

MINŐSÍTŐ IRAT

a

**Zalakarosi Óvoda
és
Bölcsőde
8749 Zalakaros, Liget u. 37/b**

**NEM NORMA SZERINTI
VILLÁMVÉDELMI
FELÜLVIZSGÁLATÁRÓL**

**ÉRVÉNYES:
2029. ÁPRILIS 17.**

MINŐSÍTŐ IRAT

A VILLÁMVÉDELMI BERENDEZÉSEK NEM NORMA SZERINTI FELÜLVIZSGÁLATÁRÓL

Munkaszám: 04173/2023-VV

A vizsgálat helye: Zalakarosi Óvoda és Bölcsőde
8749 Zalakaros, Liget u. 37/b

A vizsgálat jellege: javítást követő felülvizsgálat

A vizsgálat időpontja: 2023. április 17.

A megbízó neve és címe: Zalakarosi Óvoda és Bölcsőde
8749 Zalakaros, Liget u. 37/b

A vizsgálatot végezte: Angyal András

A minősítő iratot összeállította: Angyal András

Jogosítása: 6/47/1/2013

Továbbképzés igazoló szám: 2018/VBSZ-VVF-055

Leíró: Angyal András

Ezen minősítő irat 5 számozott oldalt tartalmaz.

Nagykanizsa, 2023. április 17.

Angyal András
egyéni vállalkozó

1./ BEVEZETÉS

Megrendelés alapján 2023. április 17-én elvégeztük a 8749 Zalakaros, Liget u. 37/b alatti Zalakarosi Óvoda és Bölcsőde villámvédelmi berendezéseinek nem norma szerinti, javítást követő felülvizsgálatát. A javításra az előző jegyzőkönyvben nem megfelelőnek minősített földelők cseréjét követően került sor.

1.1. A megbízótól az alábbi dokumentációkat igényeltük a felülvizsgálathoz:

- az építmények tűzrendészeti besorolását,
- a legutolsó villámvédelmi felülvizsgálati minősítő iratot,
- az építmények szerkezeti adataira vonatkozó dokumentációkat,
- a tűzrendészeti hatóság villámvédelemmel kapcsolatos jegyzőkönyvét

1.2. A megbízó a vizsgálat végzéséhez az alábbi dokumentációkat bocsátotta rendelkezésünkre:

- a legutolsó villámvédelmi felülvizsgálati minősítő iratot, R-3/20221-VV munkaszámmal.
- szóbeli beszámoló szerint nincs rb helyiség az épületben.

1.3. Észrevételek a vizsgálat végzéséhez szükséges dokumentációval kapcsolatban:

Az építmények és épületek szerkezeti adataira vonatkozó dokumentációkat csak részben tudta rendelkezésünkre bocsátani a megbízó, ezért az illetékes műszaki szakembertől kapott adatok és a helyszínen tapasztalt körülmények alapján vélelmezzük a villámvédelem meghatározásához szükséges jellemző adatokat.

Ezért vizsgálatunk eredménye csak a feltételezett adatoknak a megbízó részéről történt ellenőrzése után fogadható el teljes értékűnek.

1.4. A vizsgálatot az alábbi rendeletek és szabványok alapján végeztük:

54/2014. BM	rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat
8/2022. (IV. 14.) BM	rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról szóló 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet módosításáról
28/2011. (IX. 6.) BM	rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról (visszavont, utolsó felülvizsgálatok alapja)
9/2008. (II.22.) OTM	rendelet (visszavont, utolsó felülvizsgálatok alapja)
TvMI 12.4:2021.07.15.	
TvMI 9.3:2022.06.13.	
MSZ 274-1:1977	Villámvédelem. Fogalom meghatározások
MSZ 274-2:1981	Villámvédelem. Épületek és egyéb építmények villámvédelmi csoportosítása
MSZ 274-2/1M:2001	Villámvédelem. Épületek és egyéb építmények villámvédelmi csoportosítása
MSZ 274-3:1981	Villámvédelem. A villámhárító berendezés műszaki követelményei
MSZ 274-3:1981/1M:1985	Villámvédelem. A villámhárító berendezés műszaki követelményei
MSZ 274-3/2M:2001	Villámvédelem. A villámhárító berendezés műszaki követelményei
MSZ 274-4:1977	Villámvédelem. Felülvizsgálat
MSZ HD 60364-4-443:2007	Épületek villamos berendezései. 4-44. rész: Biztonság. Feszültségzavarok és elektromágneses zavarok elleni védelem. 443. fejezet: Légköri vagy kapcsolási túlfeszültségek elleni védelem
MSZ 1585:2009	Villamos berendezések üzemeltetése
MSZ 2364-442:1998	Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 4. rész: Biztonságtechnika. 44. kötet: Túlfeszültségvédelem. 442. főfejezet: A kisfeszültségű villamos berendezések védelme a nagyfeszültségű rendszerek földzárata esetén
MSZ HD 60364-5-54:2007	Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-54. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Földelőberendezések, védővezetők és védő egyenpotenciálra hozó vezetők
MSZ 4851-1:1988	Érintésvédelmi vizsgálati módszerek. Általános szabályok és a védővezető állapotának vizsgálata
MSZ 4851-2:1990	Érintésvédelmi vizsgálati módszerek. A földelési ellenállás és a fajlagos talajellenállás mérése
MSZ 4851-3:1989	Érintésvédelmi vizsgálati módszerek. Védővezetős érintésvédelmi módok mérési módszerei
MSZ 4852:1977	Villamos berendezések szigetelési ellenállásának mérése
MSZ 10900:2009	Kisfeszültségű villamos berendezések javítást követő tűzvédelmi ellenőrzése
MSZ 13207:2000	0,6/1 kV-tól 20,8/36 kV-ig terjedő névleges feszültségű erősáramú kábelek és jelzőkábelek kiválasztása, fektetése és terhelhetősége
MSZ 16040-1:1973	Sztatikus feltöltődések. Fogalmak
MSZ 16040-3:1973	Sztatikus feltöltődések. Veszélyességi szintek
MSZ 16040-4:1974	Sztatikus feltöltődések. A védelem módjai
MSZ 16041-2:1975	Sztatikus feltöltődési mérések. A levezetési ellenállás vizsgálata
MSZ 16041-3:1976	Sztatikus feltöltődési mérések. Vezetőképes kesztyű és lábbeli vizsgálata
MSZ 16041-4:1978	Sztatikus feltöltődési mérések. A feltöltődés nagyságának mérése
ME-04.124:1979.	Vasbeton alapozás alkalmazása földelőként

1.5. Alkalmazott mérőműszerek:

KYORITSU 6011A digitális multifunkciós mérőműszer
(gy.sz.: E0146338, kalibrálva: 2020.02.10.)
KYORITSU 4200 digitális földelési ellenállás mérőműszer
(gy.sz.:8188456, kalibrálva: 2015. 02.)
Extech 382252 tip. földelési ellenállás mérő műszer
(gy.sz.: 9395082252, kalibrálva: 2021.02.24.)

VIZSGÁLT TELEPHELY: 8749 Zalakaros, Liget u. 37/b Zalakarosi Óvoda és Bölcsőde

Villámvédelmi csoportosítás:

Rendeltetése:	Kiemelt	/ R2 csoport/
Magassága:	20 m-nél alacsonyabb	/ M2 csoport/
Tetőszerkezete:	fa+pala	/ T3 csoport/
falazat:	tégla	/ K1 csoport/
levegő szennyezettsége:	Tiszta	/ S1 csoport/
területe:	~800 m ²	

A szükséges villámvédelem fokozata:

V2c - L3a - F3/r

A felszerelt villámvédelem fokozata:

V2b - L3a - F3/r

Minősítés: Nem megfelelő

A meglévő villámvédelem leírása:

Felfogó: Rúdfelfogók, valamint 70-es Ald sodrony.

A sodrony felfogóvezető az épület tetőhéjazata alatt padlástérben van elvezetve, a nem lángmentesített (így éghetőnek minősülő) gerendától 0,1-0,15m eltartással vezetve. Éghető szerkezettől a létesítéskori szabvány szerint legalább 0,5m eltartással kell vezetni a villámvédelmi felfogót. Javaslat: azokat a gerendákat, ahol villámvédelmi berendezés van, lángmentesíteni, így elegendő a jelenlegi védőtávolság, vagy a felfogót héjazaton kívül, 0,15m eltartással vezetni.

Minősítés: Nem megfelelő

Levezető: 70-es Ald sodrony, vakolat alatt műanyag csőben vezetbe. dobozban ~0,5m magasságban vizsgáló összekötővel szerelve.

Az óvoda és a bölcsőde rész közötti lapostetős rész teteje éghető (fa szerkezet éghető bitumenes szigeteléssel), itt a villámvédelmi rendszert az éghető héjazattól 0,5m eltartással kellett volna vezetni, de az közvetlen az éghető héjazat alatt vezetve. A megfelelő minősítéshez szükséges a műbizonylat arról, hogy a használt oldalfali szigetelés nem éghető.

Minősítés: Nem megfelelő

Földelővezető: 8mm-es th.köracél, vakolat alatt vezetve, a falon kívül vezetettek mechanikai védelemmel ellátva.

Minősítés: Megfelelő

Földelő: A földelési ellenállás nagysága legfeljebb 21,21 Ohm lehet.

Minősítés: Megfelelő

Belső villámvédelem: B3 Főelosztóban Eaton B-C fokozatú túlfeszültség levezető telepítve.

Minősítés: Megfelelő

A jelenlegi villámvédelem minősítése:

NEM MEGFELELŐ

Mérési jegyzőkönyv:

Szétterjedési ellenállás mérése gyengeáramú módszerrel.

Talaj állapota: nedves, agyagos

ssz.	A mért földelő megnevezése	mért-szükséges ellenállás/ Ω /		Minősítés
1.	VVF 1. (É-i fal)	18,60	21,21	M
2.	VVF 2.. (K-i fal)	14,55	21,21	M
3.	VVF 3. (D-i fal, K-ról 1.)	11,80	21,21	M
4.	VVF 3. (D-i fal, K-ról 2.)	20,10	21,21	M
5.	VVF 3. (D-i fal, K-ról 3.)	19,32	21,21	M
6.	VVF 3. (Ny-i fal)	17,12	21,21	M

A jelenlegi villámvédelem minősítése a létesítéskor érvényes szabvány, valamint az 54/2014

BM rendelettel kiadott OTSZ szerint:

NEM MEGFELELŐ

3./ ÖSSZEFOGLALÓ MINŐSÍTÉS

- 3.1. A 8749 Zalakaros, Liget u. 37/b alatti Zalakarosi Óvoda és Bölcsőde esetében elvégeztük az 54/2014 BM rendelettel kiadott OTSZ rendelet által előírt földelők javítását követő, nem norma szerinti villámvédelmi felülvizsgálatot.
- 3.2 A Zalakarosi Óvoda és Bölcsőde villámvédelmét **nem megfelelőnek** minősítjük.
Javasolt beavatkozási határidő legfeljebb három hónap.
- 3.3. A legközelebbi villámvédelmi szabványossági felülvizsgálatot az 54/2014 BM rendelettel kiadott OTSZ értelmében **2029. április 17-ig** újra el kell végezni. **Az elvégzett javításokat villámvédelmi felülvizsgálattal szükséges igazolni.**

Nagykanizsa, 2023. április 16.

Angyal András
felülvizsgáló