nincsen olyan homlokzati- és/vagy tetőfelület, amelyet a tűzszakasz határokra vonatkozó követelményeknek megfelelően kellene kialakítani), kizárólag a tartószerkezetre vonatkozik tűzállósági teljesítmény-követelmény, az is csak a tűzeseti állékonság R kritériumára.

Amennyiben a tetőtér is beépítésre kerül, a fenti esetben alkalmazható az Építményszerkezetek TvMI 6.5. pontja, amely alapján a beépített tetőtér térelhatároló szerkezetére sem vonatkozik EI tűzállósági teljesítmény-követelmény. A tetőszerkezetre vonatkozó R kritérium-követelményt a tartószerkezet tervezőnek kell igazolnia.

A beépített tetőtér szerkezetének egyes elemeire a fentiekől függetlenül vonatkoznak tűzzel szembeni viselkedési osztály követelmények az OTSZ 2. melléklet 3. táblázata alapján, ezek teljesülését a tervezés során biztosítani kell:

3. táblázat, a Tetők és tetőtér-beépítés követelményei alcímhez

	A	B	C	D	E	F	G	H
1			A legfelső szint lefedését biztosító szerkezet tűzvédelmi osztályára és tetőtűzterjedési kategóriájára vonatkozó követelmények A MAGASTETŐK, TETŐTEREK ESETÉN					
2	A szerkezettel szemben elvárt teljesítménykritérium	Mértékadó kockázati osztály	NAK	AK	KK	AK	KK	MK
3		Épület, önálló épületrész szintszáma [a 12. § (4) bekezdése alapján]	1-4	1-3	1-2	4-7	3-15	1-
4		-/R/RE/REI	tetőtérbeépítés térelhatároló szerkezete, a tetőfedés nélküli teljes rétegrend figyelembe vételével	D			B	B
5		tetőfedés	D és B _{roof} (t1) *		A2 *	D és Broof (t1)	A2	
6		hőszigetelés	D**	C	A2	C	A2	
7		fedélszerkezet	D			C		
8		alátéthéjazat / párazáró fólia	E					
9		önálló tetőfödém, tetőpanel, amely egy építési termék	D és B _{roof} (t1)				A2	

* Legfeljebb kétszintes épület esetén a 31. § (2) bekezdése alkalmazható

** NAK mértékadó kockázati osztályú, egy lakást tartalmazó lakóépület vagy lakórendeltetésű önálló épületrész esetén legalább E tűzvédelmi osztályú

NAK és AK kockázati osztály esetén az alábbi követelmények lehetnek:

- Tetőfedés: **D** tűzzel szembeni viselkedési osztály és **B_{roof}(t1)** külső tűzzel szembeni ellenállás

A tetőfedés jellemzően építési termékekből készül, amely termékeknek a fenti teljesítményjellemzőket a teljesítménynyilatkozatukban tartalmaznia kell, ez esetben tervezhetők be.

A kivételt a természetes anyagokból készült tetőfedések (pl. nád, zsindely stb.) jelentik. Ezen anyagokra nincsenek sem tűzzel szembeni viselkedési osztály, sem külső tűzzel szembeni ellenállás vizsgálati eredmények, amelyek alapján teljesítményük igazolható lenne. Az Építményszerkezetek TvMI sem határoz meg ezen természetes tetőfedő anyagokra figyelembe vehető teljesítményt. Fentiek alapján ezek a természetes anyagok akkor alkalmazhatók, ha az épület maximum egy emeletszinttel rendelkezik (tehát max. egy építményszint van a földszint felett)

- Hőszigetelés: **E-C** tűzzel szembeni viselkedési osztály

A hőszigetelő anyagok építési termékek, amelyeknek a tűzzel szembeni viselkedési osztályát a gyártónak a teljesítménynyilatkozatban kell deklarálnia. Olyan hőszigetelés tervezhető be, amely a fenti követelményeket teljesíti.

- Fedélszerkezet: **D-C** tűzzel szembeni viselkedési osztály

A legalább 350 kg/m³ fűrészelt faanyag tűzzel szembeni viselkedési osztálya D-s2, d0-ként vehető figyelembe az Európai Bizottság 2003/593/EK jelű határozata alapján. A C osztály teljesítéséhez építési terméknek számító égéskésleltetővel való kezelés szükséges. A C osztály eléréséhez szükséges felviteli módot és anyagvastagságot/beivódási mélységet az alkalmazott termék alkalmazástechnikai útmutatójának kell tartalmaznia.

A feldolgozott fatermékekre – pl. CLT vagy LVL gerendákra – harmonizált európai termékszabványok vonatkoznak, amelyek alapján a gyártónak a teljesítménynyilatkozatban kell a tűzzel szembeni viselkedési osztályt megadnia.

- Alátéthéjazat és párazáró fólia: **E** tűzzel szembeni viselkedési osztály

A fóliák építési termékek, amelyeknek a tűzzel szembeni viselkedési osztályát a gyártónak a teljesítménynyilatkozatban kell deklarálnia. Olyan termékek tervezhető be, amely a fenti követelményeket teljesíti.

- Teljes rétegrendre vonatkozó követelmény: **D/B** tűzzel szembeni viselkedési osztály

A tetőfedés nélküli teljes rétegrendre vonatkozó követelmény kétféleképpen igazolható:

- Amennyiben a belső térelhatárolószerkezet gyártója a tűzzel szembeni viselkedési osztály vizsgálatot a teljes rétegrendre végeztette, akkor az ott deklarált eredmény figyelembe vehető.
- Amennyiben nincsen a teljes rétegrendre ilyen vizsgálati eredmény, akkor a rétegrend legfeljebb abba a tűzzel szembeni viselkedési osztályba sorolható az Építményszerkezetek TvMI 3.2. fejezete alapján, mint a „leggyengébb alkotóeleme”. A hőszigetelésekre és a párafékező-, illetve csapadékszáró fóliákra szinte az összes esetben alacsonyabb követelmény vonatkozik, mint a rétegrend egészére.

Ebben az esetben kétféleképpen lehet eljárni:

- Figyelembe vehető az Építményszerkezetek TvMI 3.2.3 és 3.2.5. pontjainak b) sora, amennyiben olyan tetőtéri térelhatároló szerkezet készül, amelynek van igazolt tűzállósági teljesítménye (még ha ez egyébként nem is követelmény) és az arra vonatkozó vizsgálat az adott tűzzel szembeni viselkedési osztályú hőszigeteléssel és fóliákkal történt
- Olyan hőszigetelés és fóliák betervezése, amelynek tűzzel szembeni viselkedési osztálya megfelel a teljes rétegrendre előírt követelménynek, így pedig alkalmazhatóvá válik az Építményszerkezetek TvMI 3.2.3 és 3.2.5 pontjainak a) sora.

Fentiek alapján látható, hogy a tetőtérbeépítés szerkezeteinek még a tűzzel szembeni viselkedési osztály-követelményeinek értelmezése és a követelményeknek megfelelő szerkezet tervezési is tűzvédelmi szakértelmet kíván. Ezért javasoljuk beépített tetőtér tervezése esetén a projektbe tűzvédelmi szakember bevonását.

Amennyiben az épületnek gépkocsitároló is része, akkor azt az épületen belül az épület többi részétől tűzgátló válaszfalakkal kell elválasztani – ezekre a szerkezetekre csak a tömör falszerkezeten vonatkozik követelmény, és a rajta átvezetett gépészeti- és/vagy villamos vezetékrendszereket tűzállósági követelmény nélküli, de minimum D tűzzel szembeni viselkedési osztályú anyaggal tömören le kell zárni (lyukak nem maradhatnak a szerkezeten) – ezzel kapcsolatosan részletesebben lásd a Tűzterjedés elleni védelem c. TvMI 5.4.10. fejezetét. Fenti követelményeket bármilyen, legalább 10 cm vastag falazott falszerkezet képes teljesíteni.

Amennyiben az egy lakóegységet tartalmazó épület tűztávolságon belül van, emiatt pedig tűzfalat, vagy az azonos telken álló épületek miatt a tűzszakasz határ követelményeit teljesítő külső határolószerkezeteket kell létesíteni, mindenképpen javasolt tűzvédelmi szakember bevonása a tervezésbe.

Több lakóegységet tartalmazó lakóépület

A több lakóegységet tartalmazó lakóépület esetén az egylakásos lakóépület fejezetében részletezettekén túl, a korábbi fejezetekben részletezett, épületen kívüli- és belüli tűzterjedésre vonatkozó követelmények alapján számos építményszerkezetre fog tűzvédelmi (tűzzel szembeni viselkedési osztály és/vagy tűzállósági teljesítmény) követelmény vonatkozni, például:

- lakóegységeket határoló szerkezetek
- rendeltetés alapján egyes helyiségek határolószerkezetei (lásd épületen belüli tűzterjedés elleni védelem c. fejezet)
- gépészeti- és villamos szerelőaknák (még mindig sok helyen tartja magát az iparban az a téves hit, hogy egy tűzszakaszon belül a gépészeti és villamos aknák tűzterjedés elleni védelmére nincsen követelmény – ez tévedés, részletesen lásd a Tűzterjedés elleni védelem TvMI 5.4.4. fejezetét és L mellékletét)
- liftaknák
- lépcsőházi határolószerkezetek
- beépített tetőtér határolószerkezete
- homlokzatburkolati/-bevonati rendszer
- lapostetők szerkezetei

Az épületen belüli szerkezetek esetén az alapszerkezetekhez tűzgátló lezárások (ajtók, csappantyúk, réskitöltő-réslezáró rendszerek és lineáris hézagtömítések) is tartoznak! Ezek helyes értelmezése érdekében ezen esetekben javasoljuk a tervezési folyamatba tűzvédelmi szakember bevonását.

3.6. Tűzoltói beavatkozás körülményei

Az egyszerű bejelentéssel létesíthető lakóépületek méretkorlátja (max. 300 m²) alapján ezen épületekhez tűzoltási felvonulási utat és területet nem kell biztosítani. Ettől függetlenül az épület tűzoltó gépjárművekkel való megfelelő megközelíthetőségét biztosítani kell. Amennyiben az épületek elhelyezése úgy történik, hogy az közútról közvetlenül nem megközelíthető (pl. nyeles telek, vagy az utcáfronttól messzire benyúló, mély telekkialakítás, akár lejtős, nehezen járható tereppel stb.), a beavatkozás körülményeit javasolt az elsőfokú illetékességgel rendelkező tűzvédelmi hatósággal (az építéshatósági feladatokat is ellátó Kormányhivatal Tűzvédelmi és Iparbiztonsági osztályával) az egyszerű bejelentési eljárás megkezdése előtt egyeztetni.

A tűzoltáshoz szükséges oltóanyagot a felvonulási területtől függetlenül tudni kell biztosítani – erről részletesebben lásd az Épületgépészeti fejezetet.

A beavatkozás előtti tüzeseti áramtalanítás kapcsán lásd az Épületvillamosság fejezetet.

3.7. Kiürítés

Egy lakóegységet tartalmazó lakóépület

Ilyen kis léptékű épületek esetén a kiürítés igazolására szinte minden esetben megfelelő lehet a geometriai módszer. Ez esetben azt kell igazolni, hogy az épület bármely helyiségének bármely pontjáról a kockázati besorolás alapján a kiürítés 1. szakaszára megengedett távolságon belül az épületet el lehet hagyni. Ez a távolság az OTSZ 7. mellékletének 1. táblázata alapján NAK kockázati osztályban 30 m, AK kockázati osztályban 45 m. Amennyiben a kiürítés során lépcsőn kell közlekedni, akkor ott útvonalként a lépcső által áthidalt szintmagasság 3-szorosát kell figyelembe venni a távolság ellenőrzésekor. A lépcsők és ajtónyílások minimális szabad szélessége a Kiürítés TvMI 6.2.3. fejezetében található 2. táblázat alapján 0,60 m (egy lakóegység esetén 4 fő jelenlétével kell a normalétszámok szerint számolni, így az első sorban található 0-10 fős kategória számai érvényesek).

Amennyiben az épület olyan kiterjedésű, hogy a kiürítés nem igazolható a fenti geometriai módszerrel, még mindig igazolható lehet részletes számításra alapuló módszerrel, ez esetben azonban javasolt tűzvédelmi szakember bevonása a tervezésbe.

Több lakóegységet tartalmazó lakóépület

Az előző fejezetben az egy lakást tartalmazó lakóépületre leírtak érvényesek a több lakásos lakóépületekre is.

- Amennyiben a lakások mind közvetlenül a külső térből megközelíthetők és nincsen közös belső közlekedőjük, akkor az előző fejezetben leírtak változtatás nélkül érvényesek
- Amennyiben van közös belső közlekedő, akkor 2 db lakásig a fent leírtak érvényesek ($2 \times 4 = 8$ fő < 10 fő)
- Közös belső közlekedővel rendelkező épület esetén 3 lakástól ($3 \times 4 = 12$ fő > 10 fő) a bejárható távolságok nem változnak, de a közös területek lépcsőkarjai és mindenki által igénybe vett ajtóinak szabad nyílásszélessége 1,10 m kell legyen (lásd Kiürítés TvMI 6.2.3. fejezetében található 2. táblázat 2. sor, 11-50 fő)

Amennyiben a kiürítés a fentiek betartásával nem igazolt, a részletes számításra alapuló módszerhez javasoljuk tűzvédelmi szakember bevonását a tervezésbe.

3.8. Egyéb tűzvédelmi szempontok

Kézi oltókészülékek

Lakó funkciójú kockázati egységekben nem előírás kézi oltókészülék készenlétkben tartása, azonban javasolt az építtető/leendő tulajdonosok figyelmét felhívni arra, hogy egy kézi oltókészülék különbséget jelenthet egy korai fázisban elfojtott, kis kiterjedésű, kismértékű károkat okozó lokális tűz és egy teljesen kiégett lakás között.

Ezért javasolt minden lakóegységben készenlétkben tartani legalább 1 db 6 kg töltetű ABC porral oltó készüléket, illetve 1 db F tűzosztály (konyhai zsíros, olajos tüzek) oltására alkalmas kisebb oltókészüléket (pl. aeroszolos spray kiszerezés).

Elektromos rollerek, biciklik, autók tárolása, töltése

Az elektromos mikromobilitási eszközök és járművek tárolása és töltése tűzvédelmi kockázatokat hordoz, amiknek az építményszerkezetek kialakítására is van ráhatása. Ezeket bővebben lásd az Épületvillamosság fejezet megfelelő alfejezeteiben.

Fontos, hogy a tűzkeletkezést nem a töltés, hanem az akkumulátor hibája okozza – a töltés ezt a folyamatot katalizálja, de nem szükségszerű, hogy a tűz töltés közben keletkezik, az tárolás közben is megtörténhet!

4. TARTÓSZERKEZETEKRE VOANTKOZÓ TŰZVÉDELMI KÖVETELMÉNYEK

A tartószerkezetekre mindig vonatkozik tűzeseti állékonysággal kapcsolatos követelmény (R kritérium). Az R kritériummal rendelkező szerkezetek tűzeseti méretezése és teljesítményének igazolása a Magyar Mérnöki Kamara Tartószerkezeti és Tűzvédelmi tagozatai között kötött megállapodás alapján a tartószerkezettervezői jogosultsággal rendelkező tervező feladata és felelőssége. Részletesebben lásd a megállapodás szövegében.

A tűzállósági teljesítmény pontos időtartam követelményét az OTSZ 2. mellékletének 1. táblázata alapján lehet meghatározni az épület szintszáma és a mértékadó kockázati besorolás ismeretében – ez NAK és AK kockázati osztályokban 15-60 perc között változhat. Az itt az egyes szerkezetekre meghatározott követelménynek való megfelelést a tartószerkezettervezőnek kell igazolnia.

Fontos figyelembe venni az OTSZ 16.§ (6) pontjában található hierarchia szabályt:

„Az egyes építményszerkezetekre vonatkozó követelményeket az építményszerkezetek építményen belül betöltött statikai szerepének, a teherátadás rendjének, az építményszerkezet tönkremenetele által más építményszerkezetekre gyakorolt hatások figyelembevételével kell meghatározni. Egy építményszerkezet alátámasztására, gyámlítására, 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, födémek, keretszerkezetek, merevítések elemei mindegyikére a merevítésben részt vevő, legnagyobb tűzállósági követelményű szerkezeti elem tűzállósági teljesítményét kell alkalmazni.”

Ez alapján hiába vonatkozik az OTSZ 2. melléklet táblázatában kisebb teljesítmény-időtartam követelmény egy szerkezeti elemre, amennyiben annak tönkremenetele és összeomlása más szerkezeti elemek tönkremenetelét, összeomlását is okozhatja. Ebben az esetben a 2. melléklet táblázatának előírását felülírja a fenti hierarchia szabály: vagyis az összes olyan tartószerkezeti szerepű szerkezeti elemre, amely összeomlása közvetlenül vagy közvetve más tartószerkezeti elemek összeomlását, stabilitásának elvesztését okozhatja, **egyenértékű tűzállósági teljesítmény kell vonatkozzon**, amely teljesítmény időtartam-követelményét az összes elemre vonatkozó követelmények közül a legszigorúbb adja.

Fenti szabály alól kivételt jelent a tűzfalakra vonatkozó követelmény, azt ugyanis kizárólag egy irányból, a szomszédos épület irányából kell tudni biztosítani (mivel a tűzfal jellemzően az épületek tartószerkezeteinek szerves része, nem egy önálló, független szerkezet, csak akkor lehetne a 2. melléklet táblázatában előírt követelményeket az adott épület irányából biztosítani, amennyiben a teljes épület tartószerkezeti rendszere egyenértékű tűzállóságú lenne – így pedig értelmét vesztené a táblázat 4-5-6 sorainak megléte).

További említést érdemel a 2.melléklet táblázatának 6. sorának 1. sorában található szöveg: „ha a szerkezet alatti födém szerkezetet nem méretezték romterherre”. Az, hogy a jogszabályalkotó ezt milyen méretezési eljárással gondolja teljesíthetőnek, sehol nem derül ki. Az EN 1991-1-7 szabvány tartalmaz ütközésekkel (mint dinamikus teher) kapcsolatos számítási eljárásokat, valamint tárgyalja az előre nem látható okokból bekövetkező épületrész-összeomlásoknak ellenálló szerkezetek tervezési módszerét (a harmadik rendkívüli hatás a robbanás, de az most itt irreleváns). A fenti két hatás egyike sem alkalmas közvetlenül összeomló egész szerkezetek összeomlásából fakadó teher értelmezésére. Ezen túl a 1992-96 szabványok egyike sem tárgyalja semelyik szerkezet típus esetén az erre a fajta teherre történő méretezést.

Fentiek alapján azt javasoljuk, hogy a 6. sor előírásaitól függetlenül az ehhez a sorhoz tartozó szerkezetek követelményei is a hierarchia szabály szerint kerüljenek megállapításra (a 4. és 5. sor követelményei közül a nagyobbba megegyező teljesítményszinttel).

Fentiek két példán keresztül illusztráljuk:

1. példa: NAK kockázati besorolás, 3 építményszint (pl. pince-földszint-beépített tetőtér)

A 2. melléklet táblázatában a 4-6, illetve 8. sorokban a tartószerkezeti szerepű szerkezetekre 15 perces tűzállósági teljesítmény-követelmény vonatkozik, a 11. sorban a tűzgátló szerkezetekre pedig 30 perc.

Ha az épület egyetlen lakóegységet tartalmaz, és így nem kell az épületen belül tűzgátló szerkezetet létesíteni, akkor a tartószerkezetekre 15 perces követelmény vonatkozik.

Ha az épületben több lakóegység van, és így tűzgátló szerkezeteket kell létesíteni (illetve a lakáselválasztó fal követelménye is min. EI 30), akkor emiatt a tartószerkezetek követelménye is 30 perc lesz, mivel ennél korábbi összeomlásuk esetén a tűzgátló szerkezetek 30 perces követelménye nem lenne teljesíthető.

2. példa: AK kockázati besorolás, 3 építményszint (pl. pince-földszint-beépített tetőtér)

A 2. melléklet táblázatában a 4-5, illetve 8. sorokban a tartószerkezeti szerepű szerkezetekre 30 perces tűzállósági teljesítmény-követelmény vonatkozik, a 6. sorban a legfelső szint lefedését biztosító szerkezetre 15 perc, a 11. sorban a tűzgátló szerkezetekre pedig szintén 30 perc.

Az előző gondolatmenet alapján a táblázat előírásaitól függetlenül a 6. sorban szereplő szerkezeteknek is 30 perc követelményt kell teljesíteniük.

4.1. Vasbeton szerkezetek

A vasbeton szerkezetek igazolása ilyen alacsony tűzállósági követelmények esetén egyszerűen történhet a 1992-1-2 szabvány táblázatos módszerével. Ilyen alacsony tűzállósági teljesítmény-

követelmény esetén a tűzállóság szempontjából elvárt minimális betonfedés sokszor kisebb, mint a korrózióvédelem miatt elvárt min. 20 mm, így az lesz a szerkezetek szempontjából a mérvadó.

A táblázatok alkalmazásához meg kell határozni a szerkezeteket a tűzeseti teherkombinációban érő terhelést.

4.2. Falazott szerkezetek

A 1996-1-2 szabvány A melléklete szintén táblázatos módszert kínál a falazott szerkezetek tűzeseti állékonyságának igazolására. A táblázattal üzemben építési termékként előállított falazóanyagokból készült falak tűzállósági teljesítménye határozható meg kerámia, mészhomok, pórusbeton, adalékanyagos könnyűbeton, illetve mesterséges vagy természetes kő anyagú falazóelemek esetén. Kibetonozott zsalukő szerkezetek méretezésére a táblázatok nem alkalmasak!

A táblázatok alkalmazásához meg kell határozni a szerkezeteket a tűzeseti teherkombinációban érő terhelést.

4.3. Faszerkezetek

A teherhordó faszerkezetek tűzeseti teherbírasi teljesítményét az EN 1995-1-2 szabvány szerint kell meghatározni.

Beépített tetőtér esetén a követelmény a következőképpen alakul a fa tetőszerkezet elemeivel kapcsolatosan:

- R kritérium a fa fedélszerkezet azon elemeire vonatkozik, amelyek a tűzeseti teherkombinációban a szerkezeti állékonysághoz szükségesek – figyelembe kell venni a tűzzel egyidejű esetleges meteorológiai terhek oldalirányú erőhatásait (pl. szél) és az ezekhez szükséges merevítéseket is!
- Azon elemekre, amelyek a szerkezeti állékonysághoz nem szükségesek (pl. ellenlécek, cseréplécek – ha ez igazolt – nem vonatkozik az R kritérium)
- A fedélszerkezetet nem kell tűzhatás ellen méretezni az alábbi feltételek együttes teljesülése esetén:
 - Amennyiben a tetőtérbeépítés során olyan tűzállósági teljesítménnyel rendelkező térelhatárolószerkezet (pl. gipszkarton anyagú tetőtérkiépítés) készül, amelynek EI tűzállósági teljesítménye eléri a tartószerkezetre előírt követelményt. Ennek az oka, hogy az I kritérium teljesítésének a feltétele, hogy a burkolat védett oldalán a hőmérséklet nem mehet lokálisan 180, átlagosan pedig 140 °C fölé. A szerkezeti faanyagok gyulladási hőmérséklete valahol 250-320 °C között van, tehát mindenképpen lényegesen magasabban, mint az I kritérium által megengedett határhőmérséklet.
 - A tűzállósági teljesítménnyel rendelkező burkolat mögött nem kerül elhelyezésre olyan villamos vagy gépészeti vezetékhálózat, ami tüzet okozhatna, különös tekintettel a vezetékhálókötésekre, valamint nem töri át a burkolatot olyan vezetékhálózat, aminek az áttörése nincs a burkolattal együttesen vizsgált tűzterjedésgátló módon lezárva!
 - A tűzállósági teljesítménnyel rendelkező burkolat mögött nem kerül elhelyezésre 180 foknál alacsonyabb gyulladáspontú építőanyag, gépészeti-, vagy villamos vezetékhálózat.Ebben az esetben a statikus tervezőnek elegendő annyit írnia a dokumentációjába, hogy a tűzállósági teljesítménnyel rendelkező burkolati rendszer miatt a faszerkezetet a belső tér irányából nem érheti olyan hőmérséklet, ami a faszerkezet meggyulladását okozhatná, a burkolati rendszer mögött pedig nem keletkezhet tűz, ezáltal a faszerkezetről méretezés nélkül is kijelenthető, hogy a tűzállósági teljesítmény-követelményt teljesíti.
- Amennyiben fenti kritériumok valamelyike nem teljesül, a fedélszerkezet teherhordó elemeit tűzhatásra méretezni kell!
- A belső térben álló teherhordó faelemeket (pl. burkolatot áttörő székoszlopok, kötőgerendák) minden esetben méretezni kell tűzhatásra! A burkolat áttöréseinél a megfelelő felületfolytonos lezárásokat ki kell alakítani (ennek megoldásai az építész vagy tűzvédelmi tervező feladatát képezik, itt a teljesség érdekében került megjegyzésre!)

4.4. Acélszerkezetek

Az acélszerkezetek tűzeseti állékonyságának meghatározásához először meg kell határozni a szerkezeti elemek kritikus hőmérsékletét az EN 1993-1-2 szabvány szerint.

Ezután, amennyiben a kritikus hőmérséklet alacsonyabb, mint az előírt tűzállósági időtartam-követelmény során az ISO 834 szabvány szerinti zárttéri cellulóz tűzgörbe hőmérséklete, akkor az acélszerkezetre kiegészítő védelmet kell tervezni. Az ISO görbe hőmérsékletadatai:

- 15 percnél 738 °C
- 30 percnél 842 °C
- 60 percnél 945 °C

A szerkezeti acél rugalmassági modulusza a 20 °C-os hőmérsékleti érték arányában a fenti hőmérsékleteken:

- 738 °C-nál kb. 11,5 %
- 842 °C-nál kb. 8 %
- 945 °C-nál kb. 6 %

Amennyiben egy szerkezetet megfelelő védelemmel látnak el és a felmelegedése ezáltal korlátozható, akkor az alábbi példákön látszik, hogy mekkora a rugalmassági modulusz csökkenése néhány jellemző hőmérsékleten

- 300 °C-nál kb. 80 %
- 400 °C-nál kb. 70 %
- 500 °C-nál kb. 60 %
- 600 °C-nál kb. 31 %

Fentiekből látszik, hogy ahhoz, hogy egy acél szerkezeti elemet akár 15 perces követelmény esetén védelem nélkül igazolni lehessen, lényegesen túl kell méretezni ahhoz képest, mintha egy alacsonyabb hőmérsékletre terveznék és kiegészítő védelemmel látnák el. 30 perc, vagy magasabb teljesítmény-követelmény esetén védelem nélküli szerkezet állékonysága ilyen módon szinte kizárt, hogy igazolható lenne, vagy emiatt olyan mértékben túl kellene méretezni a szerkezetet a hidegállapotú teherbírás által megkövetelthez képest, ami teljesen irracionális lenne.

Az acélszerkezetekre is igazak a faszerkezetek fejezetében a beépített tetőtereknél leírtak: a tűzállósággal rendelkező burkolat mögött elhelyezésre kerülő szerkezeti elemek esetén figyelembe vehető, hogy a burkolat max. 180°C-os felmelegedést enged meg. Az acél anyag rugalmassági modulusza 180 °C-os felmelegedést feltételezve (tehát 20 fokos kiindulást feltételezve 200 °C-on) a hidegállapotú érték kb. 90%-ként vehető figyelembe – itt a méretezés elvégezhető erre az értékre, amennyiben az előző fejezetben részletezett feltételek teljesülnek.

Egyszerű bejelentéssel megvalósításra kerülő lakóépület esetén a kiegészítő védelmet megtervezheti akár a statikus tervező, akár az építész, vagy a tűzvédelmi tervező – aki ehhez megfelelő kompetenciával rendelkezik.

5. ÉPÜLETGÉPÉSZETRE VONATKOZÓ TŰZVÉDELMI KÖVETELMÉNYEK

5.1. Tűzoltáshoz szükséges oltóvíz

Külső oltóvízigény

Az épületek külső oltóvízigényét minden esetben biztosítani kell. Az elvárt oltóvíz igény az OTSZ 8. mellékletének 1. táblázatában található, a mértékadó tűzszakasz terület alapján határozandó meg. Amennyiben a lakóépület a vele egy telken álló más épületekkel közös tűzszakaszt alkot, akkor a többi épület alapterülete is beleszámítandó a tűzszakaszterületbe, ami az oltóvízintenzitás meghatározásának alapját fogja képezni.

A külső oltóvizet alapesetben közterületi tűzcsapokról kell biztosítani. Az oltóvíz biztosítására a 100 m-en belül fekvő tűzcsapok vehetők figyelembe. A 100 m-es távolság számítása során a tűzcsaptól az

épület hozzá legközelebb eső pontja közötti tömlőfektetési nyomvonal távolságát kell vizsgálni (lásd a Tűzoltó egységek beavatkozási feltételei c. TvMI 6.2. pontjában található 18/a és 18/b ábrákat). A biztosítandó oltóvíz mennyisége kapcsán meg kell kérni a területileg illetékes vízmű elvi nyilatkozatát annak igazolására, hogy a figyelembe vett tűzcsapokról a OTSZ által előírt külső oltóvízmennyiség biztosítható. A vízmű nyilatkozatát mellékletként csatolni kell a dokumentációhoz.

Amennyiben a külső oltóvízigény valamilyen okból nem biztosítható közterületi tűzcsapokról, akkor vagy telken belüli tűzcsaphálózatot, vagy oltóvíztározó medencét kell létesíteni. Ilyen esetben mindenképpen javasoljuk tűzvédelmi szakember bevonását a tervezésbe.

Belső oltóvízigény

14 m legfelső szintmagasság alatti lakóépületek esetén belső oltóvízhálózat biztosítása nem előírás. Az egyszerű bejelentés körébe eső lakóépületek esetében kizárt, hogy az épület ezt a kategóriát átlépje, ezért belső oltóvízhálózattal nem kell foglalkozni.

5.2. Hőszivattyúk robbanásveszélyes hűtőközeggel

Több olyan piaci forgalomban lévő hűtőközeg is létezik – pl. az R32 – amely normál légköri nyomáson a levegővel robbanóképes elegyet tud képezni. Emiatt amennyiben hőszivattyú belső térben kerül elhelyezésre, vizsgálni kell a hűtőközeggel kapcsolatos robbanásveszély fennállását.

Amennyiben levegő-víz vagy levegő-levegő hőszivattyúk kültéri egységei olyan homlokzaton kerülnek elhelyezésre, ahol van homlokzati tűzterjedés elleni védelemre vonatkozó, vagy tűzterjedésgátlással kapcsolatos követelmény, akkor a hőszivattyú kültéri egysége nem kerülhet a homlokzati tűzterjedés elleni védelemre szolgáló sávba, továbbá a vezetékek átvezetési helyeinek környezetében a homlokzaton elhelyezett éghető anyagokat (pl. hőszigetelést) nem éghetőre kell váltani.

Hőszivattyú kültéri egységét padlástérben tilos elhelyezni, mivel ez ellentmond a padlástér fogalmának!

5.3. Split klímák

A split klímákra nem vonatkozik tűzvédelmi követelmény, azonban amennyiben a kültéri egységek olyan homlokzaton kerülnek elhelyezésre, ahol van homlokzati tűzterjedés elleni védelemre vonatkozó, vagy tűzterjedésgátlással kapcsolatos követelmény, akkor a vezetékek átvezetési helyeinek környezetében a homlokzaton elhelyezett éghető anyagokat (pl. hőszigetelést) nem éghetőre kell váltani.

A split klímák kültéri egységeit padlástérben tilos elhelyezni, mivel ez ellentmond a padlástér fogalmának!

5.4. Épületgépészeti rendszerek tűzterjedés elleni védelme

Egy lakóegységet tartalmazó lakóépület

Egy lakóegységet tartalmazó lakóépületben az épületen belül nincsen olyan tűzterjedésgátlásra szolgáló szerkezet, amiben tűzgátló lezárás létesítésére lenne szüksége a csöves és/vagy a légcsatornás gépészeti rendszerek tűzterjedés elleni védelmére.

Amennyiben az épület valamely külső határolószerkezetét tűzfalként vagy a tűzszakasz határnak megfelelő szerkezetként kellene kialakítani, akkor ezekben a szerkezetekben átvezetett gépészeti vezetékeket tűzgátló lezárásokkal kell ellátni. Ezek helyes tervezésére javasoljuk tűzvédelmi szakember bevonását.

Több lakóegységet tartalmazó lakóépület

A több lakóegységet tartalmazó lakóépületben számos olyan épületen belüli tűzterjedésgátló szerkezet van, amelyen a gépészeti vezetékek átvezetéseit tűzgátló lezárásokkal kell ellátni. Ezek megfelelő tervezéséhez javasoljuk tűzvédelmi szakember bevonását a tervezésbe.

5.5. Hő- és füstelvezetés

Az egyszerű bejelentéssel létesíthető lakóépületek 300 m²-es méretkorlátja miatt rendkívül valószínűtlen, hogy bennük hő- és füstelvezetést kelljen létesíteni. Amennyiben mégis (pl. 100 m²

afeletti pinceszinti gépkocsitárolóban, vagy közös közlekedőben és/vagy lépcsőházban, mert a kiürítés az 1. szakaszban nem igazolható), akkor mindenképpen javasoljuk tűzvédelmi szakember bevonását a tervezésbe.

6. ÉPÜLETVILLAMOSSÁGRA VONATKOZÓ TŰZVÉDELMI KÖVETELMÉNYEK

6.1. Villamos kábelrendszerek, tűzvédelmi főkapcsoló

A lakóépületek villamos kábelrendszereivel kapcsolatos tűzvédelmi követelmény nincsen. Javasolt azonban a kábelrendszert úgy kialakítani, hogy a folyamatos üzemű fogyasztók (pl. hűtő, fagyasztó, épületgépészeti berendezések, szerver, router stb.), illetve azok a berendezések, amelyek érzékenyek a gyakori ki-be kapcsolásokra (pl. TV, játékkonzol, mikró stb.) külön villamos körökre kerüljenek, a többi fogyasztó és kör pedig egy ún. tűzvédelmi főkapcsolóval az épület elhagyásakor feszültségmentesíthető legyen. Ennek a célja a villamos tűzkeletkezések esélyének minimalizálása. A kapcsoló nem keverendő össze az ún. tűzeseti főkapcsolóval, amivel az épület tűzeseti, beavatkozás előtti áramtalanítása történhet.

6.2. Tűzjelző berendezés

Tűzjelző berendezés kiépítésére lakóépületek esetén az OTSZ 14. mellékletének táblázata szerint nincsen követelmény. A beruházó/tulajdonos bármikor dönthet úgy, hogy önkéntes vállalás esetén tűzjelző berendezést létesít. A berendezés akkor minősül az OTSZ fogalma által beépített tűzjelző berendezésnek, amennyiben a tűzvédelmi hatóság a létesítést engedélyezte és a használatbavételét tudomásul vette. A fizikailag kiépített tűzjelző berendezés e nélkül is teljes értékűen képes a feladatát ellátni, a különbség, hogy az OTSZ fogalmának megfelelő tűzjelző berendezésre jogszabályban előírt kötelező karbantartási idők vonatkoznak.

Különösen javasolt valamilyen, a tüzet korai szakaszában jelezni képes megoldás alkalmazása elektromos mikromobilitási eszközök (rollerek és/vagy biciklik) és/vagy elektromos autók épületen belüli tárolása és/vagy töltése esetén.

Amennyiben nem kerül teljes értékű tűzjelző berendezés betervezésre és létesítésre, javasolt a beruházó/tulajdonos figyelmét felhívni a home detectorok megoldására – ezek olyan saját elemmel/akkumulátorral működő egyedi jelzőberendezések, amikhez nem szükséges saját központ, wifin keresztül okostelefonra köthetők, azzal folyamatos kapcsolatban vannak és a saját sziréna jelzésükön kívül a telefonos applikáción keresztül is riasztanak. Néhány tízezer forintos bekerülési költséggel akár 10 év akkumulátor üzemidejű készülékek szerezhetők be, amelyek rendkívül nagy mértékben megnövelik a lakóegységek tűzvédelmi biztonsági szintjét.

6.3. Tűzeseti fogyasztók

Az egyszerű bejelentéssel létesíthető lakóépületek esetében tűzvédelmi fogyasztók kis eséllyel jelennek meg – amennyiben mégis, akkor azok potenciálisan:

- irányfények és biztonsági világító lámpatestek a közös használatú terekben
- tűzjelző berendezés (amennyiben önkéntes vállalás esetén létesítésre kerül)

Fenti fogyasztók jellemzően saját akkumulátoros kialakításúak, így a részükre központi tűzeseti tápellátás (és ezáltal tűzálló kábelrendszer) létesítése nem szükséges.

Elvi szinten szóba kerülhet közös használatú területekben hő- és füstelvezetés létesítése pl. 100 m²-t meghaladó pinceszinti helyiségekben (pl. gépkocsitároló), vagy közös használatú lépcsőházban (pl. mert a kiürítés az 1. szakaszban nem igazolt), de ez az egyszerű bejelentéssel létesíthető lakóépületek 300 m²-es méretkorlátja miatt rendkívül valószínűtlen. Amennyiben mégis ilyen helyzet állna elő, akkor mindenképpen javasoljuk tűzvédelmi szakember bevonását.

6.4. Napelemek

Napelemek létesítése során be kell tartani a Villamos berendezések TvMI vonatkozó előírásait. A napelemek jelenlétére biztonsági jellel kell figyelmeztetni a telek/az épület bejáratánál! Amennyiben a homlokzaton éghető hőszigetelés kerül elhelyezésre, az inverter vagy a napelemek egyéb szerelvényei környezetében ezt nem éghetőre kell váltani, vagy ezeket máshol kell elhelyezni.

Szigetüzem kialakítása esetén javasolt betartani a Tűzterjedés elleni védelem TvMI T mellékletében leírtakat, szükség esetén a javaslatok értelmezéséhez tűzvédelmi szakembert bevonni a tervezésbe.

6.5. Tűzeseti áramtalanítás, tűzeseti főkapcsoló

Az épületeket a tűzoltói beavatkozás biztonságossá tétele érdekében tűz esetén tudni kell egy helyről teljes mértékben áramtalanítani. A fentebb leírtak alapján rendkívül kicsi az esély arra, hogy egy egyszerű bejelentéssel létesíthető lakóépület esetén központi megtáplálású tűzeseti fogyasztók kerüljenek létesítésre, így a feszültségmentesítésre alkalmas lehet az épület központi főelosztójának központi kapcsolója vagy fi reléje is.

Napelemek létesítése esetén az AC oldali feszültségmentesítést szintén tudni kell a központi feszültségmentesítés helyéről megoldani.

6.6. Elektromos rollerek, biciklik töltése

Az elektromos biciklik és rollerek töltésével kapcsolatosan részletes javaslat található a Tűzterjedés elleni védelem c. TvMI S mellékletében. A legfontosabb szempontok:

- A töltés a gyártó által biztosított eredeti berendezéssel, töltőkábelrel történjen.
- A töltés lehetőleg a főelosztóból közvetlenül kábelezett aljzatról történjen és ezen a körön egyidejűleg más aktív fogyasztó ne legyen.
- A töltés lehetőleg kültérben történjen, az éghető homlokzati felületektől kellő távolságban.
- A beltérben történő töltés olyan helyiségben történjen, hogy tűz esetén a menekülést ne akadályozza
- A töltéssel érintett helyiségben lehetőség szerint legyen tűzjelző berendezés (pl. home detector)

6.7. Elektromos autók töltése

Az elektromos autók töltésével kapcsolatosan részletes javaslat található a Tűzterjedés elleni védelem c. TvMI P mellékletében. A legfontosabb villamos szempontok:

- A töltés a gyártó által biztosított eredeti berendezéssel, töltőkábelrel történjen.
- A töltőberendezés a főelosztóból közvetlenül legyen kábelezve, és ezen a körön más fogyasztó ne legyen!

Elektromos autók parkolására (töltéssel vagy a nélkül) tervezett gépkocsitárolót javasolt az épület többi részétől tűzgátló szerkezetekkel határolni és a homlokzati tűzterjedés ellen védett módon kialakítani a potenciális tűzkeletkezés lehetősége miatt.

Éghető homlokzatburkolattal/homlokzati hőszigeteléssel rendelkező homlokzat 5 m-es környezetében elektromos autó töltése nem javasolt!

7. SZEMPONTOK, AMIKOR A TŰZVÉDELMI KÖVETELMÉNYEKNEK VALÓ MEGFELELÉS TŰZVÉDELMI SZAKEMBER NÉLKÜL IS BIZTONSÁGGAL MEGÁLLAPÍTHATÓ

Az alábbi szempontok **együttes teljesülése** esetén jelen tájékoztatót megfelelően értelmezve és sorvezetőként használva akár az építész- és szakági tervezők is nagy biztonsággal meg tudják állapítani a tűzvédelmi követelményeknek való megfelelést:

- Szabadon álló épület, a szomszédos telken lévő épületektől tűztávolságon kívül
- Az épület a vele azonos telken álló épületektől tűztávolságon kívül esik, vagy azokkal egy tűzzszakaszként kialakítható
- Az épület egyetlen lakóegységből áll
- Az épületben beépített tetőtér nem tervezett
- Az épület a kiürítés 1. szakaszában, geometriai módszerrel igazolva kiüríthető

Az fenti szempontok közül egynek vagy többnek a nem teljesülése esetén javasolt tűzvédelmi szakember bevonása a tervezésbe.

8. TŰZVÉDELMI SZAKEMBER BEVONÁSÁVAL KAPCSOLATOS LEHETŐSÉGEK

Mivel az egyszerű bejelentési dokumentációnak nem kötelező része a tűzvédelmi fejezet, ezért még amennyiben bevonásra is kerül tűzvédelmi szakember, nem kötelező önálló tűzvédelmi tervfejezetet készíteni. Ebben az esetben a tűzvédelmi szakember felkérhető konzultációra, szakértésre is, amely során a tervek jegyző tervezők munkáját átnézi, azt tűzvédelmi szempontból észrevételezi, korrektúrázza. Ez a tevékenység nem minősül a Méptv. szerinti építészeti-műszaki tervezési tevékenységnek, így nem szükséges hozzá kamarai TUÉ jogosultság (végezhető kizárólag a BM OKF által kezelt I-jogosultság birtokában is). Fontos, hogy ebben az esetben a teljes tervezői felelősséget az építész és a tervek jegyző szakági tervező viselik, a tűzvédelmi konzultációt végző szakembernek ebben az értelemben vett büntetőjogi felelőssége nincs.

Az építtető és/vagy a generáltervező azonban bármikor hozhat olyan döntést, hogy önálló tűzvédelmi tervfejezetet készíttet. Ebben az esetben ezt a tervfejezetet a Méptv. előírásaival összhangban (mivel építészeti-műszaki tervezési tevékenységnek minősül) csak kamarai építészeti tűzvédelmi tervező jogosultsággal (TUÉ) jogosultsággal és tervezői felelősségbiztosítással rendelkező tervező készítheti. Ebben az esetben a tűzvédelmi tervfejezet készítője teljeskörű felelősséggel tartozik az általa készített terv tartalmáért.

Budapest, 2025. szeptember

Összeállította:

Jankus Bence

okl. építészmérnök

okl. tűzvédelmi tervezési szakmérnök

építésügyi tűzvédelmi tervező MÉK TUÉ 01-5365

Ellenőrizte:

Dr. Takács Lajos Gábor

okl. építészmérnök

okl. tűzvédelmi tervezési szakmérnök

építésügyi tűzvédelmi tervező MÉK TUÉ 01-3067

elnök, MÉK Tűzvédelmi Tagozat