



Magyar Elektrotechnikai Egyesület
Hungarian Electrotechnical Association

1075 - Budapest, Madách Imre út 5. III. emelet
Tel: 353-0117
E-mail: mee@mee.hu

Épületvillamossági
és
Biztonsági
Szakosztály
VB-MUBI

Emlékeztető a Villamos Biztonsági Munkabizottság **2025. február 5.-i üléséről**

A **Villamos Biztonsági Munkabizottság 324.** ülésén **Dr. Novothny Ferenc** a Munkabizottság vezetője ismertette a beérkezett szakmai kérdéseket és ezekre adott válaszokat a következők szerint. Így – többek között – téma volt az uszodatechnikaikészülékek ellenőrzésével és minősítésével, a felülvizsgálók felelősbiztosításával, a kábelek helyes kiválasztásával, a szerelői ellenőrzéssel, a felvonók ellenőrzésével, az ideiglenes kivitelezéssel, és egy speciális földelésméréssel kapcsolatos kérdés.

*** * ***

1.) BERTÉNYI BALÁZS (Dr. Bertényi Uszodatechnika Kft.) kérdése: Két saját tervezésű és gyártású termékük van, amelyeket 1987 óta a mai napig gyártanak: a **B-06** típusú befüggeszthető (mobil) vízforgató-szűrők és a **BB-02** típusú ellenáramoltató berendezések. Mindkettő 230 V hálózati feszültségről működik, a MEEI által annak idején bevizsgált és jóváhagyott módon. Arra várja a válaszukat, hogy ezek a tanúsítványok ma is érvényesnek tekinthetők-e?

VÁLASZ:

Jelenleg a kisfeszültségű villamossági termékek forgalmazását a **214/35/EU** (2014.02.26.) számú európai parlamenti és tanácsi irányelv alapján a **23/2016. (VII.7.) NGM** sz. miniszteri rendelet szabályozza hazánkban. A rendelet hatálya az 50 és 1000 V tartományba eső, váltakozó áramú, illetve 75 és 1500 V tartományba eső egyenáramú felhasználásra tervezett, kisfeszültségű villamossági termék tervezésére, gyártására, megfelelőségének értékelésére, forgalomba hozatalára és forgalmazására terjed ki. Részletesen ismerteti a gyártó, a meghatalmazott képviselő, az importőr és a forgalmazó kötelezettségeit a kisfeszültségű villamossági gyártásának és forgalmazásának folyamatában. A rendelet fontosabb előírásai:

„**3. § (1)** Villamossági termék az uniós piacon kizárólag akkor forgalmazható, ha azt a hatályos uniós biztonsági rendelkezésekre vonatkozó helyes műszaki gyakorlattal összhangban állították elő, valamint nem veszélyezteti a személyek és háziállatok egészségét, biztonságát és a vagyonbiztonságot.

5. A gyártó kötelezettségei

5. § (1) A gyártó a forgalomba hozatal során gondoskodik arról, hogy a villamossági termék megfeleljen a **3. §-ban** és a **2. mellékletben** meghatározott biztonsági követelményeknek.

(2) A gyártó elkészíti a **3. melléklet szerinti műszaki dokumentációt, és elvégzi vagy elvégezteti a 3. melléklet szerinti megfelelőségértékelési eljárást. Ha a villamossági termék megfelel a megfelelőségértékelési eljárás alapján a 3. §-ban és a 2. mellékletben meghatározott biztonsági céloknak, a gyártó elkészíti az EU-Megfelelőségi nyilatkozatot, és feltünteti a terméken a CE megfelelőségi jelölést.**

(3) A gyártó a **3. mellékletben** előírt műszaki dokumentációt és az **EU-Megfelelőségi nyilatkozatot** a villamossági termék forgalomba hozatalát követő 10 évig köteles megőrizni.”

A villamossági termék megfelelőségét vélelmezni lehet a harmonizált szabványok alapján a nemzetközi szabványok alapján vagy a nemzeti szabványok alapján.

„14. EU-megfelelőségi nyilatkozat

14. § (1) Az EU-Megfelelőségi nyilatkozat igazolja, hogy a villamossági termék megfelel a 3. §-ban és a 2. mellékletben meghatározott biztonsági követelményeknek.

(2) Az EU-Megfelelőségi nyilatkozatnak a 4. mellékletben meghatározott tartalmi elemekkel kell rendelkeznie. A 3. melléklet szerinti minőségértékelési eljárásban az ott meghatározott elemeket és nyilatkozatot a gyártó folyamatosan aktualizálja. Az EU-megfelelőségi nyilatkozatnak magyar nyelven is rendelkezésre kell állnia.

(4) Az EU-Megfelelőségi nyilatkozat kiállításával a gyártó felelősséget vállal a villamossági termék e rendeletben megállapított biztonsági követelményeknek való megfeleléséért.

16. A CE-jelölés feltüntetésére vonatkozó szabályok és feltételek

16. § (1) A CE-jelölést a villamossági terméken jól látható, olvasható és eltávolíthatatlan módon kell feltüntetni. Ha a villamossági termék jellege miatt ez nem lehetséges vagy nem indokolt, a jelölést a csomagoláson és a kísérő dokumentumokon kell feltüntetni.

(2) A CE-jelölést a villamossági termék forgalomba hozatala előtt tüntetik fel.

(3) A CE-jelölés a CE kezdőbetűkből áll a 765/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletében foglalt mintának megfelelően.”



A CE jelölés elfogadott formája

Tehát a gyártó elkészíti a termékét és összegyűjti a vele kapcsolatos összes dokumentációt (tervek, rajzok, fotók, termék leírások, szerelési és használati útmutatók, kezelési és karbantartási utasítások stb.). Ezután el kell végeztetnie az adott termékre vonatkozó, illetve értelmezhető termékszabványok szerinti összes igazoló vizsgálatot, pl. a roncsolással is járó vizsgálatokat a típusvizsgálatrészeként. Ha nincs a termékre vonatkozó termékszabvány akkor Önöknek kell meghatározni a termékre vonatkozó biztonsági követelményeket (pl. az MSZ EN IEC 60335-1 szabvány, illetve a hozzátartozó szabványsorozat alapján, amely a háztartási és hasonló jellegű villamos készülékek biztonság követelményeivel foglalkozik). A vizsgálatok elvégeztetése nincs vizsgáló intézethez kötve, bármelyik magyarországi vagy külföldi akkreditált vizsgáló és tanúsító szervezet elvégezheti szükséges vizsgálatokat, illetve tanúsíthatja a megfelelést.

Ezután a gyártónak el kell végezni a megfelelésértékelési eljárást, ki kell állítania az EU-Megfelelőségi Nyilatkozatot, és rá kell tenni a termékre a CE-jelet. A terméket adattáblával kell ellátni, amelyen fel kell tüntetni a gyártó nevét, a termék azonosítását lehetővé tevő típus-, tétel-, modell- vagy sorozatszámot, vagy ha a villamossági termék mérete vagy jellege ezt nem teszi lehetővé, akkor annak csomagolása vagy a villamossági terméket kísérő dokumentáció tartalmazza ezen információkat. A gyártónak magyar nyelven mellékelni kell a fogyasztók és más végfelhasználók számára a használati és kezelési útmutatót. A használati és kezelési útmutatónak egyértelműnek és közérthetőnek kell lennie.

Felhívjuk a figyelmét arra, hogy a hivatkozott 23/2016.(VII.7.) NGM rendelet 3. melléklete szerinti „A” MODUL lehetővé teszi, hogy a gyártó saját maga végezze el a terméke típusvizsgálatát és tanúsítsa a termékét, **ha erre szakmailag, műszakilag felkészült, megfelelő vizsgáló eszközök + erősáramú/villamosenergetikai szakképzett és kioktatott személyzet rendelkezésére áll:**

„A MODUL:

1. A belső gyártásellenőrzés az a megfelelésértékelési eljárás, amellyel a gyártó eleget tesz a 2., 3. és 4. pontban meghatározott kötelezettségeknek, továbbá biztosítja azt, és saját kizárólagos felelőssége mellett nyilatkozik arról, hogy a tárgyi villamossági termék megfelel e rendelet követelményeinek.”

Tehát a gyártó saját maga is vizsgálhatja és tanúsíthatja a saját termékét – ha erre felkészült. Mennyi idei érvényes a típusvizsgálat és a tanúsítás?

A típusvizsgálat és a tanúsítás érvényét veszti, ha változik a vizsgálat, illetve a minősítés alapjául szolgáló szabvány, jogszabály vagy irányelv, és ha vizsgált terméken változtat a gyártó. Egyes esetekben a vizsgáló és tanúsító szervezet is meghatározza a tanúsítványának érvényességi időtartamát. A tapasztalat azt mutatja, hogy legfeljebb 3... 5 évig lehetnek érvényesek a tanúsítványok, ugyanis a jogszabályi és szabvány környezet folyamatosan változik, más részt a gyártók rá vannak kényszerítve a folyamatos fejlesztésre, a műszaki körülmények fejlődése miatt, vagy azért, mert a piacon akarnak maradni. Ha az eredeti terméktől eltérő megoldások kerülnek gyártásra, akkor minősítő vizsgálatnak kell alá vetni a megváltoztatott terméket. A lényeges változtatás nélküli terméket nem kell típusvizsgálatnak, illetve új minősítésnek alá vetni.

Természetesen az 1992-es keltű MEEI minősítő irat érvénytelen, mert pl.: a bemutatott okmány kelte: 1992.12.09. amelyben a hivatkozott rendelet: 8/1984.(VII.1.) IpM r. már a nemzeti jogtárban sem szerepel! A feltüntetett szabványok: MSZ 161:1981+1M:1990 érvényessége:1981-1996; MSZ 22056-1:1984 érvényessége:1985-1995)

Az ismételt vizsgálatokat erre felkészült, akkreditált vizsgáló intézettel, pl. a TÜV Rheinland InterCert Kft.-vel javasolt elvégeztetni. Egyébként bármelyik magyarországi vagy külföldi akkreditált vizsgáló intézettel, amely részt vesz az IECCEB CB nemzetközi villamosipari tanúsítási rendszerben, el lehet végeztetni a vizsgálatot. Érdemes körülnézni az interneten, esetleg árban és határidőben kedvezőbb ajánlatot is lehet kapni.

2.) PAULICS JÓZSEF (PÁPA) kérdése: Egy tavaly október óta hatályos kormányrendelet értelmében 2025. január 15-től minden építőipari tervezőnek és kivitelezőnek – így a villanszerelési kivitelező tevékenységet végzőnek is – kötelezően rendelkeznie kell felelősségbiztosítással Egyéni vállalkozása keretében a villanszerelésen kívül villamos berendezések biztonsági felülvizsgálatával is foglalkozik. Utóbbi tevékenység a *7120 Műszaki vizsgálat, elemzés Teáor-ba* van sorolva, erre vonatkozóan is kell-e kötelezően biztosítást kötni (pl. tervezői felelősségbiztosítás)?

VÁLASZ:

Ahogy írta: idén január 15-től a villanszerelési tevékenységre is kötelezően *Kivitelezői felelősségbiztosítást* kell kötni.

A rendelet nem tér ki a „7120 Műszaki vizsgálat, elemzés” besorolású munkát végzőkre, tehát villamos biztonsági felülvizsgálóknak, illetve más ehhez hasonló ellenőrzési, műszaki felülvizsgálói munkát végzőnek nem kell kötelező felelősségbiztosítást kötni. Tervezőit semmi képpen sem!

Nem kötelező, de véleményünk szerint ajánlott felelősségbiztosítással rendelkezni, ugyanis a felülvizsgáló is belefuthat olyan szerencsétlen helyzetbe, amikor pl. a felülvizsgáló mulasztása miatt az ő anyagi felelősségét állapítják meg.

Megjegyezzük, hogy valamennyi vizsgáló és ellenőrző intézetnek van felelősségbiztosítása!

3.) SOPRONI JÓZSEF (SPÁNYI PARTNERS Budapest) A következő kérdésre kérte az állásfoglalásukat: Egy három fázisú kiefeszültségű elosztó betápláló kábele lehet-e **YSLY** típusú az **NYN** helyett? A két kábel között talán a névleges feszültség a lényegi eltérés (**NYN** 0,6/1 kV, **YSLY** 300/500 V). Egyik villamos tervező sem tudta nekem megmondani, hogy miért 0,6/1 kV-os kábellel tervez. Kivitelezők ráadásul előszeretettel kábeleznek **MBCU** (ami szintén 300/500 V-os) kábelekkel „erőátvitelt” is. Ugyanakkor az automatika tervezők szinte csak 300/500 V-os kábelekkel terveznek mindennemű erőátvitelt. Hol van a határ? Honnantól lehet 300/500 V-os kábelezés? Miért kell a 0,6/1 kV-os kábel? Mi indokolja egyiket vagy a másikat?

VÁLASZ:

Kiefeszültségen az általános kiválasztási szempontokon kívül a feszültségzilárdsági vizsgálatra nincs kötelező jellegű előírás. A kábelek választékából tervezőnek kell kiválasztani, hogy mit ír elő. Neki kell felelősséggel megtalálni az adott esetben biztonsági, műszaki-minőségi, működési és gazdasági szempontból az optimális megoldást! Ezt sok körülmény szempont befolyásolhatja, a helyszíni körülmények, gazdasági és biztonsági, beszerzési szempontok, a beruházó kívánása stb.

Az épületinstallációban általánosan nincs előírva a 300/500 V tilalma. Egyes egyedi szabványok megkövetelhetik az ennél szigorúbb követelményt, mint például a 450/750 V vagy a 0,6/1 kV szigetelési szint alkalmazását pl. **MSZ HD 60364-7-...** szabványsorozat esetében

Speciális esetekben (robbanásveszélyes környezetben való létesítés) vagy pl. különleges létesítmények esetében az adott helyre vonatkozó létesítési szabványok, vagy technológiai szabályzatok stb. előírhatnak szigorúbb követelményeket, pl. a nagyobb névleges feszültségű kábel használatát, vagy a tűzállóság, vagy nagyobb mechanikai, hő és más igénybevételeknek jobban ellenálló kábel alkalmazását (pl. bányák, kikötők, kohóüzemek stb. esetében).

4.) DR. SZTAMATAKIS-GEBHARDT NÓRA. A munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről szóló **10/2016. (IV. 5.) NGM** rendelet szerinti szerelői ellenőrzésre vonatkozó rendelkezései kapcsán

az alábbiakról kérte állásfoglalásukat. A **10/2016. (IV. 5.) NGM** rendelet (továbbiakban: rendelet) **19. § (2), (8) és (9)** bekezdése az alábbiakról rendelkezik:

– „(2) Szerelői ellenőrzés elvégzése szükséges a villamos berendezés, illetve érintésvédelmi berendezés

- a) létesítése, bővítése, átalakítása és javítása után a szerelés befejező műveleteként;
- b) érintésvédelmének hibájára vagy hiányosságára visszavezethető rendellenesség észlelése esetén első lépésként;
- c) minden villamos biztonsági felülvizsgálata alkalmával, annak bevezető részeként; vagy
- d) jogszabályban meghatározott gyakoriságú időszakos ellenőrző felülvizsgálatok esetén.

– (8) A vizsgált berendezés vizsgálati eredményét írásban kell dokumentálni, amely tartalmazza:

- a) hogy a felülvizsgálat mely berendezésre terjedt ki;
- b) a vizsgálatot végző felelős személy nevét és a villamos biztonsági felülvizsgálati tevékenység végzésére jogosító képesítését és a legutóbbi továbbképzés teljesítését igazoló dokumentumok számát;
- c) hogy milyen ok miatt került sor a vizsgálatra;
- d) hogy mikor végezték a vizsgálatot és
- e) az irat végén a hitelesítést, amely a dátumot és a vizsgálatot végző aláírását foglalja magába.

– (9) Az érintésvédelmi szerelői ellenőrzésről és a villamos üzemi próba eredményéről készülő iratnak a (8) bekezdés a) ... e) pontjában felsoroltakon kívül tartalmaznia kell legalább a vizsgált berendezés minősítését, amely lehet megfelelő, vagy nem megfelelő.”

Arra a kérdésre kérte a válaszukat, hogy a rendelet **19. § (8)** bekezdésének 2023. évi változása okán a szerelői ellenőrzést és így az ellenőrzés során a vizsgálat eredményét tartalmazó dokumentum aláírását kizárólag villamos biztonsági képesítéssel rendelkező felelős személy végezheti el? Tehát a szerelői ellenőrzés elvégzéséhez is szükséges már villamos biztonsági képesítés (nemcsak villamos biztonsági felülvizsgálat elvégzéséhez)?

VÁLASZ:

Jelenleg a *munkahelyekre* vonatkozó „a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről” szóló **10/2016. (IV. 5.) NGM rendelet** definiálja és írja elő a „szerelői ellenőrzés” végzését. A szerelői ellenőrzés céljára és szakemberszükségletére előírást, azaz a feltett kérdésre a választ az idézett rendelet **2.§ j)** pontja adja meg:

„2. § E rendelet alkalmazásában:

j) *szerelői ellenőrzés*: villamos gépen, berendezésen az érintésvédelem alapvető hibáinak kimutatása céljából, **erősáramú villamos szakember** által végrehajtott, műszeres mérést nem igénylő ellenőrzés;”

– tehát erősáramú (a mai terminológiát használva villamosenergetikai) alap-, közép- vagy felsőfokú végzettségű villamos szakember végezheti, és nem kell hozzá villamos biztonsági felülvizsgálói szakképesítés!

A rendelet előírja, hogy mikor kell elvégezni a szerelői ellenőrzést:

19. § (2) Szerelői ellenőrzés elvégzése szükséges a villamos berendezés, illetve érintésvédelmi berendezés

- a) létesítése, bővítése, átalakítása és javítása után a szerelés befejező műveleteként;
- b) érintésvédelmének hibájára vagy hiányosságára visszavezethető rendellenesség észlelése esetén első lépésként;
- c) minden **villamos biztonsági felülvizsgálata** alkalmával, annak bevezető részeként;

(3) *Villamos biztonsági felülvizsgálat elvégzése szükséges*:

- a) új villamos berendezés létesítésekor az üzemszerű használatbavétel előtt;
- b) a villamos berendezés bővítése, átalakítása és javítása alkalmával, a szerelői ellenőrzés elvégzése után;

Az itt leírtakból következik:

- Abban az esetben, ha az erősáramú/villamosenergetikai szakember mérés és minősítés nélkül villamos gépeken, berendezéseken a saját munkáját ellenőrzi, vagy hibát keres, állapotot mér fel stb. akkor elegendő a villamos alapképzettsége és nem kell hozzá további szakképesítés.

- Abban az esetben, amikor a „villamos biztonsági felülvizsgálat” keretében kerül sor szerelői ellenőrzésre (**villamos biztonsági felülvizsgálata alkalmával, annak bevezető részeként**) értelem szerűen a felülvizsgálónak „villamos biztonsági felülvizsgáló” szakképesítésének kell rendelkeznie!

5.) TAKÁCS MIKLÓS (SCHINDLER Budapest) kérdései:

5.1.) Lakóépületben üzemelő, fázisonként 32 A-nél kisebb névleges áramerősségű felvonó a havi rendszerességgel szükséges karbantartási és az esetenkénti javítási munkák szempontjából munkahelynek minősül-e, vagy sem? Vagyis, ennek a felvonónak a villamos biztonsági felülvizsgálati gyakorisága 6 évente, vagy 3 évente szükséges?

VÁLASZ:

1993 évi XCIII. törvény a munkavédelemről 87.§ 5. pont:

„5. *Munkahely*: minden olyan szabad vagy zárt tér (ideértve a föld alatti létesítményt, a járművet is), ahol munkavégzés céljából vagy azzal összefüggésben munkavállalók tartózkodnak. Munkahelynek kell tekinteni a mást nem foglalkoztató, a munkáját kizárólag személyesen végző egyéni vállalkozó (akkor is, ha egyéni céget alapított) munkavégzési helyét e törvénynek a 9. § (2) bekezdésében meghatározott rendelkezései tekintetében.”

Az idézett törvény értelmében a felvonó nem minősül munkahelynek! Általában nem tartózkodnak ott munkavállalók, csak ritkán és rövid ideig, ezért (a társasház esetében) közösségi fogyasztók közé tartozik.

5.2.) „A védővezető folytonosnak tekinthető, ha a mért ellenállásérték kisebb mint 2 Ohm.” Ezt melyik szabvány írta elő, illetve követeli meg?

VÁLASZ:

Az *MSZ EN IEC 61557-4:2022* angol nyelvű szabvány, annak a pontjában szerepel a mérési bizonytalanság meghatározására vonatkozólag 0,2...2 Ohm érték. Egyébként a folytonosságra vonatkozólag nem állapítható meg határérték, hiszen a kötések és csatlakozások átmeneti ellenállásainak száma és minősége, valamint a különböző anyagú, keresztmetszetű és hosszú vezetékek, kábelek ellenállása, nem is beszélve a földhurok ellenállásáról, ilyen érték meghatározását nem teszi lehetővé! Más kérdés, hogy adott esetben a tapasztalati értékek jó iránymutatást szolgálhatnak!

6.) VAJDA RENÁTA kérdése: A társasházuk a közös képviselője a társasház közös elosztó szekrényéből kivezetett egy villamos vezeték a házhoz tartozó boltba, ami egyébként külön áramellátással rendelkezik. Ezt a vezeték gyorskötözővel több ponton hozzá kötötte a lakása előtt elhúzódó gázcsőhöz. Az üzlet villamosenergia ellátását innen biztosítja addig, amíg a bolt áramszolgáltatói szerződése helyre nem áll. Felhívta a közös képviselő figyelmét, hogy ez a vezeték így szabálytalan és kérte, hogy azonnal vegye le a gázcsőről. A válasz az volt, hogy ez így szabályos, mert a gázcső csak tartóként van használva. Szerinte ez egyáltalán nem szabályos és veszélyesnek is tartja ezt a megoldást. A véleményünket kérte az ismertetett helyzetről.

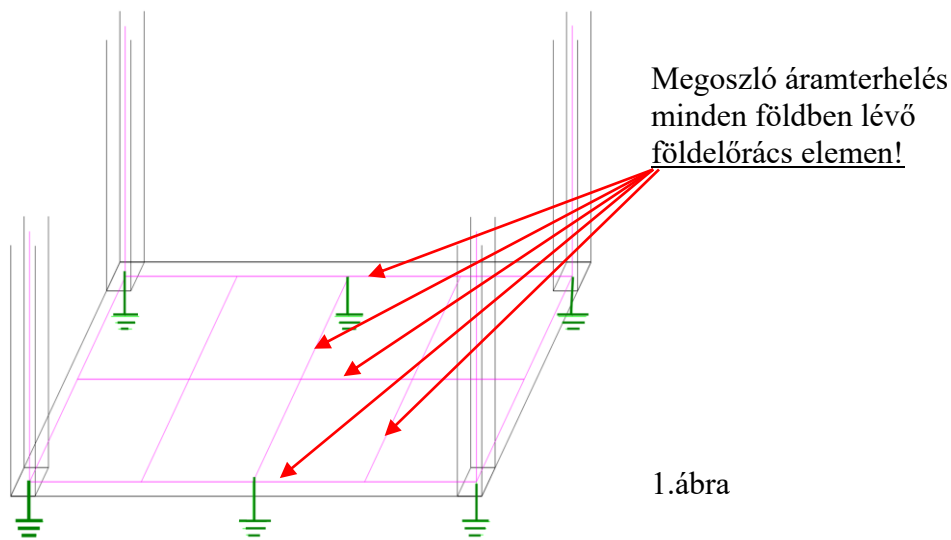
VÁLASZ:

A gázcső, mint vezeték tartó nem szabványos megoldás. Az *MSZ HD 60364-5-52:2011* szabvány a vezetékek elhelyezésére számos megoldást ismertet, ezek között a gázcső nem szerepel. A kiskábelek szerelési technológiájára vonatkozóan a védőcső nélküli szerelésre megfelelő rögzítőelemeket fejlesztettek ki, de ezek között a „gyorskötöző” nem szerepel, illetve nem így szerepel.

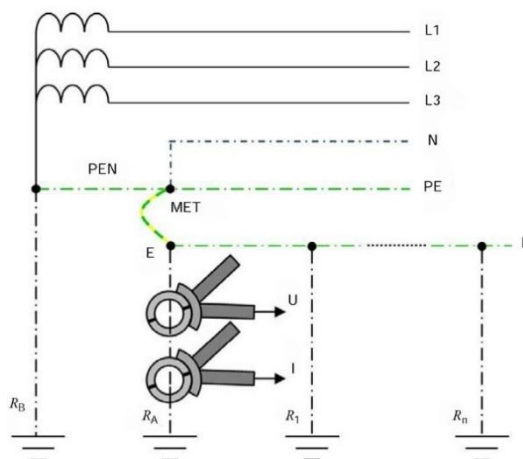
7.) ANTAL KÁROLY (Megawatt Villamosipari Kft.) kérdése: Az állásfoglalásunkat kérte betonba ágyazott alapozásföldelő berendezésen eredő földelési ellenállás mérésével kapcsolatban. Nagy alapterületű ipari csarnokok NVV eltakarás előtti eredő földelés mérését a mellékelt vázrajz szerinti állapotban milyen módszerrel tudnánk megbízhatóan megmérni? A csarnoképítések megkezdésekor elvégzett 1-1,5 m mély talajcsere miatt pedig (amit általában zúzott kővel töltenek vissza és beton keménységűre dögölnék...) szinte lehetetlen a vizsgáló segédzondák megfelelő telepítése a munkaterületen – ezért preferálnánk a 2 lakatfogós mérési módszert.

VÁLASZ:

Az 1. ábrán vázolt alapozásföldelő földelőhálója folyamatosan vesz részt az áram földbe vezetésében így az ábrán zölddel rajzolt földelésjelölések az egész háló minden pontjára rajzolhatók, és nem helyettesíthetők egyes pontokba rajzolt egyedi földelővezető-földelő jelöléssel! Ha ezt a modellt alkalmazzuk, rögtön világossá válik, hogy miért nem alkalmazható az *MSZ HD 60364-6:2017* szabvány „C” melléklet C3-as módszer: A földelő ellenállásának mérése lakatfogós módszerrel (2. ábra).



Nincs olyan vezető a földelőhálóban, amelyen koncentrált földáram folyik, amelyre lakatfogó felhelyezhető lenne, mert mindegyik rácsrész megosztó földáramú! A rács elemre elhelyezett lakatfogók a hurkolt háló vezetőanyagán záródó áramkörben hajtják át az áramot, mert nagyságrenddel kisebb az ellenállásuk, mint a földé, a pilonok vasára helyezett lakatfogó meg nem tud zárt áramkör hiányában mérni!



2.ábra

Jelen esetben az **MSZ HD 60364-6:2017** szabvány előírásai szerint alkalmazható mérési módszer – a földelő és a szonda elhelyezhetőségének hiányában – a földzárlati hurokimpedancia mérésének módszere (**MSZ HD 60364-6:2017** szabvány **C2** melléklet szerint).

*** *** ***

A **MEE Villamos Biztonsági Munkabizottsága (VB MuBi)** évente ötször ülésezik: **minden páros hónap első szerdáján**, kivéve augusztust (tehát februárban, áprilisban, júniusban, októberben és decemberben). Az üléseket mindig szerdán du. 14. órakor tartjuk személyes és/vagy online részvétellel a **MEE** központi székhelyén: 1075 Budapest, VII. kerület Madách Imre út 5. III. emeleten a nagytárgyalóban. A rendes ülésrendtől való eltérés esetén értesítést küldünk. Az ülés nyílt, minden érdeklődő kollégát szívesen látunk!

Budapest, 2025. február 5.

MEE. Épületvillamossági és Biztonsági Szakosztály
Villamos Biztonsági Munkabizottság

Arató Csaba
a VB. MuBi titkára

Rajkai FERENC
a VB. MuBi Operatív
Csoportjának tagja

Dr. Novothny Ferenc
a VB. MuBi vezetője

