

Az **Érintésvédelmi Munkabizottság 282.** ülésén **dr. Novothny Ferenc** vezetésével az Egyesülethez beérkezett szakmai kérdéseket tárgyalta meg és fogalmazott meg válaszokat. Így többek között válaszolt a BKV jegykiadó automatáinak érintésvédelmi problémáival, a gipszkarton falak fémvázának földelésével, az áram-védőkapcsolók alkalmazásával és ellenőrzésével, a fürdőszobai törölköző szárító elhelyezésével, a gyűjtősínek színjelölésével és egy töltőállomás létesítésével kapcsolatos kérdésekre.

* * *

1.) GÖMZSIK CSABA kérdései egy korábbi kérdésükhöz kapcsolódik. Tájékoztatásul idézzük a korábbi kérdést és válaszunkat:

A villamos megállóban új telepítésű fémvázás villamos szerkezetek kerülnek telepítésre, amelyek földkábelben keresztül kapnak erősáramú táplálást. A beruházó előírta a *villamos üzemű helyi tömegközlekedés áramellátási rendszereinek érintésvédelmével* foglalkozó **MSZ-07-5017:1983** jelzetű ágazati szabvány alkalmazását. A szabvány **8.** fejezete szerint: *a szabvány hatálya alá tartozó berendezésekben a váltakozó áramú berendezések érintésvédelmét nem szabad védőföldeléssel megoldani. Ez a követelmény azonban nem vonatkozik az áram-védőkapcsolással védett berendezések testének földelésére.* Az említett berendezések áram-védőkapcsolós táplálásúak. Kérdések: Mi jelenti a nagyobb biztonságot: ha bekötik az oszlopokat a védővezetős rendszerbe vagy nem? Ha az oszlopok nincsenek bekötve a védővezetős hálózatba, az áram-védőkapcsoló hatásos marad-e?

VÁLASZ:

A két rendszert teljesen külön kell kezelni. Ki lehet építeni a háromfázisú információs rendszert a szokott módon, védővezetővel és áram-védőkapcsolóval, de e rendszer védővezetőjét nem szabad összekötni az egyenáramú rendszer földelt villamos sínével!

Az ágazati szabvány lényege: az áramszolgáltatói hálózat nullavezetőjét (az egyenfeszültség által esetlegesen fellépő kóboráramok elkerülése érdekében) nem szabad a villamos sínhálózattal fémesen összekötni. Ha a váltakozó áramú közhálózatról táplált védendő villamos szerkezet nem kerülhet a vontatási hálózattal zárlatba, akkor nullázható, ha viszont az ilyen zárlat veszélye fennáll, akkor annak testét a sínhálózattal kell összekötni, ekkor a nullázás nem megengedett; a sínhálózattal való összekötés a váltakozó áramú táplálás szempontjából védőföldelésnek tekintendő, s ezért áram-védőkapcsoló beiktatása kötelező.

E válaszhoz kapcsolódik az új kérdése: Melyik a megfelelő megoldás akkor, ha a villamos járművek peronberendezéseinek (pl. fémvázás jegykiadó automaták) testét be kell kötni a villamos vágányokhoz (-600V), mivel azok két méternél közelebb esnek a vágányokhoz. Kell-e nullázni (a PEN-vezető felhasználásával), vagy sem a jegykiadó automatát; kell-e áram-védőkapcsolót alkalmazni, kell-e ún. átütő biztosítót (vezetőképes állapotban MΩ nagyságrendű ellenállással rendelkező túlfeszültségkorlátozó) alkalmazni és az milyen értékű legyen? (Üzemi feszültség: = 600 V DC). A védelem kialakítása áram-védőkapcsoló nélküli esetben melyik módok megfelelő? Mi a helyzet szigetelt sínhálózat esetén, azaz ha a vágány teljes hosszában gumi papucsban került fektetésre, a földtől elszigetelten?

VÁLASZ:

Két alapvető feladatot kell megoldani: Mivel a szerkezet a síntől két méter távolságon belül van, az utas egyszerre érintheti az automatát és a sínpotenciálra lévő villamost, tehát biztosítani kell ezek azonos potenciálját (egyenpotenciálra-hozás). A sín esetleges potenciál-emelkedését nem szabad az áramszolgáltatói hálózat nullavezetőjére átvinni. Ezért áram-védőkapcsolóval kell a kisfeszültségű villamos szerkezetet védeni, közvetlenül a testet a sínnel kell összekötni és **TT**-rendszer szerint kell méretezni. (Felszerelhető átütő biztosító is, de az áram-védőkapcsolóval sorosan szakmailag nem indokolható.)

A védelem kialakítása áram-védőkapcsoló nélküli esetben csak a 2 m-en túli távolságok esetében elfogadható, amikor teljesen külön van választva a kétféle hálózat. Ekkor a 3 fázisú kisfeszültségű

szerkezetek hibavédelmét nullázással kell biztosítani. Ez esetben a kikapcsoló szerv lehet túláramvédelmi készülék (de itt is célszerűbb áram-védőkapcsolót alkalmazni), amelyet a TN rendszer szerint kell méretezni, és méréssel kell ellenőrizni az áramütés elleni védelem hatékony működését.

Valójában nem tekinthető a még a gumiágyon szerelt sín sem a földtől villamosan szigeteltnek, gondoljunk az utca szennyében, esővízében elázott porára, nem is beszélve az elárasztásról. A gumiágyaknak nem villamos szigetelés a célja, hanem rezgéscsillapítás és hangtompítás, semmi sem garantálja a szigetelés hosszú távú megmaradását!

2.) HONVÉD RÓBERT kérdése: Tervdokumentációk műszaki leírásaiban több esetben eltérő előírással lehet találkozni az épületek gipszkarton falai vázszerkezetének védővezető rendszerbe történő bekötését illetően. Van, ahol egyértelműen előírják a kötelező bekötést, máshol pedig nem rendelkeznek róla, és ez vitára ad okot. Mi a helyes megoldás?

VÁLASZ:

Miután e kivitelezés számos változatban elképzelhető, erre nincs kötelező előírás!

A bekötés meghatározása és előírása – a helyi körülményeket és adottságokat ismerve és azokat figyelembe véve – minden esetben a felelős villamos tervező feladata és felelőssége. Akármilyen idegen fémszerkezet védővezető rendszerbe való bekötésekor mindig azt kell mérlegelni, hogy a vezetőképes szerkezet hozhat-e veszélyes potenciált olyan helyre, ahol az az embert veszélyezteti, azaz az ember a testével a potenciálkülönbséget áthidalhatja.

Ennek megfelelően egy kisebb méretű szerkezetet (esetleg szigetelt belső vázszerkezetet, amihez lehet, hogy nem is érhet hozzá az ember) igen nagy valószínűséggel nem szükséges bekötni. Egy nagyobb méretű, áttekinthetetlen, hozzáférhető fémszerkezetrendszer esetében már szükséges lehet a bekötés. A méretek tekintetében célszerű figyelembe venni a már visszavont MSZ 172-1:1986 szabvány vonatkozó előírásait, amelyek megtalálhatók az **MSZ HD 60364-4-41:2007** szabvány magyarázatos kiadásában is.

3.) RAJKAI FERENC (HUNGAROPROJEKT) kérdése: Felszerelhető-e fürdőszobában a zuhanytálca nélküli épített kivitelű tusoló 1. sávjában 230 V-os (50 Hz, 300 W) rögzített bekötésű törölközőszárító?

VÁLASZ:

Az egyes sávban elhelyezhető a törölközőtartó, amelyet az **MSZ HD 60364-7-701:2007**-es szabvány 701.55. szakaszában még meg is említi:

„Az 1-es sávban csak rögzített és állandó csatlakozású fogyasztókészüléket szabad szerelni. A készülék használatra és felerősítésre vonatkozó gyártói utasítások szerint alkalmasnak kell lennie az abban a sávban való használatra. Ilyen készülékek például a következők: ... törölköző szárítók... (stb.)

Magyarázat: ... alkalmazhatók a tápfeszültségtől függetlenül, ha az rögzített és állandó csatlakozású, legalább IPX4 védettségű és a gyártó használati (telepítési) útmutatója kifejezetten erre a célra alkalmasnak nyilvánította.”

Ennek alapján, az 1-es sávban (a szabvány kiterjesztett 1-es sávhatárait is figyelembe véve) elhelyezhető a rögzített és fix (nem dugaszolható) csatlakozású törölközőszárító, ha a készüléket gyártója azt arra alkalmasnak nyilvánította!

4.) ÁVÁR ZOLTÁN (Szombathely) Új építésű üzemcsarnokba a szerelőasztalok energia oszlopaire szerelt 230 V és 400 V-os, 16 A-20 A névleges áramerősségű biztosítóval védett dugaszoló aljzatok elé nem szerelnek fel kiegészítő védelemként áram-védőkapcsolót. Véleményem szerint az **MSZ HD 60364-4-41: 2007** szabvány **411.3.3.** szakasz előírásai alapján áram-védőkapcsolót kellene felszerelni kiegészítő védelemként e csatlakozó aljzatok elé. Kérem állásfoglalásukat: kell-e kiegészítő védelmet alkalmazni a leírt helyen?

VÁLASZ:

Az idézett **MSZ HD 60364-4-41:2007** szabvány **411.3.3.** szakasza a következőket írja:

„**411.3.3. Kiegészítő védelem**

A váltakozó áramú rendszerekben áram-védőkapcsoló alkalmazásával kiegészítő védelmet kell biztosítani

- a képzetlen személyek által használt és általános használatra szánt legfeljebb 20 A névleges áramú csatlakozóaljzatok számára, és
MEGJEGYZÉS: Kivételt lehet tenni:
- szakképzett vagy kioktatott személyek felügyelete alatt használt csatlakozóaljzatok esetében, pl. egyes kereskedelmi vagy ipari helyiségekben, vagy
- egy különleges fogyasztókészülék csatlakoztatására szánt egyedi csatlakozóaljzat esetében.
- szabadtéri használatú, legfeljebb 32 A névleges áramú mobil fogyasztókészülékek esetében.”

Ez azt jelenti, hogy *minden esetben a villamos tervező feladata és felelősége* a létesítmény műszaki vezetőjével vagy főtechnológusával vagy biztonságtechnikai / munkavédelmi vezetőjével *egyeztetve kijelölni* azokat a csatlakozó aljzatokat amelyek várhatóan általános használatúak lesznek, és ezeket bárki, bármikor használhatja. Ezek elé – az áramkörbe – áram-védőkapcsolót kell beépíteni.

Ugyanakkor meg kell határozni azokat a csatlakozó aljzatokat is, amelyeket egy-egy speciális készülék (pl. állandó jellegű) táplálására használnak és nagy valószínűséggel kizárható, hogy ezeket bárki is használná – csak ezek elé nem kell áram-védőkapcsolót beépíteni, de célszerű az egyedi különleges alkalmazás megjelölése.

Osszefoglalva: Az említett személyek által a biztonsági szempontok és a helyi körülmények figyelembe vételével kijelölt dugaszolóaljzatok elé áram-védőkapcsolót kell beépíteni!

5.) HARASZTI LÁSZLÓ kérdése: Melyik szabvány írja elő az áramvédő-kapcsolók (RCD) műszeres ellenőrzését és annak gyakoriságát, ha már ellenőrzését a felülvizsgálat előírja?

VÁLASZ:

Az áram-védőkapcsolók (**RCD**) műszeres ellenőrzését és annak gyakoriságát a nemzetgazdasági miniszter „*a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről*” szóló **10/2016. (IV. 5.) NGM rendeletében** írja elő, mint kötelezettséget. Részletek: a rendelet 19.§ (1), (2), (3) és (5) bekezdésben.

A jogszabályban előírt műszeres ellenőrzés műszaki tartalmát és elvégzésének módját, illetve az egyes műveleteit az **MSZ HD 60364-6:2007** szabvány, illetve ennek magyarázatos kiadása tartalmazza:

- az első ellenőrzés keretében a 61.3 alfejezet 61.3.6.1. szakaszában,
- a rendszeresen ismétlődő időszakos felülvizsgálatok keretében 62. fejezet 62.1.2. szakaszaiban leírt követelmények szerint.

Az áram-védőkapcsolók műszeres ellenőrzését, illetve a kiépített védelem hatásosságának ellenőrzését egy, az **EN 61557-6** szerinti megfelelő vizsgálókészülékkel kell végezni.

Megjegyezzük, hogy a szabvány a korábbi gyakorlathoz képest szigorúbb követelményt tartalmaz: az áram-védőkapcsolók esetében az időszakos ellenőrzés során (tehát már egy évek óta üzemelő berendezés esetén) *megköveteli a kikapcsolási idő műszeres ellenőrzését*. Tekintettel azonban arra, hogy a megkövetelt kikapcsolási időérték nem a névleges kioldóáramára, hanem az adott beépítési körülmények között felléphető hibaáramra vonatkozik, ajánlja (nem követeli meg!), hogy azt csak az érzékenység ötszörösének megfelelő áramerősség mellett ellenőrizzék.

6.) MERKL GÁBOR egy, az **MSZ EN 61439** szabvány tárgykörébe tartozó villamos kapcsolóberendezés sikertelen villamosszilárdság vizsgálatáról számolt be. A hibát a vizsgáló kollégák szerint a beépített „B” típusú áram-védőkapcsolók okozták, amelyeknek ki kellett volna bírni a 2 kV-os próbafeszültséget. Kérdése: helyes volt-e a kollégák megállapítása?

VÁLASZ:

Sajnos nem volt helyes a kollégák eljárása, több szempontból sem.

Az **MSZ EN 61439-1:2012** szabvány kapcsolóberendezések darabvizsgálatával foglalkozó 11.1. szakasza a következőket írja: „*A darabvizsgálatot nem szükséges elvégezni az olyan készülékeken és a berendezésbe beépített önálló alkatelemeken, ha azokat a 8.5.3. szakasz szerint választották ki és a készülékgyártó útmutatásai szerint építették be.*”

Márpedig az áram-védőkapcsolókat így választották ki, így építették be, és a műszaki adataik megfelelnek a felhasználás helyén fellépő igénybevételnek. Erre a készülékgyártó külön felhívta a figyelmet: „*A termékhez mellékelt utasítás szerint a szigetelési vizsgálat során a 3,5,7 és 4,6,8 kapcsokat le kell kötni az elektronika miatt (ezt a vevő nem tette meg!)*”. Véleményünk szerint jogosan kérte, hogy a villamos szilárdság vizsgálatokba ne vonják be áram-védőkapcsolókat, erre lehetőséget adott neki az említett 11.1. és 8.5.3. szakasz.

A vizsgáló kollégák ott is tévedtek, hogy a 400 V/230 V névleges feszültségű kapcsolóberendezés vizsgáló feszültsége nem 2 kV, hanem csak 1890 V. A vizsgálathoz használt nagyfeszültségű transzformátor túláram-reléjének pedig nem szabad kioldania, ha a kimenőáram 100 mA-nél kisebb. A megküldött jegyzőkönyv szerint a határáram beállítása 10 mA volt.

A következőkről adunk még tájékoztatást:

▪ Az áram-védőkapcsolók termékszabványa: **MSZ EN 61008-1:2013**. A szabvány 9.7.2. és 9.7.3. szakasza foglalkozik a típusvizsgálatok részeként szigetelés vizsgálatokkal. Ebben következők szerepelnek:

– b) zárt helyzetű kapcsoló pólusok közötti vizsgálata: „*a pólusok közé kapcsolt elektronikus alkatelemeket leválasztva*”

– „A transzformátor túláram kioldó szerkezete ne működjön, ha a kimenő áramkörben folyó áram 100 mA-nál kisebb”

– Vizsgáló feszültség 2000 V, 50 Hz, 1perc – de ***csak típusvizsgálat esetén!***

▪ A szabvány „D” melléklete foglalkozik a darabvizsgálatokkal, ezen belül a **D3**. szakasz a villamos szilárdsági vizsgálatokkal. *Itt már csak 1500 V, 50 Hz, (1 s) a próbafeszültség értéke, amit minden készüléknek csak egyszer kell kiállni! Tehát a gyárban vizsgálaton keresztül ment készüléket nem szabad még egyszer ilyen vizsgálatnak kitenni, főleg nem lényegesen nagyobb feszültségnek!* A darabvizsgálatok során az elektronikát tartalmazó készülékeket csak nyitott helyzetben a bejövő és az elmenő kapcsok között szabad vizsgálni! Zárt helyzetben, egymás között a pólusokat nem szabad vizsgálni!

Javasoljuk, hogy a vizsgálat alá vont áram-védőkapcsolókat cseréljék új készülékekre, ugyanis valószínűleg alkalmatlanná váltak a használatra. Az új készülékeket ne vessék alá villamos szilárdsági vizsgálatoknak, csak a működését ellenőrizzék!

6.) BARICZ GÁBOR (MVM PAKS, ATOMERŐMŰ) kérdése: jelenleg melyik szabvány foglalkozik az erőművi gyűjtősínek színjelölésével?

VÁLASZ:

Ma Magyarországon általánosan elterjedt a gyűjtősínek színjelölésére a zöld-sárga-piros színek alkalmazása. Ismereteink szerint Magyarországon korábban ezt iparági szabvány szabályozta: a NIMSZ 238-72 jelű, amelyet később az MSZ-09-0238:1979 váltott fel, ezt 2004 után vonták vissza. 2000-2010-ig az MSZ EN 60446:2000 volt érvényben, de ezt is visszavonták!

Tudomásunk szerint jelenleg az alábbi szabványok foglalkoznak e témakörrel:

- **MSZ HD 457 S1:1999** Színjelölési kód (IEC 757:1983, angol nyelvű!)

- **MSZ HD 308 S2:2002** A kábelek, vezetékek és hajlékony zsinórvezetékek ereinek azonosítása

- **MSZ EN 60445:2011** Az ember-gép kapcsolat, a megjelölés és az azonosítás alapvető és biztonsági elvei. A villamos gyártmánykapcsok, a hozzájuk csatlakozó vezetékvezeték és a vezetékek azonosítása (IEC 60445:2010, angol nyelvű!)

A vezetők azonosításával foglalkozik még az **MSZ HD 60364-5-51:2010** szabvány 514.3. alfejezete is (elsősorban a védővezetők színjelölését írja elő) Amennyiben egy adott témakörre vonatkozóan nincs érvényes szabvány, úgy a visszavont szabványok követelményei alapján, azok teljesítésével tudjuk fenntartani az előírt biztonsági szintet!

7.) BODA BALÁZS kérdése: egy automata üzemanyag töltőállomást szeretnének a szabványoknak megfelelővé tenni. Melyik szabványok vonatkoznak erre a területre?

VÁLASZ:

Általában minden kisfeszültségű létesítés alapja a *Kisfeszültségű villamos berendezések-re* vonatkozó **MSZ HD 60364**-es szabványsorozat, ennek az egyes vonatkozó részeit kell figyelembe venni, mint pl.: **MSZ HD 60364-4-41; -5-54:**

érintésvédelem,

-4-43: túláramvédelem,

-4-442, --4-443: túlfeszültség-védelem,

-5-52: kábelrendszerek,

-5-53: kapcsolóberendezések,

-5-559; -7-714: világító berendezések stb.

Ha ez egy villamos járműveket „tankoló” töltőállomás, akkor e sorozatból a villamos töltő berendezésekre vonatkozik az **MSZ HD 60364-7-722:2016** jelű, *Villamos járművek táplálása* című szabvány. A tervezés, illetve az előkészítés során a felelős villamos tervezőnek ajánlatos áttanulmányozni és értelemszerűen alkalmazni a következő szabványsorozatokat, illetve szabvány adott helyre vonatkoztatható egyes követelményeit:

- **MSZ EN 60079** szabványsorozat: Robbanóképes közegek
- **MSZ EN 61439** szabványsorozat: Kisfeszültségű kapcsoló- és vezérlőberendezések
- **MSZ EN 62305** szabványsorozat: Villámvédelem
- **MSZ CLC/TR 61340-5-2:2011** Elektrosztatika. 5-2. rész: Elektronikus eszközök elektrosztatikus jelenségek elleni védelme. Használati útmutató.

Végül a hatályos **OTSZ** és a kapcsolódó **TvMI**-k létesítési előírásait is fegyelembe kell vennie!

- **54/2014.(XII.5.) BM** r. Ebből különösen: V. fejt. Kockázati besorolások, XIII. fejt. Villamos létesítés, XIV-XVI. fejt. Tűzjelző és oltó berendezések, és: **XVII. fejt. 87. alfejt. Üzemanyagtöltő állomás**
- **TvMI 7.2:2016.07.01** Villamos **TvMI**.

7.) VARGA TAMÁS (VILOMETRIC Kft.) Egy 1972-ben létesült 20 kV-os gyári tulajdonú alállomást felújítottak. A felújítás nem érintette az alumínium burkolatokat, alu sínrendszert, a kocsiszerkezeteket, csak a megszakítók, mérőváltók, és a teljes védelem- és irányítástechnika került kicserélésre. Az elosztó pár hónapja teljesen kiégett, személyi sérülés nem történt. Kérdése: Létezik-e bármilyen előírás arra, hogy egy ilyen jellegű átépítés felújításnak minősülhet, és emiatt alkalmazható a létesítéskor érvényes előírásrendszer? (Azaz a felújítás során nem szükséges pl. az **MSZ EN 62271-200:2013** szabvány alkalmazása a fém burkolatú elosztószekrényre vonatkozóan.)

VÁLASZ:

A kérdés nem műszaki (szabványtéma), hanem jogi természetű, a kiviteli szerződés szóhasználata dönti el. Áttekintve a témához kapcsolható jogszabályokat egyedül az **OTÉK**-ban találtunk olyan fogalom-meghatározást, amely megmagyarázza, illetve megkülönbözteti a két fogalmat. Kivonat az országos településrendezési és építési követelményekről szóló **253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet (OTÉK)** 1. számú mellékletéből:

„8. Átalakítás: meglévő építmény, építményrész, önálló rendeltetési egység, helyiség alaprajzi elrendezésének vagy külső megjelenésének, megváltoztatása érdekében végzett, az építmény belső térfogatát nem növelő építési tevékenység.

36. Felújítás: meglévő építmény, építményrész, önálló rendeltetési egység, helyiség rendeltetésszerű és biztonságos használhatóságának, valamint üzembiztonságának megtartása érdekében végzett az építmény térfogatát nem növelő építési tevékenység.”

Ha az itt leírtak értelme szerint akarjuk a tevékenységet meghatározni, akkor a szóban forgó esetben egyértelműen *felújításról* van szó:

- *rendeltetésszerű és biztonságos használhatóságának, valamint üzembiztonságának megtartása érdekében,*
- *az építmény térfogatát nem növelő tevékenység,* – azaz a váz, burkolat mérete nem változott.

Csak kismértékű felújítás esetében fogadható el a létesítéskori előírásoknak, szabványoknak megfelelés! A „*kismértékű*” százalékos meghatározása sincs rögzítve, a műszaki előírásokban általában 10%...40% határokkal találkozhatunk.

Véleményünk szerint – amennyiben a szerződő felek a szerződésben másképp nem rendelkeznek – a biztonságot az szolgálja, ha a kivitelezés a felújításkor érvényes szabványok szerint történik!

8.) KIADTÁK A 10/2016. (IV.5.) NGM rendeletet **a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről**. A rendelet 2016. május 5-én lépett hatályba, ugyanakkor hatályát veszítette a korábban e tárgykört szabályozó módosított 14/2004. (IV. 19.) FMM rendelet. A rendelet legfontosabb része a villamos szakemberek számára a **19.§**, mert ez tartalmazza a kisfeszültségű villamos berendezések áramütés elleni védelmének felülvizsgálati kötelezettségét. A rendelet **19.§ (11)** bekezdése így szól:

„Az érintésvédelmi minősítő iratban a vizsgált berendezést minden esetben az irat kiállítása idején érvényes előírások szerint kell minősíteni.”

Nagyon sok felülvizsgáló kolléga kérdezte, hogy mit jelent ez, és hogyan kell ezt értelmezni?

VÁLASZ:

Az Érintésvédelmi Munkabizottság véleménye szerint szokatlan és nagyon szerencsétlen a rendeletnek ez az előírása, mert ellentétes más hasonló témájú műszaki tartalmú jogszabály előírásaival és az eddigi, műszaki gyakorlattal! Lásd pl. a korábbi és jelenlegi OTSZ-ek előírásait!

- A korábbi, 2011-es OTSZ 214. §-a ezt írja elő:

„214. § (1) A villamos berendezések felülvizsgálata, a berendezés minősítése a létesítéskor érvényben lévő vonatkozó műszaki követelmény, illetve a vizsgálat időpontjában érvényes vonatkozó műszaki követelmény, vagy azzal legalább egyenértékű biztonságot nyújtó előírás szerint történik.”

- A most hatályos OTSZ, a 54/2014.(XII.5.) BM rendelet előírása:

„277. § (4) A villamos berendezések tűzvédelmi felülvizsgálata, a berendezés minősítése a létesítéskor érvényes vonatkozó műszaki követelmény szerint történik.”

- A kiadás előtt álló Villamos Biztonsági szabályzat tervezete is tükrözi a gyakorlatot:

1.1.26. ... A vizsgálatok és az ezek eredményéről kiadandó minősítő iratok, vizsgálati dokumentáció tartalmát nemzeti szabványok határozzák meg. A villamos berendezések felülvizsgálata, a berendezés minősítése a létesítéskor érvényes vonatkozó műszaki követelmény szerint történik.

A több évtizedes tapasztalatunk, gyakorlatunk alapján elmondhatjuk, hogy sokszor nagyon bonyolult helyzetekkel találkozik a szabványossági felülvizsgáló. Ilyenkor különösen szükséges, hogy a felelős felülvizsgáló lelkiismeretes és reális mérnöki-műszaki gondolkodású legyen. Neki kell eldönteni, hogy az előírt biztonság fenntartása érdekében milyen előírásokat vesz figyelembe a vizsgálatok végzésekor és a minősítéskor. Az teljesen egyértelmű, hogy új létesítések esetében a tervezés és a létesítés idején hatályos, illetve érvényes („jelenkori”) előírások a mérvadók. A korábbi létesítmények esetében – amelyek akár több évtizedesek is lehetnek – szükség lehet a jóval régebbi, létesítés idején hatályos, illetve érvényes előírások alkalmazására is. Elsősorban mindig a felülvizsgálat idején hatályos, illetve érvényes előírások szerint célszerű vizsgálni. Természetesen előfordulhat, hogy a régi berendezés nem elégíti ki a legújabb előírásokat, de a korábbi előírásoknak megfelel és a berendezés biztonságosan tovább üzemeltethető. Ilyen esetekben a felülvizsgáló feladata és felelőssége annak eldöntése, hogy milyen előírásokat, milyen mértékben vesz figyelembe, illetve mit javasol a megbízónak.

Az elmondottak alapján Munkabizottságunk a következő formulát javasolja a minősítéshez:

„**Minősítés:** Az elvégzett mérések és vizsgálatok alapján a villamos berendezés megfelel a biztonsági követelményeknek, így üzemeltethető.

A vizsgálatok:

- az MSZ EN 60364 szabványsorozat érvénybe lépése után létesített berendezés(része)knél e szabványsorozat alapján történt,
- az ezt megelőzően létesített berendezés(része)knél a létesítés idején érvényes korábbi szabványok figyelembevételével (pl. MSZ 172 szabványsorozat alapján) történt.”

*** **

Az ÉV. Munkabizottság a következő ülését, 2016. december 7-én, szerdán du.14.00 órakor tartja a MEE központi székhelyén: 1075 Budapest, VII. kerület Madách Imre út 5. III. emeleten a nagytárgyalóban.

Budapest, 2016. október 5.

MEE. ÉV. Munkabizottság

Összeállította:

Arató Csaba

Lektorálta:

Kádár Ába

ÉV. MuBi vezető:

Dr. Novóthny Ferenc