

Gyakran ismételt kérdések

Társasházak villámvédelmi kockázatelemzése a hatályos villamos TvMI alapján



Kérdés: Hogyan kell társasházak villámvédelmi kockázatelemzését helyesen elvégezni az idén nyáron megjelent villamos TvMI második kiadása 7.2:2016.07.01 alapján?



Válasz: Az idén nyáron jelent meg a villamos TvMI második kiadása 7.2:2016.07.01 jelzettel. Már a TvMI első kiadása is több olyan új szempontot hozott a villámvédelmi kockázatkezelésbe, amelyek figyelmen kívül hagyása helytelen kockázatelemzéshez vezethet.

Ugyan a villamos TvMI a szabványokhoz hasonlóan feltételes módon megfogalmazott műszaki követelményeket határoz meg, ez nem jelenti azt, hogy a szabványokhoz hasonlóan a TvMI-ben megfogalmazott követelmények nem mértékadóak. Ugyan a szabványok követelményeinek alkalmazása nem kötelező, azonban a szabványok esetében a tervezőnek bizonyítania kell a szabványtól eltérő megoldás biztonsági szint szempontjából egyenértékű voltát.

A tűzvédelmi műszaki irányelvek az OTSZ által meghatározott biztonsági szintnek megfelelő műszaki megoldásokat tartalmaznak.

Nézzük meg, hogyan fogalmaz a villamos TvMI második kiadása:

„1.5. A villamos berendezésekre, a villámvédelem berendezéseire és az elektrosztatikai feltöltődés elleni védelemre vonatkozó műszaki megoldásokat a szakági szabványok tartalmazzák, azok szükséges módon történő tűzvédelmi alkalmazását az adott létesítmény tűzvédelmi kialakítására

Gyakran ismételt kérdések

Társasházak villámvédelmi kockázatelemzése a villamos TvMI alapján



vonatkozó leírás tartalmazza. A tűzvédelmi kialakítására vonatkozó leírás a létesítmény tűzvédelemmel szembeni megfelelőségi követelményeket tartalmazza, meghatározza a szakági tervező tűzvédelemmel kapcsolatos feladatait a villamos és villámvédelem berendezéseinek kialakítása során.”

„1.7. A Ttv. 3/A. § (3) bekezdése szerint az OTSZ-ben meghatározott biztonsági szint elérhető

- a) tűzvédelmet érintő nemzeti szabvány betartásával,
- b) a TvMI-kben kidolgozott műszaki megoldások, számítási módszerek alkalmazásával, vagy
- c) a TvMI-től vagy a nemzeti szabványtól részben vagy teljesen eltérő megoldással, ha az azonos biztonsági szintet a tervező igazolja.

A TvMI-ben található „Megjegyzések”, „Mellékletek”, valamint „Példák” az érdemi résszel összefüggésben iránymutatást, magyarázatot tartalmaznak, az ezektől való eltérés nem jelenti azt, hogy a tervező a TvMI-től a Ttv. 3/A. § (3) bekezdés c) pontja szerint eltért volna.”

Tehát a szabványokhoz hasonlóan a villamos TvMI esetében is a tervezőnek kell bizonyítania a TvMI-től eltérő megoldás biztonsági szint szempontjából egyenértékű voltát.

A TvMI-kben gyakran olyan követelmények kerülnek meghatározásra, amelyeket a vonatkozó szakági szabványok nem tartalmaznak, ebből következően a TvMI 1.7. pontja alapján a villámvédelmi, és az ehhez kapcsolódó tűzvédelmi követelményeket a nemzeti szabvány (MSZ EN 62305) és a villamos TvMI villámvédelmi követelményeinek **egyidejű** betartásával lehet biztosítani. Ha a tervező ezektől eltér az azonos biztonsági szintet a tervezőnek kell igazolnia. Azonban a villamos TvMI-ben vannak olyan követelmények, amelyek nem a műszaki megvalósításra vonatkoznak, hanem tulajdonképpen értelmezési kérdéseket taglalnak, illetve előírásokat tartalmaznak. Például a villamos TvMI azt mondja, hogy a villámvédelmi kockázatelemzésben az épületet/övezetet magas tűzterheléssel (rf tényező) kell figyelembe venni, hogyha a tetőszerkezet fából készül vagy más éghető anyagot tartalmaz. Ha a tervező el kíván térni ettől a követelménytől a TvMI 1.7 pontja alapján neki kell bizonyítani a TvMI-vel azonos biztonsági szintet. Ha a tervező azonban azt mondja, hogy a villámvédelmi kockázatelemzésben akkor sem vesz fel magas tűzkockázatot, ha a tető a villamos TvMI alapján éghető, akkor tulajdonképpen azt mondja ki, hogy a tető villámvédelmi és tűzvédelmi szempontból nem éghető. Ilyen esetben az elvárt biztonsági szintnek való megfelelés a tervező által semmiképpen sem igazolható. Tehát az ilyen tűzvédelmi követelményektől való eltérés nem lehetséges.

Gyakran ismételt kérdések

Társasházak villámvédelmi kockázatelemzése a hatályos villamos TvMI alapján



A továbbiakban vizsgáljuk meg, hogy egy átlagos társasház esetében a tűzvédelmi műszaki irányelvek követelményeit figyelembe véve milyen eredményt hoz a villámvédelmi kockázatelemzés.

A villamos tűzvédelmi irányelvekben lévő új szabályok alapján az alábbi paraméterek fogják meghatározni a villámvédelmi kockázatelemzés eredményét:

- a) A villámsűrűség értéke az adott vizsgált helyen. A 2015-ben megjelent villamos TvMI-ben már változott a villámsűrűség térkép, és a 2016-ban megjelent 2. kiadásban ismét megváltozott a villámsűrűség térkép.
- b) Az rf tényező megadásánál (tűz kockázatát csökkentő tényező), ha a tető/tetőszerkezet éghető anyagból van, az rf értékére magas/nagy tűzkockázatot kell felvenni.
- c) A veszteség megadásánál az L1Lf tűztényezőre a villamos TvMI F melléklete alapján társasházra 0,5-ös értéket kell felvenni (nyilvános szórakozóhely, templom, múzeum)
- d) A pánikveszély megadásánál két emelet és 100 fő felett a társasháznál átlagos pánikveszélyt kell felvenni.
- e) Az adott építményre tűzvédelmi tervező jogosultsággal rendelkező szakember által készített tűzvédelmi tervfejezetben leírt tűzvédelmi intézkedések megfelelő alkalmazása a kockázatelemzésben, esetleg a tűzvédelmi követelmények módosítása a tűzvédelmi tervezővel és az építésszel egyeztetett módon.

A fentiek alapvetően meghatározzák a villámvédelmi kockázatelemzés eredményét. Nézzük ezeket a paramétereket egyesével.

a) Új villámsűrűség térkép

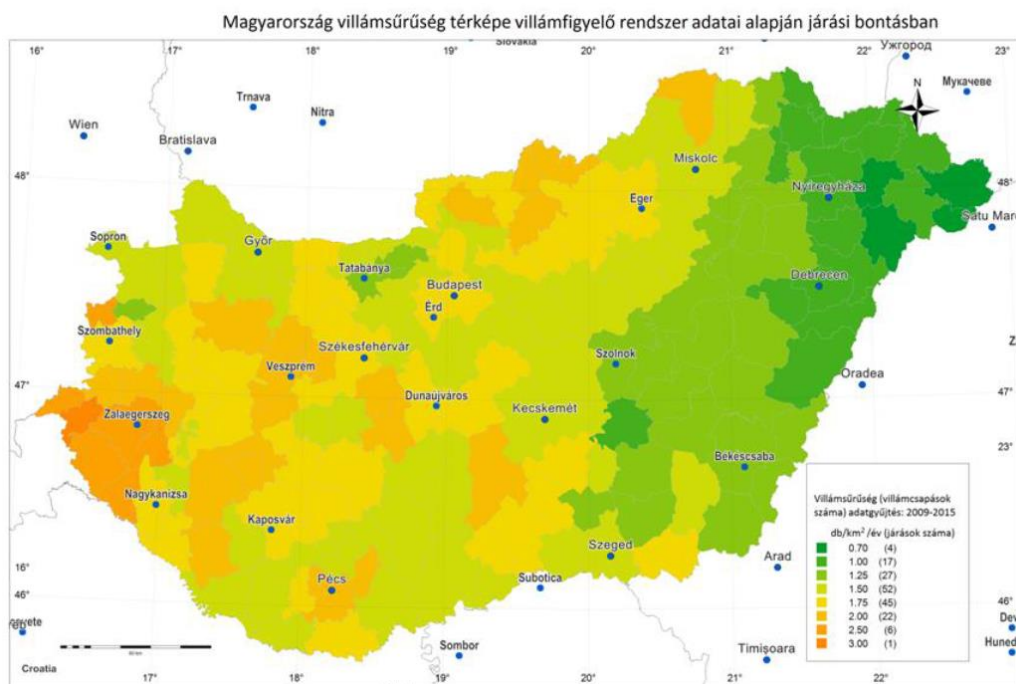
A 2016-ban megjelent villamos TvMI-ben egy új térkép jelent meg, ami a Siemens BLIDS (Blitz Informationsdiest von Siemens) adatgyűjtése alapján készült. Az új térkép az első olyan villámsűrűség térkép, ami valós, az egyes régiókban napjainkban mért villámtevékenység alapján készült. A térkép a járások közigazgatási határait vette alapul. Az új térképen szereplő villámsűrűség értékek valamelyest kisebbek, mint a 2015-ben megjelent villamos TvMI-ben lévők. Ez kedvezőbb eredményhez vezet a villámvédelmi kockázatelemzésben, azonban meg kell jegyezni, hogy a villámvédelmi szabvány (MSZ EN 62305) előkészületben lévő, tervezett 3. kiadása szerint a mért adatok alapján készült villámsűrűség térképben szereplő értékeket a villámvédelmi

Gyakran ismételt kérdések

Társasházak villámvédelmi kockázatelemzése a villamos TvMI alapján



kockázatelemzés során 2-es szorzóval kell figyelembe venni. Ennek oka, hogy a villámsűrűség térkép a **villámcsapások** területi eloszlását mutatja. Ismert az a tény, hogy a **villámcsapások** gyakran több **részakisülsézből** állnak, és egy villámcsapás átlagosan 2 részakisülsézből áll.



F.1.- 1.táblázat: Villámsűrűségek járási értékei a 25. ábrához

Ssz.	Megye	Járás neve	Járás székhely	Felhő-föld villámsűrűség /km ² /év
1	Bács-Kiskun megye	Bácsalmási járás	Bácsalmás	1,5
2	Bács-Kiskun megye	Bajai járás	Baja	1,5
3	Bács-Kiskun megye	Jánoshalmi járás	Jánoshalma	1,75
4	Bács-Kiskun megye	Kalocsa járás	Kalocsa	1,5
5	Bács-Kiskun megye	Kecskeméti járás	Kecskemét	1,5
6	Bács-Kiskun megye	Kiskőrösi járás	Kiskőrös	2
7	Bács-Kiskun megye	Kiskunfélegyházi járás	Kiskunfélegyháza	1,75
8	Bács-Kiskun megye	Kiskunhalasi járás	Kiskunhalas	1,75
9	Bács-Kiskun megye	Kiskunmajsai járás	Kiskunmajsa	1,75
10	Bács-Kiskun megye	Kunszentmiklósi járás	Kunszentmiklós	1,75
11	Bács-Kiskun megye	Tiszakécskei járás	Tiszakécske	1,5
12	Baranya megye	Bólyi járás	Bóly	1,5
13	Baranya megye	Hegyháti járás	Sásd	1,5

b) Tető/tetőszerkezet éghetősége

Gyakran ismételt kérdések

Társasházak villámvédelmi kockázatelemzése a hatályos villamos TvMI alapján



A 2015-ben megjelent villamos TvMI új követelményeket vezetett be a villámvédelmi kockázatelemzésben a tető éghetőségével kapcsolatban. A 2016-os villamos TvMI ezen követelményeket nem módosította.

A villamos TvMI 9.2.5 pontja szerint a kockázatszámítás során az építmény(rész) teteje éghetőnek tekinthető, ha az építmény(rész) tetejének legalább 60%-ára teljesül az alábbiak egyike:

„- Az építmény(rész)t olyan szendvicsszerkezetű tetőpanel fedi, amelynek fegyverzete nem felel meg a villámvédelmi szabványban a természetes felfogókra vonatkozó szigorúbb (t) lemezvastagsági követelményeknek, és amelyben a hőszigetelés feladatát a fém fegyverzetek között nem A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályba tartozó anyag látja el.

- Az építmény(rész)t olyan fém lemezburkolat fedi, amely nem felel meg a villámvédelmi szabványban a természetes felfogókra vonatkozó szigorúbb (t) lemezvastagsági követelményeknek, és amely alatt (a légrést nem számítva) nem A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályba tartozó anyag helyezkedik el.



- Az építményrész tetőfedésében vagy a tetőszerkezetben B, C, D, E vagy F tűzvédelmi osztályú anyag van. Megjegyzés: Nem tartozik ide az az eset, amelyben a vízszigetelés feladatát B_{ROOF}

Gyakran ismételt kérdések

Társasházak villámvédelmi kockázatelemzése a villamos TvMI alapján



tűzvédelmi osztályú anyag látja el, és alatta – a párazáró fóliai kivételével – a tetőszerkezet A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú anyagok alkotják.

- Az építmény(rész) tetejének fedélszerkezete fából készül. „



Társasházak esetében a tető igen gyakran fagerendázatra és fa lécezésre elhelyezett cserépfedésből áll, ami a fenti felsorolás két utolsó bekezdése alapján villámvédelmi szempontból éghetőnek minősül. Ez azt jelenti, hogy a kockázatelemzés során a tető éghetősége miatt, az rf tényezőre magas/nagy tűzkockázatot kell felvenni.

A 2016-ban megjelent villamos TvMI kezeli az új OTSZ kiadásával kialakult azon helyzetet, hogy a tűzvédelmi tervezők ma már nem számítják ki automatikusan és nem tüntetik fel az épület

Gyakran ismételt kérdések

Társasházak villámvédelmi kockázatelemzése a hatályos villamos TvMI alapján



tűzvédelmi tervfejezetében az épület fajlagos tűzterhelését, amire a villámvédelmi kockázatelemzésben az rf tényező felvételénél szükség lenne. A villamos TvMI ad segítséget ilyen esetekre a 9.2.9 fejezetben.

A 9.2.9 fejezet a) pontja szerint: olyan (kockázatkezelési) övezetek esetében, amelyek felett a TvMI 9.2.5. szakasza szerint éghető tető helyezkedik el, „nagy” tűz kockázat ($rf = 10^{-1}$) vehető figyelembe.

A villamos TvMI 9.2.9 fejezete kezeli azt az esetet is, hogyha a tető nem éghető. Ilyen társasházak esetében a 9.2.9 fejezet b) pontja alkalmazható az rf tényező meghatározására: Olyan (kockázatkezelési) övezetek esetében, amelyek felett nem a TvMI 9.2.5. szakasza szerinti éghető tető helyezkedik el, „közepes” tűzkockázat ($rf = 10^{-2}$) vehető figyelembe.

Az rf tényező rendkívül erős paraméter a kockázatelemzésben, ami azt jelenti, hogy erőteljesen hat a villámvédelmi kockázatelemzés eredményére. Míg közepes tűzkockázat esetén egy többlakásos társasházra LPS III vagy akár LPS IV villámvédelmi fokozat is kijöhet, azonban ha a tető éghetősége miatt magas tűzterhelést kell felvenni, akkor a kockázatelemzésben LPS II vagy LPS I is kijöhet. Hogy ebben az esetben a villámvédelmi kockázatelemzés során mit lehet tenni később tárgyaljuk.

c) Az L1Lf tűztényező megadása

Az MSZ EN 62305 szabvány az L1Lf tényezőre a veszteségek megadásánál alapvetően az alábbi lehetőségeket adja meg (Zárójelben a számítás során felveendő értékek láthatók):

- nincs veszteség (0)
- robbanás kockázata (0,1)
- kórház, hotel, iskola, közintézmény (0,1)
- nyilvános szórakozóhely, templom, múzeum (0,05)
- ipari létesítmény, kereskedelmi létesítmény (0,02)
- egyéb (0,01)

Az L1Lf tűztényezőre a villamos TvMI F melléklete alapján (F.1.5. szakasz) társasházra 0,05-ös értéket kell felvenni (nyilvános szórakozóhely, templom, múzeum):

Gyakran ismételt kérdések

Társasházak villámvédelmi kockázatelemzése a villamos TvMI alapján



„L1Lf=0,05 – nyilvános szórakozóhely, templom, múzeum

- Művelődési, kulturális, hitéleti rendeltetés
- Társasház
- Családi ház (kettőnél több szintes)
- Vendéglátás”

A villamos TvMI szerint, ami összhangban van a németországi és az osztrák előírásokkal, a társasházat semmiképpen nem lehet az egyéb kategóriába felvenni. Az egyéb kategória a gépjármű tároló és raktár rendeltetések esetén adja meg a jellemző tipikus veszteséget:

„L1 Lf=0,01 – egyéb

- Gépjárműtároló rendeltetés
- Raktárépület rendeltetés”

A veszteségi kategóriánál a lap tetején lévő felsorolásban a zárójelben megadott szám a tipikus, jellemző veszteség értékét mutatja. Ezt úgy lehet értelmezni, hogy pl. 0,05 értéknél villámcsapás esetén 100 emberből 5 ember elvesztésére lehet számítani. Ezek miatt a lakóépület nem tartozhat a legalacsonyabb kategóriába pl. gépjárműtároló, ahol ritkán és rövid ideig tartózkodnak emberek, és a várható veszteség 100 emberből 1 fő.

Gyakori hiba a villámvédelmi kockázatelemzés során, hogy a tervezők az L1Lf tűztényezőre lakóépületek esetén pl. családi ház vagy társasház egyéb kategóriát (0,01) vesznek fel.

d) Pánikveszély

A rendkívüli veszélyeztetésre (L1hz) a villámvédelmi szabványban az alábbi értékeket lehet felvenni:

- nincs rendkívüli veszélyeztetés, (1)
- csekély pánikveszély (pl. építmény max. két emelettel és max. 100 főig), (2)

Gyakran ismételt kérdések

Társasházak villámvédelmi kockázatelemzése a hatályos villamos TvMI alapján



- átlagos pánikveszély (pl. építmény kulturális és sportrendezvények lebonyolítására 100 és 1000 fő közötti befogadóképességgel), (5)
- nehézségek az evakuálás során (pl. építmény segítségre szoruló személyekkel, kórházak), (5)
- nagy pánikveszély (pl. építmény kulturális és sportrendezvények lebonyolítására több, mint 1000 fő befogadóképességgel), (10)

Társasházak esetén a pánikveszélyt az emeletek száma, és az épületben (övezetben) egy időben tartózkodó személyek száma alapján lehet megítélni. Ha a társasház csak max. 2 emeletes, és max. 100 fő befogadására alkalmas (lakásonként 4 fővel kell számolni), akkor a pánikveszély megítélésekor csekély pánikveszélyt lehet felvenni. Ha a társasház kettőnél több emeletes, vagy több mint 100 fő befogadására alkalmas (több mint 25 lakás), akkor átlagos pánikveszélyt kell felvenni. Megjegyzés: Övezetekre bontás esetén a pánikveszélyt csak az adott övezet szempontjából kell vizsgálni. Ez azt jelenti, hogy azt kell mérlegelni, hogy az adott övezet 2 emeletnél magasabban található-e és az övezetben 100 fő-nél több tartózkodik-e.

A pánikveszély felvétele során a tervezők igen gyakran hibásan járnak el. Csekély pánikveszélyt vagy nincs rendkívüli veszélyeztetést vesznek fel olyan esetekben is, amikor a társasház 3 vagy 4 emeletes, és több mint 100 ember befogadására alkalmas.

e) Tűzvédelmi intézkedések

A tűzvédelmi tervben kialakított tűzvédelmi koncepció alapvetően meghatározza a villámvédelmi kockázatelemzésben a megfelelő tűzvédelmi intézkedések felvételét. Felvehető védelmi intézkedések:

- nincsenek meglévő intézkedések (0)
- tűzoltó készülék, kézi működtetésű tűzjelző készülék, tűzcsapok, tűzbiztos szakaszok, védett menekülési utak (0,5)
- automatikus tűzoltó/tűzjelző készülék (0,2)

Társasházak esetében a tűzoltó készülékek előírása, vagy védett, füstmentes lépcsőház kialakítása, illetve a társasházi bejárati ajtók tűzgátló kialakítása, és a lakások közötti elválasztó falak tűzgátló

Gyakran ismételt kérdések

Társasházak villámvédelmi kockázatelemzése a villamos TvMI alapján



kivitelezése, illetve a közösségi terekben és közlekedő folyosókon tűzjelző rendszer előírása rendkívüli módon segíti a villámvédelmi intézkedések meghatározását. Ez azt jelenti, hogy megfelelő tűzvédelmi kialakítás esetén csökkenthetők a villámvédelmi követelmények.

Mint ahogy már korábban is írtuk, hogyha a tető éghetősége miatt magas tűzterhelést kell felvenni, és a villamos TvMI alapján a 2. oldalon található felsorolás a) – e) szakasznak követelményeit helyesen vesszük fel, akkor a kockázatelemzésben társasházra gyakran LPS II vagy LPS I jön ki védelmi intézkedésként. Ez a villámvédelem terén laikus szakemberekben azt az érzést keltheti, hogy a társasházra túlzott védelmi intézkedések kerültek meghatározásra. Felmerül tehát az igény a villámvédelmi intézkedések (pl. LPS fokozat) csökkentésére a tervezés fázisában. Erre több mód is van. Az egyik, hogy az építész tervezőnek bemutatjuk a tető éghetőségéből adódó előzetes villámvédelmi követelményeket, amelynek eredményeként a tetőszerkezet kialakításakor áttérnek nem éghető A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú anyagok alkalmazására, és/vagy a tűzvédelmi intézkedések módosításra kerülnek pl. az e) szakaszban bemutatott intézkedésekkel.

A villámvédelmi intézkedések (LPS fokozat) csökkentésére a villámvédelmi szabvány alapján is van lehetőség. Ennek módja, hogy megfelelő modellalkotás révén a társasházat több övezetre osztjuk fel. Az övezetekre való felosztás célja a kockázatok csökkentése. Az övezetekre való felosztás során, ha a társasházban van teremgarázs, akkor a teremgarázst célszerű külön övezetként felvenni. A teremgarázsban általában kis tűzkockázatot lehet felvenni, továbbá fel kell venni a teremgarázsban tartózkodók csekély számát és csekély tartózkodási idejét. Ezen túlmenően kis pánikveszélyt lehet felvenni, mert a teremgarázs 2 emeltnél nem magasabb (ha két szintnél nem tartalmaz többet a talajszint alatt) és többnyire kevesebb ember tartózkodik itt, mint 100 fő. Továbbá, ha tűzoltó készülék vagy automata tűzjelző van előírva ezt a tűzvédelmi intézkedéseknél figyelembe lehet venni.

Amennyiben a tető éghető, akkor rendkívül fontos, hogy az éghető tető és a legfelső lakószint között van-e tűzgátló tulajdonságú pl. monolit vasbeton födém, amelyen áthaladó gépészeti és villamos vezetékek tűzgátló tömítéssel vannak ellátva. Ha ez teljesül, akkor a lakóteret és az éghető tetőt külön-külön övezetként lehet felvenni, úgy, hogy a tetőn csak ritkán és rövid ideig tartózkodnak emberek. Ilyen esetben a lakótér övezetet normál tűzkockázattal, míg a tetőt magas tűzkockázattal lehet felvenni.

Abban az esetben, ha a legfelső szint födémje nem tűzgátló tulajdonságú, akkor csak a tűzszakasz-határok által meghatározott tűzszakaszonként lehet külön övezetet felvenni. Ilyen esetben a legfelső tűzszakasz, amely közvetlenül határos az éghető tetővel lesz az egyik villámvédelmi

Gyakran ismételt kérdések

Társasházak villámvédelmi kockázatelemzése a hatályos villamos TvMI alapján



övezet, amelyet magas rf tűztényezővel kell figyelembe venni. A felső emeleteket tartalmazó tűzszakasz alatt lévő további tűzszakaszokat olyan villámvédelmi övezetként lehet figyelembe venni, ahol a tűzterhelés normál értékű lesz. Erre a megoldásra azonban csak nagyon nagy társasházak esetében van lehetőség. Egy másik lehetőség, hogy ugyan nincsenek külön tűzszakaszok, mert ezt az OTSZ nem írja elő, azonban az egyes építményszintek közötti földem tűzgátló tulajdonságú és a villamos/gépészeti átvezetések tűzgátló tömítéssel vannak ellátva. Ilyenkor a villámvédelmi kockázatelemzésben a legfelső szintet, amely a tetővel közvetlenül kapcsolatban van magas tűzterhelésű övezetként vesszük fel, a többi szintet pedig olyan övezetként, ahol normál tűzterhelés van.

Van olyan tűzvédelmi koncepció is, ahol a lépcsőház füstmentes, a lépcsőház határoló falai tűzgátló tulajdonságúak, és az egyes lakások bejárati ajtóit is tűzgátlóak és a lakásokból közvetlenül lehet a füstmentes lépcsőházba menekülni. Ilyen esetben a villámvédelmi kockázatelemzés során a 0,5-ös érték tűzvédelmi intézkedésként felvehető (tűzoltó készülék, kézi működtetésű tűzjelző készülék, tűzcsapok, tűzbiztos szakaszok, védett menekülési utak). Amennyiben a fenti tűzvédelmi követelményeket teljesítő lépcsőházban automata tűzjelző is van, és a lakásokat elválasztó falak is tűzgátló tulajdonságúak (akkor egyeztetve a tűzvédelmi tervezővel) az automata tűzjelző rendszer villámvédelmi intézkedésként adott esetben a lakásokat tartalmazó villámvédelmi övezetek esetén is felvehető.

Lapostetős épületeknél gyakran alkalmaznak PVC csapadékszáró szigetelést, ami alatt polisztirol hőszigetelés van. Az ilyen tetőt villámvédelmi szempontból célszerű olyan tetőfedésre átalakítani, ahol a tető csapadékszáró része minimum B_{roof} tűzvédelmi osztályú: Ha ezt sikerül elérni, akkor a villámvédelmi kockázatelemzésben a tető már nem lesz éghető és az épület rf tényezőjénél normál tűzkockázatot lehet felvenni. Ez jelentősen csökkentheti a szükséges villámvédelmi fokozatot. Erre való utalást a villamos TvMI 9.2.5.3 szakaszában is találunk: „Nem tartozik ide az az eset, amelyben a vízszigetelés feladatát B_{roof} tűzvédelmi osztályú anyag látja el, és alatta – a párazáró fóliai kivételével – a tetőszerkezet A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú anyagok alkotják.” A tető csapadékszáró része, azonban csak akkor lehet B_{roof} tűzvédelmi osztályú, - amely a gyakori téves értelmezésekkel szemben nem egy konkrét tetőfedő anyag, hanem a tetőfedő anyag és a hordozófelület együttes tűzvédelmi tulajdonsága (lásd az MSZ EN 13501-5 szabványt) – ha a B_{roof} anyag alatt nem éghető A1, vagy A2 anyag található. A B_{roof} tűzvédelmi osztályú tetőkialakítás azonban megváltozhat a kivitelezés során, például a rétegrend megváltoztatásával. Ilyenkor a tető elveszti B_{roof} tűzvédelmi besorolását, így a tető villámvédelmi szempontból már éghető lesz.

Gyakran ismételt kérdések

Társasházak villámvédelmi kockázatelemzése a villamos TvMI alapján



A fentiek alapján látható, hogy a villamos Tűzvédelmi Műszaki Irányelvek figyelembe vétele nélkül egészen más (általában kevésbé szigorú) eredményre jutunk a villámvédelmi kockázatelemzésben: Ez gyakran arra a helytelen következtetésre vezet, hogy a vizsgált társasházra nem szükséges villámvédelmet telepíteni. Az eddigi tapasztalatok alapján kijelenthető, hogy egy most épülő társasház esetén - ha nem vonatkozik rá az 54/2014 BM (XII.05.) rendelet 144. paragrafusa b. pontjának felmentése - akkor a villámvédelmi kockázatelemzés alapján még 10 m-t kismértékben meghaladó gerincmagasságú és/vagy 400 m²-nél nagyobb alapterületű társasházak esetén is az esetek nagyon nagy százalékában szükség van villámvédelemre.

Dr. Kovács Károly

A dokumentáció készítésének időpontja: 2016.11.