



Magyar Mérnöki Kamara
ELEKTROTECHNIKAI TAGOZAT
 Kötelező szakmai továbbképzés 2014



Villámvédelem

#1.

Szabvány és jogszabályi környezet változása, dokumentálás

2015. február 2.
Villámvédelem
1

Tartalom

- Az előírások változása, tervezői jogosultságok
- A tervezés jogszabályi alapja (norma / nem norma szerint?)
- A norma szerinti villámvédelmi tervdokumentáció tartalmi követelményei

Villámvédelem
2

Az előírások változása

MSZ 274 szabványsorozat

↓

2/2002. (I.23.) BM rendelet

↓

9/2008. (II.22.) ÖTM rendelet

↓

28/2011. (IX.06.) BM rendelet

↓

55/2012. (X.29.) BM rendelet (28/2011-et módosította)

↓

54/2014. (XII.5.) BM rendelet (OTSZ 5.0),
hatálybalépés: 2015. III. 05.

Villámvédelem
3

Az előírások változása

54/2014. (XII.5.) BM rendelet - új szerkezet

Az OTSZ mindenkire nézve **kötelező rendelkezéseket tartalmaz**, melyek által meghatározott **biztonsági szint** több módon is biztosítható lesz:

- a vonatkozó **nemzeti szabvány** betartásával,
- a vonatkozó **Tűzvédelmi Műszaki Irányelvekben** rögzített megoldások alkalmazásával,
- ezektől eltérő, de azonos biztonsági szintet nyújtó, a **tervező által igazolt megoldással** – OKF eltérési engedély

Villámvédelem

4

Az előírások változása

54/2014. (XII.5.) BM rendelet - új szerkezet

Jogszabály (OTSZ) - TvMI, nemzeti szabvány, tervező



Villámvédelem

5

Az előírások változása

54/2014. (XII.5.) BM rendelet - új szerkezet

3.§ (3) A tűzvédelmi hatóság a **tűzvédelmi műszaki irányelvektől** vagy a **nemzeti szabványtól** részben vagy teljesen eltérő megoldást kérelemre jóváhagyhatja, ha a legalább azonos biztonsági szintet a kérelmező igazolja.

Villámvédelem

6

Az előírások változása

53/2014. (XII.5.) BM rendelet – TvMI

1. § Az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról szóló miniszteri rendeletben (a továbbiakban: OTSZ) meghatározott tűzvédelmi követelmények, az elérendő biztonsági szintnek megfelelő egyes műszaki megoldásokat, számítási módszereket tartalmazó Tűzvédelmi Műszaki Irányelvek (a továbbiakban: TvMI) kidolgozásáért felelős Tűzvédelmi Műszaki Bizottság (a továbbiakban: Bizottság)...

Villámvédelem

7

Az előírások változása

53/2014. (XII.5.) BM rendelet – TvMI

- a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló törvényben meghatározottakon túl -

- a) figyelemmel kíséri a műszaki haladás vívmányait, elemzi a tűzvédelemmel kapcsolatos hazai és nemzetközi tapasztalatokat, valamint
- b) szükség szerint, de legalább évente felülvizsgálja a TvMI-ket és tartalmukat indokolt esetben módosítja.

Villámvédelem

8

Az előírások változása

53/2014. (XII.5.) BM rendelet – TvMI

4.§

A Bizottság által kidolgozott, a BM OKF főigazgatója által kiadott TvMI-ket a BM OKF honlapján közzé kell tenni.

Villámvédelem

9

Az előírások változása

Tűzvédelmi Műszaki Irányelvek

Villamos területre vonatkozóan:

- Villamos berendezés, villámvédelem és elektrosztatikus feltöltődés elleni védelem
- Ellenőrzés, karbantartás, felülvizsgálatok

Várható kiadásuk: 2015. február-március

Villámvédelem

10

Az előírások változása

MSZ EN 62305 szabványsorozat

MSZ EN 62305:2006 (2006.08-tól 2014.01.13-ig)

Kötelezően alkalmazandó: 2011.10.06-tól

MSZ EN 62305:2011(2012) (2014.01.13-től, csak angolul)

IEC 62305 ed.3. (előkészítés alatt)

Villámvédelem

11

Norma/nem norma szerint?

54/2014. (XII.5.) BM rendelet

4.§ (2)/110.

„Norma szerinti villámvédelem: az MSZ EN 62305 szabvány szerint kialakított villámvédelmi rendszer.”

Villámvédelem

12

Norma/nem norma szerint?

Építési engedélyezés alá tartozó új épület esetén, ha az építési engedélyezési tervdokumentáció dátuma:

2011.10.05-ig – Nem norma szerinti (pl. 9/2008 ÖTM), vagy

MSZ EN 62305:2006 szerint is lehetett, eltérési engedéllyel

2011.10.06 - 2014.01.13 – Norma szerinti, MSZ EN 62305:2006 vagy 2011 szabványsorozat szerint

2014.01.14-től – Norma szerinti, MSZ EN 62305:2011 szabványsorozat szerint

Villámvédelem

13

Norma/nem norma szerint?

Az 54/2014. BM rendelet szerint milyen feltételei vannak a **norma** szerinti villámvédelem létesítésének?

- Meglévő épület / építmény
- Meglévő villámvédelmi rendszer (terv/fv jgyk/vv van)
- Az épület rendeltetése nem változik
- Épület bővítése esetén: Az épület alapterülete 40%-nál kisebb mértékben változik (54/2014 BM rendelet)

Villámvédelem

14

Norma/nem norma szerint?

54/2014. (XII.5.) BM rendelet

Nem norma szerinti villámvédelem létesítése

140.§ (3) A meglévő, nem norma szerinti villámvédelmi berendezés bővítésének meg kell felelnie a villámvédelem **létesítésekor vagy az utolsó felülvizsgálatakor** érvényes műszaki követelménynek.

Villámvédelem

15

Tervdokumentáció tartalmi követelményei

Villámvédelmi engedélyezési és kiviteli tervdokumentációkra vonatkozó fontosabb előírások:

- 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet – az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről
- 54/2014 (XII.5.) BM rendelet (OTSZ)
- 191/2009. (IX.15.) Korm. rendelet – az építőipari kivitelezési tevékenységről
- MMK – Épületvillamossági tervdokumentációk tartalmi és formai követelményei, 2014. március 28.

Villámvédelem

16

Tervdokumentáció tartalmi követelményei

312/2012. (XI.8.) Korm. rendelet

8. melléklet: Az építészeti-műszaki dokumentáció tartalma

I./1.4. „Épületvillamossági műszaki leírás

Bemutatja az építmény villamos energiával történő ellátását, erős- és gyengeáramú rendszereit, **kitér a villámvédelemre**, érintés(hiba) védelemre és egyéb megvalósítandó villamos rendszerekre.”

(Engedélyezési tervdokumentáció)

Villámvédelem

17

Tervdokumentáció tartalmi követelményei

28/2011. (IX.6.) BM rendelet

Norma szerinti villámvédelmi kiviteli tervdokumentáció

225.§ (1) „Villámvédelmi berendezést csak kiviteli tervdokumentáció alapján lehet létesíteni, kivételt képeznek a villámvédelmi berendezés létesítésére nem kötelezett építmények, amelyeknél csak ajánlott a tervdokumentáció alapján történő létesítés.”

Az 54/2014. (XII.5.) BM rendelet ezt az előírást nem tartalmazza

Villámvédelem

18

Tervdokumentáció tartalmi követelményei

191/2009. (IX.15.) Korm. rendelet

IV. fejezet: A kivitelezési dokumentáció

22.§ (1) „Az építésügyi hatóság engedélyéhez vagy az építésfelügyeleti hatóság tudomásulvételi eljárásához kötött építési tevékenység - a (3) bekezdésben foglaltak figyelembevételével - az 1. mellékletben meghatározott tartalmú kivitelezési dokumentáció alapján végezhető.”

Villámvédelem

19

Tervdokumentáció tartalmi követelményei

191/2009. (IX.15.) Korm. rendelet

IV. fejezet: A kivitelezési dokumentáció

22.§ (4) c) „épületvillamossági kivitelezési dokumentációt kell készíteni, ha a (3) bekezdés szerinti jellemzők teljesülése mellett **7 kW-nál nagyobb az építmény elektromos teljesítményfelvétele**”

Villámvédelemi terv kell: Engedélyköteles + Vill. teljesítmény > 7kW

Villámvédelem

20

Tervdokumentáció tartalmi követelményei

191/2009. (IX.15.) Korm. rendelet

▪ 1. melléklet II/4/4.1.

Az épületvillamossági kivitelezési tervdokumentáció tartalmazza mindazon villamosenergia-ellátási, erőátviteli, világítási, mérési, vezérlési, szabályozási, gyengeáramú (informatikai, épületautomatikai, tűzjelző, hangosítási, TV, vagyonvédelmi stb.) villámvédelmi, érintés(hiba)védelmi, földelési, zavarvédelmi, EMC villamos terveket, amelyek az építmény, épület megvalósításához szükségesek.

Villámvédelem

21

Tervdokumentáció tartalmi követelményei

191/2009. (IX.15.) Korm. rendelet

- 4.2. Elemei különösen:
 - 4.2.1. épületvillamossági műszaki leírás az épületvillamossági hálózatok, rendszerek és berendezések írásos ismertetése, a teljesítmény- és fogyasztási adatok számításon alapuló értékelés, speciális rendszerek bemutatásával,
 - 4.2.2. épületvillamossági tervek,
 - 4.2.3. villámvédelmi terv és a villámvédelmi berendezés tervei a villámvédelmi fokozat feltüntetésével, szerelési és anyagminőségre vonatkozó utasításokkal,
 - 4.2.4. a gyengeáramú rendszerek hálózati tervei, a készülékek és berendezések telepítési helyeinek megjelölésével, az egyes rendszerek vezetékhálózatainak nyomvonalával.

Villámvédelem

22

Tervdokumentáció tartalmi követelményei

9/2014. (III.28.) MMK Küldöttgyűlési határozat

MAGYAR MÉRNÖKI KAMARA
ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI – ÉPÍTÉSI MŰSZAKI
KIVITELEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓK TARTALMI ÉS
FORMAI KÖVETELMÉNYEI SZABÁLYZAT

I. KÖTET: ÉPÜLETEKRE VONATKOZÓ SZABÁLYOK

Letölthető: <http://mmk.hu/tudastar/szabalyzatok>

Villámvédelem

23

Tervdokumentáció tartalmi követelményei

MMK - Tervdokumentációk tartalmi-formai követelményei

„HATÁLY

Jelen Szabályzat **hatálya** kiterjed a Magyarország területén végzett, **építési engedély** köteles tevékenységek során elkészítendő **engedélyezési és kivitelezési tervdokumentációk tartalmi és formai követelményeire**. Az egyes szakági specifikációkat Jelen Szabályzat egyes és kettes kötetének fejezetei külön tartalmazzák.

A Jelen Szabályzat első kötetében foglalt követelmények **csak a szabályzat elfogadását követően meginduló eljárásokban alkalmazhatók**, a szabályzatnak a hatályba lépést megelőzően keletkezett eljárásokra nézve **nincs visszamenőleges hatálya**.”

Villámvédelem

24

Tervdokumentáció tartalmi követelményei

MMK - Tervdokumentációk tartalmi-formai követelményei

8.3 Az épületvillamossági erőáramú rendszerek kivitelezési tervdokumentációja további részeinek kötelező tartalma

8.3.3 Villámvédelem

- Kiindulási adatok rögzítése, külső és belső villámvédelmi és túlfeszültségvédelmi intézkedések szempontjából figyelembe veendő építészeti, tűzvédelmi, technológiai stb. paraméterek meghatározása, kockázatelemzés, az érvényes jogszabályokban előírt, hatályos szabványoknak megfelelő, önálló tervfejezetként dokumentálandó, rajzokból és szöveges részekből álló villámvédelmi terv készítése.
- A villámvédelmi tervben a villámvédelmi felfogó, levezető és földelő szerkezetek, nyomvonalak ábrázolása az érthetőséghez szükséges 1:50, 1:100 vagy 1:200 (különleges esetekben attól eltérő) léptékben, a rendelet vagy szabvány szerinti villámvédelmi besorolás és fokozat, valamint az alkalmazott szerkezetek anyagminőségének és elhelyezési módjának megadásával.

Villámvédelem

25

Tervdokumentáció tartalmi követelményei

191/2009. (IX.15.) Korm. rendelet

- 1. melléklet II/4/4.1.

Az épületvillamossági kivitelezési tervdokumentáció tartalmazza mindazon villamosenergia-ellátási, erőátviteli, világítási, mérési, vezérlési, szabályozási, gyengeáramú (informatikai, épületautomatikai, tűzjelző, hangosítási, TV, vagyonvédelmi stb.) villámvédelmi, érintés(hiba)védelmi, földelési, zavarvédelmi, EMC villamos terveket, amelyek az építmény, épület megvalósításához szükségesek.

Villámvédelem

26

Tervdokumentáció tartalmi követelményei

Zavarvédelmi / EMC tervdokumentáció

Tartalma:

- Villám elektromágneses impulzusa elleni védelmi intézkedések (VV terv részeként, vagy külön tervként)
 - Földelés, összekötő hálózat
 - Koordinált túlfeszültségvédelem (erős / gyengeáram)
 - (Elektromágneses árnyékolás)
- Nyomvonalvezetési intézkedések

Villámvédelem

27

Tervdokumentáció tartalmi követelményei

Zavarvédelmi / EMC tervdokumentáció

Tartalma (az előzőeken túl):

- Elektromágneses helyiség árnyékolás (kis/nagyfrekvenciás)
- Elektromágneses nyomvonal árnyékolás
- Vezetett nagyfrekvenciás zavarcsűrés
- Harmonikus szűrés (aktív/passzív)
- Méréstechnikai földelőrendszer
- Elektrosztatikus feltöltődés elleni védelmi intézkedések

Villámvédelem

28



Magyar Mérnöki Kamara
ELEKTROTECHNIKAI TAGOZAT
Kötelező szakmai továbbképzés 2014



Köszönöm a figyelmet!

Varga Tamás
+36 20 52 917 52
iroda@vilometric.hu
www.vilometric.hu

2015. február 2.

Villámvédelem

29