40/2017. (XII. 4.) NGM rendelet

az összekötő és felhasználói berendezésekről, valamint a potenciálisan robbanásveszélyes közegben működő villamos berendezésekről és védelmi rendszerekről

A villamos energiáról szóló 2007. évi LXXXVI. törvény 170. § (3) bekezdés 1. és 2. pontjában és a Budapest Főváros Kormányhivatalának egyes ipari és kereskedelmi ügyekben eljáró hatóságként történő kijelöléséről, valamint a területi mérésügyi és műszaki biztonsági hatóságokról szóló 365/2016. (XI. 29.) Korm. rendelet 32. § *j)* pontjában kapott felhatalmazás alapján, a Kormány tagjainak feladat- és hatásköréről szóló 152/2014. (VI. 6.) Korm. rendelet 90. § 9. pontjában meghatározott feladatkörömben eljárva,

a 10. § tekintetében a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény 88. § (4) bekezdés *d)* pont *dc)* alpontjában kapott felhatalmazás alapján, a Kormány tagjainak feladat- és hatásköréről szóló 152/2014. (VI. 6.) Korm. rendelet 90. § 6. pontjában meghatározott feladatkörömben eljárva - a Kormány tagjainak feladat- és hatásköréről szóló 152/2014. (VI. 6.) Korm. rendelet 48. § 3. pontjában meghatározott feladatkörében eljáró emberi erőforrások miniszterével egyetértésben -,

a 11. § tekintetében a jogalkotásról szóló 2010. évi CXXX. törvény 31. § (2) bekezdés *a)* pontjában kapott felhatalmazás alapján, a Kormány tagjainak feladat- és hatásköréről szóló 152/2014. (VI. 6.) Korm. rendelet 90. § 9. pontjában meghatározott feladatkörömben eljárva

a következőket rendelem el:

1. A rendelet hatálya

1. § (1) E rendelet hatálya alá tartoznak az ipari, mezőgazdasági, szolgáltatási, kommunális, lakó- és egyéb épületek villamosenergia-ellátását biztosító vagy közvilágítási célú, a villamos energiáról szóló 2007. évi LXXXVI. törvény (a továbbiakban: Vet.) hatálya alá tartozó összekötő és felhasználói berendezések, valamint a potenciálisan robbanásveszélyes közegben működő villamos berendezések és védelmi rendszerek.

(2) Az összekötő berendezésekre vonatkozó követelményeket a magánvezetékre, a termelői vezetékre és a közvetlen vezetékre jogszabály eltérő rendelkezése hiányában megfelelően alkalmazni kell.

(3) Nem tartoznak e rendelet hatálya alá

a) a föld alatti és a külszíni bányaüzemek és a bányahatóság felügyelete alá tartozó egyéb üzemek villamos berendezései,

b) a vasutak munkavezetékei, vasúti vontatás villamos berendezései, vontatási alállomások, vasúti vontatás mozgó (mozdony) berendezései,

c) a haditechnikai célt szolgáló villamos berendezések,

d) az atomenergiáról szóló törvény hatálya alá eső villamos berendezések,

e) a 0,1 A-nél kisebb zárlati áramerősségű villamos berendezések,

f) a közlekedési eszközök saját villamos berendezései, valamint ezek beindítására, ideiglenes táplálására és vizsgálatára szolgáló mobil berendezések,

g) az 1000 Hz-nél nagyobb frekvenciájú villamos rendszerek berendezései, ha nincsenek fémes vezetői kapcsolatban az e rendelet hatálya alá tartozó villamos berendezésekkel,

h) az információtechnológiai berendezések azon részei, amelyek változó frekvenciával vagy impulzusokkal működnek,

i) a legfeljebb 10 J energiát tároló kondenzátorokból táplált villamos berendezések,

j) a villamosművek és a villamosműhöz tartozó villamos berendezések,

k) villamosáram-fejlesztő berendezések.

(4) E rendelet hatálya nem terjed ki

a) a meghatározott feszültséghatáron belüli használatra tervezett villamossági termékek forgalmazásáról, biztonsági követelményeiről és az azoknak való megfelelőség értékeléséről szóló nemzetgazdasági miniszteri rendeletben meghatározott villamossági termékek tervezésére, gyártására, megfelelőségértékelésére és piacfelügyeletére, valamint

b) a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben történő alkalmazásra szánt berendezések, védelmi rendszerek vizsgálatáról és tanúsításáról szóló nemzetgazdasági miniszteri rendeletben meghatározott berendezések, védelmi rendszerek tervezésére, gyártására, megfelelőségértékelésére és piacfelügyeletére.

(5) Az e rendeletben foglaltakat a jogszabály alapján munkaeszköznek minősülő villamos berendezések időszakos ellenőrzésére jogszabály eltérő rendelkezése hiányában kell alkalmazni.

2. Értelmező rendelkezések

2. § E rendelet alkalmazásában:

1. *átalakítás:* minden olyan beavatkozás, amely villamos berendezés eredeti funkciójának, műszaki kialakításának, technológiai paramétereinek megváltoztatását eredményezi;

2. *beruházó:* az a természetes vagy jogi személy, aki felhasználó, a Vet. 74. § (1) bekezdése szerinti engedélyes, ezek meghatalmazottja, a felhasználási hely tulajdonosa, a felhasználási

helyek kialakításának szervezője, és aki villamos berendezésekkel kapcsolatos beruházás ügyeinek intézésében anyagi felelősséggel eljár;

3. *egyenértékűségi nyilatkozat:* a villamos tervező nyilatkozata arról, hogy szabványok előírásaitól eltérően a tervben alkalmazott műszaki megoldásokat biztonsági és műszaki szempontból a szabvány követelményeivel legalább egyenértékűnek nyilvánítja;

4. *egyéb épület:* közvetlenül a közcélú elosztóhálózatra csatlakozó, alaprendeltetése szerint kommunális épület vagy lakóépület kategóriájába nem tartozó különálló épület, amelyhez tartozó felhasználási hely csatlakozási pontján vagy csatlakozási pontjain összesen 50 kVA-nél nem nagyobb teljesítmény áll rendelkezésre;

5. *ellenőrzés:* minden olyan tevékenység, amely e rendelet hatálya alá tartozó villamos berendezés állapotának megfelelőségét vizsgálja a berendezésre vonatkozó jogszabályok és a villamos biztonsági szempontból követelményeket tartalmazó szabványok részletezése szerint;

6. *épület:* e rendelet alkalmazásában az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény (a továbbiakban: Étv.) 2. § 10. pontjában meghatározott építmény;

7. *felhasználási hely:* a Vet. 3. § 16. pontja szerinti fogalom;

8. *felhasználói belső szabályzat:* az adott villamos berendezésre kidolgozott, a helyi sajátságokat tartalmazó magatartási és kezelési szabályzat, amelyet az üzemeltető dolgoz vagy dolgoztat ki, és amely az épület belső villamos felhasználói berendezésének a tervezője által kidolgozott üzemeltetési útmutatón alapul;

9. *feszültség alatti munkavégzés:* minden olyan munka végzése, amelynek során a munkát végző személy testrészeivel, szerszámmal, szerkezettel vagy eszközzel szándékosan aktív részeket érint, vagy a feszültség alatti munkavégzés övezetébe hatol;

10. *feszültséghez közeli munkavégzés:* minden olyan munka végzése, amelynek során a munkát végző személy a testrészével, szerszámmal vagy más tárggyal a feszültség alatti munkavégzés övezetének érintése nélkül behatol a közelítési övezetbe;

11. *javítás:* minden olyan beavatkozás, amely a villamos berendezés üzembehelyezéskori eredeti állapotának visszaállítását célozza, és amelynek eredményeként a villamos berendezés biztonsági jellemzői az üzembehelyezési állapothoz képest nem változnak;

12. *jelentős villamos berendezés:*

a) a potenciálisan robbanásveszélyes létesítmény berendezése,

b) a villamosműhöz, magánvezetékhez, termelői vezetékhez vagy közvetlen vezetékhez 1000 V-nál nagyobb névleges feszültségen csatlakozó fogyasztói berendezés,

c) a villamosműhöz, magánvezetékhez, termelői vezetékhez vagy közvetlen vezetékhez 1000 V-nál nem nagyobb feszültségen csatlakozó fogyasztói villamos berendezés, amely a

berendezés áramának nagyságát fázisonként 32 A vagy annál nagyobb névleges áramerősségű túláramvédelem (olvadóbiztosító vagy kismegszakító) korlátozza,

d) olyan összekötő berendezések, amelyek az *a)-c)* pontok szerinti villamos berendezéseket táplálnak;

13. *karbantartás:* a villamos berendezések tervszerű, megelőző állagmegóvása, javítása, tisztítása, a szükséges cserék és pótlások elvégzése, esetenként az üzemi meghibásodás előzetes elhárítása, amely nem jelenti a villamos berendezés élettartamának növelését vagy kapacitásának számottevő bővítését, elmaradása pedig az élettartam csökkenését eredményezi;

14. *kezelési utasítás:* az üzemeltető által az üzemi személyzet részére a villamos berendezéssel kapcsolatosan kiadott utasítás;

15. *kommunális épület:* közvetlenül a közcélú elosztóhálózatra csatlakozó villamos berendezéseket tartalmazó, az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény 2. § 9. pontja szerinti közhasználatú építmény;

16. *közvetlen vezeték:* a Vet. 3. § 38. pontja szerinti fogalom;

17. *lakóépület:* közvetlenül a közcélú elosztóhálózatra csatlakozó és alaprendeltetése szerint lakhatás, üdülés célját szolgáló építmény vagy lakóközösségbe szervezett, több lakásból álló egység és a hozzá tartozó, alaprendeltetéstől eltérő célra szolgáló helyiségek összessége, továbbá az előbbiek elhelyezésére szolgáló építmény vagy alkalmas telek;

18. *magánvezeték:* a Vet. 3. § 44. pontja szerinti fogalom;

19. *megszüntetés:* a villamos berendezés végleges üzemen kívül helyezése utáni leszerelése, lebontása, a terület újrahasznosításának lehetővé tétele;

20. *összekötő berendezés:* a Vet. 3. § 49. pontja szerinti fogalom;

21. *rendeltetésszerű használat:* a rendelet hatálya alá tartozó villamos berendezések műszaki leírásában, kezelési útmutatójában vagy termékismertetőjében meghatározottaknak, a tervezett célnak és az előírt üzemeltetési módnak megfelelő használat;

22. *szabványossági felülvizsgálat:* a villamos berendezések olyan részletes - a méréseket és azok számszerű eredményének kiértékelését is tartalmazó - különleges erősáramú villamos szakképzettséget igénylő ellenőrzése, amely alkalmas arra, hogy kimutassa, teljesíti-e az a vonatkozó szabványok vagy azokkal egyenértékű műszaki megoldásokat tartalmazó műszaki előírások valamennyi kritériumát;

23. *szakképzett személy:* az a személy, aki olyan, az adott munkaterületre vonatkozó, igazolt villamos szakmai képesítéssel, tudással és gyakorlattal rendelkezik, amely képessé teszi a villamosság által előidézhető kockázat értékelésére és a veszélyek elkerülésére;

24. *szerelői ellenőrzés:* legalább erősáramú villamos szakképzettség alapján végzett ellenőrzés, amelyhez a szigetelésellenállás-mérésen kívül nem szükséges az áramütés elleni

védelem alapvető hibáinak kimutatása céljából műszeres mérés és a mérési eredmények kiértékelése;

25. *üzembe helyezés:* új vagy átalakításon átesett villamos berendezés csatlakoztatása a villamos hálózathoz, amely eljárási folyamat magában foglalja az üzemi próbákat megelőző műszaki vizsgálatokat és eljárásokat, az üzemi próbákat, a próbaüzemet és jogszabály rendelkezése esetén az üzembe helyezéssel kapcsolatos hatósági eljárást;

26. *üzemeltetési útmutató:* a tervező vagy kivitelező által a villamos üzemi szabályzat kidolgozásának céljára készített műszaki összeállítás arról, hogy a tervek szerinti berendezés biztonságos kezeléséhez milyen szakképzettség, kioktatottság szükséges, továbbá milyen - a megkövetelt szakismereteken túlmenő - helyi követelményeknek kell megfelelni;

27. *üzemeltető:* a villamos berendezés üzemeltetője, az a természetes személy vagy gazdasági társaság, aki vagy amely a villamos berendezéssel rendelkezni jogosult, vagy akit a villamos berendezéssel rendelkezni jogosult annak üzemeltetésére feljogosított;

28. *üzemviteli megállapodás:* két, egymással műszakilag összekapcsolható villamos hálózat különböző üzemeltetőjének egymás közti megállapodása arról, hogy saját üzemeltetésű hálózatukon hogyan és milyen feltételekkel végezhetnek olyan tevékenységet, amely a másik hálózat üzemvitelére is kihat, továbbá hogyan igényelhetik azt, hogy a kapcsolódó hálózaton a saját hálózatukra kiható tevékenységet végezzenek;

29. *vezetékhálózat:* a villamos energia átvitelére szolgáló vezetékrendszer hozzá tartozó átalakító és kapcsolóberendezésekkel együtt, valamint ezek tartószerkezetei;

30. *villamos berendezés:* összehangolt jellemzőjű villamos szerkezetek meghatározott célra vagy célokra egymással összekötött együttese, beleértve az összes olyan villamos szerkezetet, amely a villamos energia termelésére, szállítására, átalakítására, elosztására, tárolására és felhasználására, az elsődleges és másodlagos villámáramok vezetésére szolgál, de nem minősül villamosműnek; továbbá a felhasználói berendezés, az elektromos gépjármű energiatárolójának villamos energiával történő feltöltésére alkalmas töltőállomás, a közvilágítási berendezés, a közvilágítási elosztóhálózat, valamint az összekötő berendezés; a villamos berendezés részét képezi a vele fémes vezetői összeköttetésben lévő villámvédelmi berendezés és annak részét képező földelő berendezés is;

31. *villamos szerkezet:* minden olyan szerkezet, amelyet a villamos energia felhasználására alkalmaznak;

32. *villamos üzemi szabályzat:* az általános, nem egy adott berendezés egyedi körülményeire kidolgozott, magatartási és kezelési szabályok gyűjteménye.

3. Műszaki biztonsági követelmények

3. § (1) A villamos berendezést úgy kell megtervezni, létesíteni, üzembe helyezni, üzemeltetni, átalakítani, javítani, rendszeresen karbantartani, üzemen kívül helyezni és megszüntetni, hogy az megfeleljen az 1. mellékletben (a továbbiakban: Villamos Műszaki Biztonsági Szabályzat) meghatározott műszaki biztonsági követelményeknek, valamint a környezetvédelmi, tűzvédelmi, katasztrófavédelmi és munkavédelmi jogszabályokban előírtaknak.

(2) A Villamos Műszaki Biztonsági Szabályzat előírásainak alkalmazásától eltérni csak a (3) bekezdés szerint lehet. Amennyiben az e rendeletben meghatározott valamely berendezés vagy tevékenység megfelel a Villamos Műszaki Biztonsági Szabályzatban hivatkozott szabványokban megtalálható követelményeknek, akkor úgy kell tekinteni, hogy egyidejűleg teljesíti az e rendeletben foglaltakat is.

(3) A Villamos Műszaki Biztonsági Szabályzatban foglalt egyes műszaki előírásoktól a tervező eltérhet, ha a Villamos Műszaki Biztonsági Szabályzatban foglaltak alapján igazolja, hogy a Villamos Műszaki Biztonsági Szabályzat előírásai szerint elérhető, vagy magasabb műszaki biztonsági szintet más módon is biztosítja.

(4) Ha az üzemeltető az (1) bekezdésben foglalt tevékenysége során rendellenességet észlel, köteles minden intézkedést megtenni annak megszüntetésére.

4. A Villamos Műszaki Biztonsági Szabályzat előkészítése, a Műszaki Szakbizottság működése és feladatai

4. § (1) A Villamos Műszaki Biztonsági Szabályzat előkészítésének és módosításának előzetes szakmai egyeztetését a Műszaki Szakbizottság (a továbbiakban: Szakbizottság) végzi. A Szakbizottság a Villamos Műszaki Biztonsági Szabályzatot szükség szerinti gyakorisággal, de legalább évente felülvizsgálja, és véleményezi a Szakbizottsághoz beérkezett módosítási javaslatokat. A Villamos Műszaki Biztonsági Szabályzat felülvizsgálatára vagy módosítására vonatkozó javaslatát a Szakbizottság az iparügyekért felelős miniszter (a továbbiakban: miniszter) részére megküldi.

(2) A Szakbizottság összetételét a műszaki biztonsági feladatkörében eljáró Budapest Főváros Kormányhivatalának (a továbbiakban: Kormányhivatal) javaslatára a miniszter határozza meg. A szakbizottsági tagokat a miniszter a Kormányhivatal javaslatára öt év időtartamra bízza meg.

(3) A Szakbizottság maga állapítja meg ügyrendjét, és tagjai közül megválasztja a Szakbizottság elnökét.

(4) A Szakbizottság a Villamos Műszaki Biztonsági Szabályzatban foglalt műszaki követelményeket teljesítő műszaki szabványok jegyzékét a Kormányhivatal a honlapján közzéteszi.

5. A műszaki biztonsági szempontból jelentős munkakörök esetén szükséges továbbképzés

5. § (1) A szakmai követelmények változásait figyelembe véve a (2) bekezdésben meghatározott munkakörök betöltése továbbképzéshez kötött, amelyről továbbképzési igazolást kell kiállítani. Aki a szervezett továbbképzésen részt vett, és eredményes vizsgát tett, erről a továbbképzés szervezőjétől igazolást kap.

(2) Az alábbiakban felsorolt, a műszaki biztonság szempontjából jelentős munkakörök betöltéséhez ötévenként kötelező a továbbképzés, a szakterületre vonatkozó hatályos

jogszabályi előírások, érvényes műszaki szabványok megismerése, valamint a felülvizsgálathoz szükséges korszerű műszaki-biztonsági szakmai anyag elsajátítása céljából:

a) az érintésvédelmi szabványossági felülvizsgáló,

b) az erősáramú berendezések felülvizsgálója és

c) a villámvédelmi berendezések felülvizsgálója.

(3) A továbbképzés szervezője a képzési program jóváhagyása iránti kérelmét a 2. mellékletben meghatározott adattartalommal, a hatósági jellegű képzés felügyeletét ellátó hatóság által meghatározott formanyomtatványon nyújtja be.

(4) A (2) bekezdésben meghatározott munkakör további betöltésének feltétele, hogy a munkakört betöltő személy az OKJ szakképesítést igazoló bizonyítvány kiállítását követő 5 éven belül a továbbképzésen részt vegyen, és sikeres vizsgát tegyen.

(5) A továbbképzést záró vizsga megtartásában a miniszter által kijelölt szakmai szervezetek és a hatósági jellegű képzés felügyeletét ellátó hatóság együttműködik. A kijelölt szakmai szervezeteket és az együttműködés kereteit a miniszter a honlapján közzéteszi.

(6) Kötelező szakmai továbbképzést - kérelmére, a (7) bekezdés szerinti jóváhagyás alapján - az a szervezet végezhet, amely

a) rendelkezik a felnőttképzésről szóló 2013. évi LXXVII. törvény 3. § (1) bekezdése szerinti felnőttképzési tevékenység végzésére szóló engedéllyel a (2) bekezdésben meghatározott szakképesítés szerinti képzési területre,

b) rendelkezik a hatósági jellegű képzés felügyeletét ellátó hatóság által jóváhagyott képzési programmal, és

c) rendelkezik a hatályos műszaki biztonsági követelmények figyelembevételével összeállított tananyaggal.

(7) A továbbképzés jóváhagyása iránti kérelmet a hatósági jellegű képzés felügyeletét ellátó hatóság bírálja el. A továbbképzés csak a hatósági jellegű képzés felügyeletét ellátó hatóság által jóváhagyott képzési program alapján történhet. A hatósági jóváhagyás a megadásának napjától számított három évig hatályos. Amennyiben a hatósági jóváhagyás időbeli hatálya letelt és a továbbképzés szervezője a korábbi hatósági jóváhagyás időbeli hatálya alatt elmulasztotta a (10) bekezdésben vagy a 6. § (10) bekezdésében foglalt kötelezettségét, a továbbképzés szervezője a hatósági jóváhagyás iránti kérelmet nem nyújthatja be a korábbi hatósági jóváhagyás időbeli hatályának leteltét követő egy évig.

(8) A hatósági jellegű képzés felügyeletét ellátó hatóság elutasítja a (3) bekezdésben meghatározott képzési program jóváhagyása iránti kérelmet, ha a kérelmező nem felel meg a (6) bekezdés *a)-c)* pontjában meghatározott követelményeknek.

(9) A hatósági jellegű képzés felügyeletét ellátó hatóság

a) a 3. mellékletben foglalt alapkövetelmények alapján meghatározza és a hivatalos honlapján közzéteszi a képzési program elkészítésének alapját képező részletes szakmai követelményeket, valamint a részletes vizsgakövetelményeket,

b) kérelemre jóváhagyja a képzési programot,

c) ellenőrzi a tananyag célra való alkalmasságát, tartalmát, jogszabályoknak való megfelelését, és

d) ellenőrzi a továbbképzés szervezőjének a továbbképzéssel összefüggő működését.

(10) A továbbképzés szervezője köteles a továbbképzés kezdőnapját, tartamát és helyszínét a hatósági jellegű képzés felügyeletét ellátó hatóság részére továbbképzés vonatkozásában a kezdőnapot megelőzően legalább 8 nappal bejelenteni. E bejelentés megtétele előfeltétele a továbbképzés megtartásának.

6. § (1) A vizsga részletes szabályait a továbbképzés szervezője a hatósági jellegű képzés felügyeletét ellátó hatóság által meghatározott részletes vizsgakövetelmények figyelembevételével vizsgaszabályzatban rögzíti, és gondoskodik a vizsga lebonyolítását meghatározó módszertani útmutató elkészítéséről, a vizsgakérdések összeállításáról, valamint azok bejelentéséről a képzés felügyeletét ellátó hatóságnak.

(2) A hatósági jellegű képzés vizsgáján vizsgáztató az lehet, aki szakirányú felsőfokú végzettséggel és a képzés célja szerinti szakterületen legalább 10 év gyakorlattal rendelkezik.

(3) A vizsgát vizsgabizottság bírálja el. A vizsgabizottságot elnök vezeti. A vizsga során a vizsgabizottságot kérdező tanár és írásbelivizsga-felügyelő segíti, akiket a továbbképzés szervezője bíz meg.

(4) Az írásbeli vizsgatevékenység egy gyakorlati problémával kapcsolatos ismeretek összefoglalása és értékelése.

(5) A szóbeli vizsgatevékenység válaszadás a szakmai feladatok témaköréhez kapcsolódó tételsorokból húzott szóbeli vizsgakérdésekre.

(6) A vizsga eredményét megfelelt vagy eredménytelen minősítéssel kell ellátni. Eredménytelen minősítés esetén javítóvizsgára egy alkalommal van mód.

(7) A továbbképzés szervezője a vizsgáról jegyzőkönyvet köteles vezetni. A vizsga jegyzőkönyvét és az eredmények összesítését a továbbképzés szervezője - jogszabály eltérő rendelkezése hiányában - legalább 5 évig köteles megőrizni.

(8) A képzés és a vizsga eredményes teljesítését követően a továbbképzés szervezője a képzés felügyeletét ellátó hatóság által jóváhagyott minta szerint készíti elő a kiállítandó továbbképzési igazolást.

(9) A továbbképzés szervezője a kiállított vizsgaigazolásokról nyilvántartást vezet, és biztosítja a nyilvántartás naprakész voltát.

(10) A továbbképzés szervezője köteles az általa lefolytatott képzés vizsgajegyzőkönyvét és a kiadott igazolásokat másolatban megküldeni a képzés felügyeletét ellátó hatóság részére a kiállítás időpontját követő 15 napon belül.

6. Záró rendelkezések

7. § Ez a rendelet 2018. január 1-jén lép hatályba.

8. § (1) Az e rendelet hatálybalépését megelőzően megszerzett továbbképzési jogosultság az e rendelet szerinti jóváhagyási eljárás lefolytatása nélkül gyakorolható a jogosultságot megállapító hatósági döntésben meghatározott időpontig, a határozatlan időre szóló jogosultság esetében 2018. december 31-ig.

(2) Annak az 5. § (2) bekezdésben meghatározott munkakört betöltő személynek, akinek a szakképesítését igazoló bizonyítványa e rendelet hatálybalépését megelőző 3 évnél régebbi, annak e rendelet hatálybalépését követő két éven belül kell részt vennie a továbbképzésen, és vizsgáznia kell.

9. § E rendelet tervezetének a műszaki szabályokkal és az információs társadalom szolgáltatásaira vonatkozó szabályokkal kapcsolatos információszolgáltatási eljárás megállapításáról szóló, 2015. szeptember 9-i (EU) 2015/1535 európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti előzetes bejelentése megtörtént.

10. § (1) A munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről szóló 10/2016. (IV. 5.) NGM rendelet (a továbbiakban: R.) 19. § (6) bekezdés *b)* pontja helyébe a következő rendelkezés lép:

(Az időszakos ellenőrző felülvizsgálatot szerelői ellenőrzéssel legalább a következő gyakorisággal kell elvégezni:)

„b) az összekötő és felhasználói berendezésekről, valamint a potenciálisan robbanásveszélyes közegben működő villamos berendezésekről és védelmi rendszerekről szóló rendelet (a továbbiakban: Villamos Műszaki Biztonsági Szabályzat rendelet) szerinti lakóépület, kommunális épület és egyéb épület villamos berendezésein hatévente;”

(2) Az R. 19. § (7) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(7) Az időszakos ellenőrző felülvizsgálatot - a Villamos Műszaki Biztonsági Szabályzat rendelet hatálya alá tartozó villamos berendezések kivételével - szabványossági felülvizsgálattal rendszeresen, legalább háromévente kell elvégezni a munkahelynek minősülő helyen.”

11. § Hatályát veszti a Kommunális- és Lakóépületek Érintésvédelmi Szabályzatáról szóló 8/1981. (XII. 27.) IpM rendelet.

1. melléklet a 40/2017. (XII. 4.) NGM rendelethez

Villamos Műszaki Biztonsági Szabályzat

1. Villamos berendezések műszaki biztonsági követelményei

1.1. Villamos berendezésekre vonatkozó általános követelmények

1.1.1. Csak olyan villamos berendezést szabad tervezni, létesíteni és üzemeltetni, amely kielégíti az e Szabályzatban meghatározott műszaki biztonsági követelményeket.

1.1.2. A biztonsági követelmények szempontjából megfelelő állapotúnak kell tekinteni azt a villamos berendezést, amely létesítésekor teljesíti a rá vonatkozó villamos biztonsági szabványos követelményeket vagy a szabványban foglaltakkal biztonsági szempontból a tervező által igazoltan legalább egyenértékű megoldásokat. A villamos berendezések létesítésére, üzemeltetésére, villámvédelmére, áramütés elleni védelmére, valamint a robbanásveszélyes térségekre és a robbanásbiztos gyártmányokra vonatkozóan a villamos műszaki biztonsági követelményeket az e jogszabályban hivatkozott műszaki tárgyú szabványok tartalmazzák.

1.1.3. A jelentősnek nem tekinthető villamos berendezésekre vonatkozóan elegendő az 1.1.9. pontban meghatározott szabványossági nyilatkozat és - szabványtól való eltérés esetén - az egyenértékűségi nyilatkozat.

1.1.4. A jelentős villamos berendezésnek nem minősülő berendezésekre vonatkozóan azok villamos szakképzettségű tervezője és kivitelezője, összekötő berendezéseknél az ezeket tápláló villamosmű hálózati engedélyese dönti el, hogy az ezekben felléphető zárlati energia és az adott környezeti behatások figyelembevételével ezek a berendezések jelentősek-e, vagy sem.

1.1.5. Esetleges felmerült problémák esetén hibajegyzékben vagy hiánypótlási jegyzékben kell rögzíteni a felmerült észrevételeket, megjelölve a javítás, pótlás és költségviselés módját, a felelősöket és a határidőket.

1.1.6. A villamos kivitelezési dokumentációban az épületvillamossági munkarész tekintetében figyelembe kell venni az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet 1. mellékletében foglaltakkal összhangban a Magyar Építész Kamara és a Magyar Mérnöki Kamara szabályzataiban előírtakat.

1.1.7. Az üzemeltetési útmutatónak tartalmaznia kell:

a) azoknak az üzemeltetési tevékenységeknek tételes felsorolását, amelyeknek elvégzéséhez kioktatás vagy szakképzettség szükséges;

b) az üzemeltetéshez szükséges azon biztonsági tudnivalókat, amelyek ismerete nem következik a megadott szakképzettségből (főként helyi körülményekből vagy észszerű megoldásokból adódó egyedi tudnivalókat);

c) a karbantartások szükséges gyakoriságát;

d) azoknak a karbantartásoknak és javításoknak meghatározását, amelyeket az üzemeltetők is elvégezhetnek, valamint külön azokét, amelyek elvégzése valamely erre feljogosított szervezet részére van fenntartva, vagy amelyek elvégzése speciális szakmai ismereteket igényel;

e) az időszakos villamos biztonsági ellenőrzések gyakoriságát (ez nem lehet ritkább a hatályos jogszabályokban előírt gyakoriságnál).

1.1.8. A tervezői egyenértékűségi nyilatkozatnak tartalmaznia kell

a) hogy az általa tervezett műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak és az eseti hatósági előírásoknak;

b) a figyelembe vett, villamos biztonsági szempontból mértékadó nemzeti szabványok tételes - szám szerinti - felsorolását (a szabványok kiadási évszámának feltüntetésével);

c) hogy a vonatkozó nemzeti szabványtól vagy Tűzvédelmi Műszaki Irányelvtől eltérő műszaki megoldás alkalmazásakor a megvalósuló biztonsági szint az azokban foglaltakkal legalább egyenértékű (szerkezet, eljárás, számítási mód);

d) a betervezett villamossági termékek megfelelőségének igazolására vonatkozó nyilatkozatot;

e) a tervező aláírását.

1.1.9. A kivitelező felelős műszaki vezetője szabványossági nyilatkozatának tartalmaznia kell

a) a tervekben nem részletezett megoldásoknál figyelembe vett, villamos biztonsági szempontból mértékadó szabványok és Tűzvédelmi Műszaki Irányelvek tételes - szám szerinti - felsorolását (a szabványok kiadási évszámának feltüntetésével);

b) nyilatkozatot arról, hogy a vonatkozó szabványoktól milyen kivitelezési eltérések vannak, továbbá, hogy az eltérő műszaki megoldás alkalmazásakor a megvalósított biztonsági szint a szabványossal legalább egyenértékű;

c) tervmódosítás vagy a tervektől való eltérés esetén a beruházó és a tervező jóváhagyó nyilatkozatait, valamint a villamos berendezés létesítésének e Szabályzat szerint meghatározott követelményeitől való eltérés esetén az egyenértékűségi nyilatkozatot;

d) a gyártási számmal ellátott, alkalmazott villamossági termékek megfelelőségét igazoló vonatkozó tanúsítványokat;

e) a kivitelező székhelyét, telephelyét és a felelős műszaki vezető nevét, kamarai nyilvántartási számát;

f) a kivitelező által elvégzett vagy elvégeztetett ellenőrzések, vizsgálatok, mérések összefoglaló felsorolását és minősítését;

g) cégszerű aláírást.

1.1.10. A kivitelező vagy annak felelős műszaki vezetője a szabványossági nyilatkozatához csatolja

a) a villamos berendezések első ellenőrzéséről szóló minősítő iratot, a részletes mérési jegyzőkönyvvel együtt a vizsgálatra vonatkozó szabványban foglaltak szerint;

b) kiépített villámvédelem esetén a villámvédelmi felülvizsgálat minősítő iratát, részletes mérési jegyzőkönyvvel együtt;

c) a kábel- és vezetékhálózat részletes szigetelésmérési jegyzőkönyvét;

d) az átadásra kerülő berendezés jellegétől függően a berendezésre vonatkozó előírás vagy megrendelői követelmény alapján szükséges további mérési, vizsgálati jegyzőkönyveket, bizonylatokat (pl. a működési, üzemi jellemzők, védelmek, mesterséges megvilágítás értéke, elektromágneses összeférhetőség, felharmonikustartalom ellenőrzéséről).

1.1.11. Az egyenértékűségi nyilatkozatnak tartalmaznia kell

a) a tervező részéről az érvényben lévő, villamos biztonsági szempontból mértékadó szabványoktól és Tűzvédelmi Műszaki Irányelvektől való eltérések tételes felsorolását annak megadásával, hogy mely eltérés mely szabvány vagy Tűzvédelmi Műszaki Irányelv mely szakaszának előírásától tér el, és mi a helyette alkalmazott egyenértékű megoldási mód;

b) a beruházó nyilatkozatát arról, hogy az eltérést elfogadja;

c) a beruházó, a tervező és mindazok cégszerű aláírását, akik az egyenértékűségért felelősséget vállaltak (ehelyett különálló nyilatkozatok is mellékelhetők).

1.1.12. A villamos berendezés egészének vagy egy részének kezelésére feljogosított minden villamosan szakképzett és minden kioktatott személy részére személyes használatra az üzemeltetőnek át kell adnia a villamos berendezések üzemeltetése tárgyú szabványban meghatározott feladatok rájuk vonatkozó részének egy példányát.

1.1.13. A kezelésre feljogosított, villamosan szakképzett vagy kioktatott személynek át kell vennie az 1.1.12. pontban megnevezett, a villamos berendezések üzemeltetésével foglalkozó szabvány rá vonatkozó részeit, azokat át kell tanulmányoznia, átvételét és megértését írásban kell igazolnia az üzemeltető felé, valamint ezt a példányt a kezelési tevékenysége közben elérhető helyen kell tartania.

1.1.14. A villamos berendezésre vonatkozó kezelési utasítást az üzemeltető - a tervező vagy ennek hiányában a kivitelező által biztosított üzemeltetési útmutató alapján - dolgozza vagy dolgoztatja ki és adja át a kezelésre feljogosított személynek vagy személyeknek.

1.1.15. A villamos berendezésnek az e rendeletben meghatározott műszaki biztonsági követelményeknek megfelelő állapotát ellenőrizni kell

a) a berendezés létesítésekor, az első üzembe helyezés előtt (első ellenőrzés);

b) rendkívüli eseményt követően;

c) átalakítás, javítás esetén annak üzembe helyezése előtt;

d) időszakosan, az e berendezés fajtájára a jogszabályokban előírt gyakorisággal.

1.1.16. Az 1.1.15. pont *a)* és *d)* alpontja szerinti esetben az ellenőrzésnek a teljes villamos berendezésre ki kell terjednie, míg a többi esetben elegendő a berendezésnek arra a részére elvégezni, amelynek biztonságos voltát a meghibásodás vagy a javítás, bővítés, átalakítás érintette.

1.1.17. Az ellenőrzés elvégeztetése az 1.1.15. pont *a)* és *c)* alpontjai szerinti esetben a kivitelező, a *b), d)* alpontok szerinti esetben az üzemeltető kötelezettsége, kivéve, ha szerződésben e kötelezettséget más vállalta.

1.1.18. Új berendezés kivitelezésekor, valamint a biztonságosság szempontjából lényeges bővítések, átalakítások alkalmával az érintett rész szabványos vagy azzal egyenértékű voltát kell ellenőrizni, és az 1.1.15. pontban meghatározott ellenőrzés eredményét, az 1.1.8. vagy 1.1.9. pontban meghatározott tartalmú nyilatkozattal, valamint az 1.1.10. pont szerinti mérési jegyzőkönyvekkel és bizonylatokkal kell igazolni. Kisfeszültségű berendezések esetében a kisfeszültségű villamos berendezések ellenőrzésére vonatkozó szabványban foglaltak az e rendeletben foglalt eltérésekkel alkalmazandók. Nagyfeszültségű berendezéseknél az 1 kV-nál nagyobb váltakozó feszültségű erősáramú berendezések tárgyú szabvány ellenőrzési követelményeit kell figyelembe venni.

1.1.19. A biztonságos állapot szempontjából veszélyhelyzetet jelentő meghibásodás észlelésekor olyan jellegű és mélységű vizsgálatot kell végezni, amely alkalmas a meghibásodás jellegének és helyének megállapítására, a veszély súlyosságának, valamint a javítás sürgősségének meghatározására.

1.1.20. A biztonságot érintő javítás után olyan jellegű és mélységű ellenőrzést kell végezni, amely alkalmas az észlelt meghibásodás és az általa okozott veszély megszűnésének megállapítására.

1.1.21. Az 1000 V-nál nagyobb névleges feszültségű villamos berendezések időszakos általános szabványossági felülvizsgálatát - bele nem értve a villamos berendezés áramütés elleni védelem szempontjából történő időszakos szabványossági felülvizsgálatát - háromévente kell elvégezni.

1.1.21.1. A felülvizsgálat során tapasztalt hiányosságok pótlásának határideje az erősáramú berendezések felülvizsgálója által a minősítő iratban meghatározott időpont, kivéve, ha a hatóság ennél rövidebb határidőt állapít meg. A villamos berendezés műszaki biztonsági tárgyú szabványokkal kapcsolatos időszakos szabványossági felülvizsgálatának határideje az előző felülvizsgálat naptári napjának megfelelő napon jár le a felülvizsgálat esedékességének évében.

1.1.22. A villamos berendezésen áramütés elleni védelem szempontjából időszakos szabványossági felülvizsgálatot kell végezni. A lakóépületek fázisonként 32 A-nél nem nagyobb névleges áramerősségű túláramvédelem utáni és 30 mA-nél nem nagyobb érzékenységű áram-védőkapcsolóval védett felhasználói berendezései esetében a szabványossági felülvizsgálat elhagyható. A villamos berendezések felülvizsgálata a felülvizsgálat idején érvényes vonatkozó műszaki követelmény szerint történik. Korábbi előírások szerint létesített - a vizsgálatkor érvényes szabványoknak meg nem felelő - berendezések esetén a felülvizsgálat során tapasztalt hiányosságok pótlása az érintésvédelmi szabványossági felülvizsgáló által a minősítő iratban meghatározott időpontban, ennek

hiányában a villamos berendezés soron következő felújítása idején érvényes vonatkozó követelményeknek megfelelően végzendő el.

1.1.22.1. A villamos berendezés áramütés elleni védelem szempontjából történő időszakos szabványossági felülvizsgálatát a villamos berendezés használatbavételét követően a berendezés üzemeltetője

a) az iparszerűen alkalmazott villamos üzemű kéziszerszámokon és hordozható biztonsági transzformátorok esetén legalább évenként,

b) potenciálisan robbanásveszélyes környezetben működő villamos berendezésen, 1000 V-nál nagyobb névleges feszültségű villamos berendezésen, valamint e rendelet szerinti épületnek nem minősülő építmény 50 kW-ot meghaladó csatlakozási teljesítményű villamos berendezésén, továbbá jelentős villamos berendezésen legalább 3 évenként,

c) egyéb esetben legalább 6 évenként végezteti el.

1.1.22.2. Az érintésvédelmi minősítő iratban a vizsgált berendezést minden esetben az irat kiállítása idején érvényes előírások szerint kell minősíteni. A felülvizsgálat során tapasztalt hiányosságok pótlásának határideje az érintésvédelmi szabványossági felülvizsgáló által a minősítő iratban meghatározott időpont. A villamos berendezés áramütés elleni védelemmel kapcsolatos időszakos szabványossági felülvizsgálatának határideje az előző felülvizsgálat naptári napjának megfelelő napon jár le a felülvizsgálat esedékességének évében.

1.1.23. Különösen veszélyes vagy különleges veszélyeztetettségű (robbanásveszélyes térben elhelyezett, rendkívüli igénybevételnek kitett) villamos berendezések esetén, a hatóság vagy az üzemeltető az 1.1.22.1. pontban meghatározottnál gyakoribb időszakos felülvizsgálatot írhat elő.

1.1.24. A biztonságot érintő javítás után az érintett berendezésrész csak akkor helyezhető újra üzembe, ha a javítást követő vizsgálat a meghibásodás és a veszélyes helyzet vagy állapot megszüntetését igazolja. Ennek során figyelembe kell venni a következőket:

a) Ha a meghibásodás észlelésekor vagy időszakos ellenőrzéskor végzett vizsgálat közvetlen tűzveszélyt vagy közvetlen életveszélyt mutat ki, az érintett berendezésrészt haladéktalanul le kell választani, és csak a hiba kijavítása utáni eredményes vizsgálatot követően szabad újra bekapcsolni.

b) Ha a meghibásodás észlelésekor vagy az időszakos ellenőrzéskor végzett vizsgálat olyan meghibásodást vagy hiányosságot mutat ki, amely nem okoz közvetlen tűz- vagy életveszélyt, akkor a veszély súlyosságának és a kijavítás lehetőségeinek mérlegelése alapján a javításra ütemtervet kell készíteni, s ezt írásban kell rögzíteni. Ha az ütemtervben rögzített határidőre a javítás nem készül el, akkor legkésőbb e határidő napján az érintett berendezésrészt le kell választani a hálózatról, s ezt csak a meghibásodás elhárítása vagy a hiányosság kiküszöbölése utáni eredményes vizsgálatot követően szabad visszakapcsolni.

1.1.25. Az áramütés elleni védelem, a villamos berendezés általános szabványossági állapotának és a villámvédelem felülvizsgálatát csak az adott vizsgálatra jogszabályban meghatározott képesítő szakvizsgát tett személy végezheti.

1.1.26. Az érintésvédelmi szerelői ellenőrzést a saját munkájával kapcsolatban minden olyan személy elvégezheti, aki a feladat elvégzéséhez szükséges előírt villamos szakmai képesítéssel rendelkezik.

1.2. A jelentős villamos berendezésekre vonatkozó kiegészítő követelmények

1.2.1. A jelentős villamos berendezésekre vonatkozóan a villamos biztonsági követelmények teljesítését e Szabályzat előírásai szerint kell igazolni.

1.2.2. A jelentős villamos berendezés üzembe helyezése megkezdésének feltétele, hogy a villamos berendezés rendelkezzen

a) üzembehelyezési programmal;

b) az üzembehelyezési állapotot tükröző, a kivitelezés során módosított, kiegészített tervdokumentációval.

1.2.3. A jelentős villamos berendezés első üzembe helyezésekor vagy átadásakor az üzemeltető számára át kell adni:

a) a villamos berendezések kezeléséhez, karbantartásához, javításához és hibakereséséhez szükséges villamos terveket (megvalósulási terv);

b) az üzemeltetési útmutatót (használati, kezelési és karbantartási útmutató);

c) a tervező, a tervellenőr és a kivitelező felelős műszaki vezetőjének nyilatkozatát, arról, hogy a villamos berendezés kielégíti a villamos biztonsági követelményeket (1.1.2. pont);

d) a villamos biztonsági szempontból mértékadó szabványos követelményeket tartalmazó szabványoktól való eltérés esetén a tervező egyenértékűségi nyilatkozatát;

e) a villamos berendezéssel kapcsolatos mérési jegyzőkönyveket, minősítő iratokat, tanúsítványokat.

1.2.4. Új jelentős villamos berendezés, valamint bővítéssel, átalakítással megváltoztatott jelentős villamos berendezés csak akkor helyezhető üzembe, ha a bővítést, átalakítást követő felülvizsgálat az érintett rész szabványosságát vagy egyenértékűségét igazolja.

1.3. Összekötő berendezésekre vonatkozó követelmények

1.3.1. Az összekötő berendezések tervezésénél, kivitelezésénél és üzemeltetésénél teljesíteni kell - az élet- és vagyonbiztonsági, valamint környezetvédelmi előírásokon túlmenően - az üzembiztonságra vonatkozó követelményeket és más hatósági előírásokat.

1.3.2. Az összekötő berendezések tervezésénél és kivitelezésénél be kell tartani a más nyomvonalas létesítmények, mezőgazdasági területek és más környezeti adottságok keresztezésére és megközelítésére vonatkozó jogszabályok és szabályzatok előírásait, valamint a vezetékjogi vagy építésügyi hatósági engedélyben kikötött egyéb, helyi feltételekre vonatkozó kikötéseket is.

1.3.3. Az 1.1.8., 1.1.9. és 1.1.10. pontban meghatározott tervezői, tervellenőri és kivitelezői nyilatkozatnak ki kell térnie az 1.3.1. és 1.3.2. pontban meghatározott követelmények teljesítésére is.

1.3.4. A közös oszlopsoron elhelyezendő, villamosműnek nem minősülő, különböző feszültségszintű (kis- és nagyfeszültségű), illetve rendeltetésű hálózatok telepítési és üzemeltetési feltételeit az oszlopsor tulajdonosa (engedélyese) a többi hálózatok üzemeltetői jogos érdekeit figyelembe véve határozza meg.

1.3.5. Átkapcsolható vezetékszakaszoknál biztosítani kell, hogy az átkapcsolás következtében a fázissorrend (forgásirány) ne változzék meg.

1.3.6. Ha az egymással összekapcsolható hálózatok fázishelyzete nem azonos, akkor műszaki eszközökkel meg kell akadályozni a párhuzamos kapcsolást.

1.3.7. Ha a nem azonos fázishelyzetű hálózatok összekötési lehetősége elzárt kezelőtérben vagy elzárt kapcsolószekrényben van, akkor műszaki intézkedés helyett a párhuzamos kapcsolást elegendő megfelelő felirattal megtiltani.

1.3.8. Elzárással kell megakadályozni azt, hogy illetéktelenek működtethessék az általuk hozzáférhető kapcsolószerkezeteket. A hozzáférés megakadályozására szolgáló megoldásnak lehetővé kell tennie a kapcsolószerkezet veszélyhelyzetben szükségessé váló működtetésének lehetőségét.

1.3.9. A nagyfeszültségű összekötő berendezések minden olyan közterületről elérhető egységét, amelyben vagy amellyel kapcsolás történhet, el kell látni a kezelés helyéről jól látható névvel vagy azonosító számmal.

1.3.10. Ha az összekötő berendezések üzemeltetőjének tudomására jut, hogy az áramütés elleni védelem céljára szolgáló valamely szerkezet megsérült vagy hiányzik, haladéktalanul intézkednie kell annak javításáról vagy pótlásáról.

1.3.11. Ha a sérülés vagy hiány véletlen érintést is lehetővé tesz, akkor a véletlen érintés lehetőségét haladéktalanul - legalább ideiglenes megoldással - meg kell szüntetni.

1.3.12. Ha az összekötő berendezések üzemeltetőjének olyan üzemzavar vagy a berendezésének, illetve hálózatának közelében történő olyan esemény jut a tudomására, amelynek következtében hálózata közvetlen életveszélyt okozhat, a veszély jellegéhez és mértékéhez igazodóan azonnal, de legfeljebb 2 órán belül - dokumentáltan - meg kell kezdenie az életveszély elhárítására szolgáló intézkedéseket. Ezek folytatását csak akkor szabad szüneteltetni, ha ennek megtételében az időjárási viszonyok vagy más, általa el nem hárítható körülmények jelentősen akadályozzák.

1.3.13. Ha az összekötő berendezések üzemeltetőjének olyan üzemzavar vagy olyan, az áramellátás biztonságát veszélyeztető rongálás jut tudomására, amelynek következtében hálózata közvetlen életveszélyt nem okozhat, az elhárítási munkákat rangsorolhatja, de a bejelentés, észlelés időpontját az üzemi naplóban rögzítenie kell.

1.3.14. Minden összekötő berendezésre külön vagy üzemeltető szervezetenként közös, felhasználói belső szabályzatot kell készíteni. Ennek - az 1.1.7. pontban felsoroltakon túlmenően - tartalmaznia kell

a) a berendezések kezelési jogosultságát;

b) az utasítások kiadására és átvételére jogosultak felsorolását;

c) az utasítások közlésének módját és rögzítését;

d) a rendkívüli eseményekkel kapcsolatos bejelentések fogadásának s az ezzel kapcsolatos intézkedés megtételének módját, rögzítését és nyilvántartását;

e) a berendezések üzemben tartásának lehetséges és megengedett módjait (különös tekintettel a földzárlatos üzem tartására);

f) az üzemi napló vezetését és ennek követelményeit;

g) a közvetlen vezetékek és fogyasztói vezetékek ellenőrzésének előírt gyakoriságát;

h) a közterületi fogyasztói hálózat kezelési határpontjait és azt, hogy e határpontok érintése esetén kivel, milyen módon kell az összeköttetést felvenni.

1.3.15. Az összekötő berendezéseken szakképzettséget igénylő munkát csak olyan személy végezhet, aki megfelel a beosztásának megfelelő és külön rendeletekben szabályozott szakmai és egészségügyi feltételeknek.

1.3.16. A nagyfeszültségű összekötő berendezések üzemeltetőinek az 1.3.14. pontban meghatározott felhasználói belső szabályzatban rögzíteniük kell az üzemi személyzet munkakörének ellátásához szükséges helyi ismeretek összeállítására, közlésére, valamint ezek oktatására és elsajátításának ellenőrzésére vonatkozó előírásokat.

1.3.17. A nagyfeszültségű összekötő berendezések üzemeltetőjének gondoskodnia kell

a) a villamos berendezésein a rájuk vonatkozó szabványok által előírt figyelmeztető táblák,

b) a nyitott kábelárkoknál „erősáramú kábel” feliratú jelzőszalagok,

c) a földben elhelyezett vezeték nyomvonalán - a rendezett utak (járdák) alatti vezetékek kivételével - legalább 500 m-enként és minden irányváltoztatási ponton jelzőkövek vagy jelzőtáblák

felszereléséről.

1.3.18. A nagyfeszültségű összekötő berendezések üzemeltetőjének rendszeres karbantartással gondoskodnia kell az 1.3.17. pont szerinti jelzések megfelelő karbantartásáról és - esetleges hiányuk esetén - pótlásukról. A jelzés indokának megszűnésekor az elavult jelzéseket meg kell szüntetnie, a hozzájárulása nélkül felszerelt táblákat a tudomására jutástól számított 8 napon belül el kell távolítania.

1.3.19. A nagyfeszültségű összekötő berendezések üzemeltetőjének a berendezés biztonsági övezetében felügyeletet igénylő tevékenység esetén - felkérésre vagy más módon szerzett értesülés alapján - a szükséges felügyeletet a megrendelő költségére biztosítania kell.

1.3.20. A nagyfeszültségű összekötő berendezések üzemeltetőjének a villamos berendezését ki kell kapcsolnia és üzemen kívül helyeznie, ha

a) saját észlelése vagy bejelentés alapján tudomást szerez arról, hogy berendezése közvetlen életveszélyt okoz, s az életveszély elhárítására a kikapcsolás látszik leghatékonyabb megoldásnak;

b) a hatóság elrendeli a berendezés (hálózatrész) kikapcsolását;

c) a tűzoltásvezető tűzoltás vagy műszaki mentés céljából kéri a berendezés kikapcsolását;

d) árvíz vagy katasztrófa esetén az árvízvédelmi vagy katasztrófaelhárító szervek kérik a kikapcsolást.

1.3.21. Az összekötő berendezések megszüntetését annak üzemeltetője vagy felhasználója kezdeményezheti.

1.3.22. Az 1000 V-nál nem nagyobb névleges feszültségű összekötő berendezésekre annak üzemeltetőjének kezelési utasítást kell készítenie. Ennek tartalmaznia kell

a) a hálózat kezelési jogosultságát;

b) a hibabejelentés módját;

c) a hibaelhárításra vonatkozó szabályokat;

d) átkapcsolható hálózat esetén az átkapcsolás szabályait, továbbá közcélú hálózatra való csatlakozás esetén az ennek engedélyesével való kapcsolattartás szabályait;

e) a hálózat berendezései ellenőrzésének és felülvizsgálatának előírt gyakoriságát.

1.3.23. Elhagyható a kezelési utasítás készítése, ha az összekötő berendezés kizárólag olyan felhasználókat lát el, amelyek e berendezés résztulajdonosai vagy a tulajdonos ingatlanának bérlői.

1.3.24. A kezelési utasítás egy példányát a csatlakozó közcélú hálózat engedélyesének vagy a tápláló saját használatú erőmű üzembentartójának kell átadni.

1.3.25. Az összekötő berendezésről ellátott felhasználókkal írásban kell közölni a hibabejelentés és hibaelhárítás őket érintő tudnivalóit.

1.3.26. Új, kisfeszültségű összekötő berendezés kiépítése, továbbá meglévő ilyen hálózat felújítása esetén az összekötő berendezés tulajdonosának ki kell építtetnie az áramütés elleni védelem céljára a villamos biztonsági tárgyú szabványoknak megfelelő védővezetőt. Az ilyen berendezések üzembe helyezése előtti ellenőrzésekor a vonatkozó műszaki biztonsági tárgyú szabványokat kell figyelembe venni. A felülvizsgálatok során a műszerekre vonatkozó

műszaki biztonsági szabvány követelményeit kielégítő vagy azzal legalább egyenértékű biztonságot nyújtó műszereket kell használni.

1.3.27. Ha a hálózat TN-rendszerű, a hálózat épületen kívüli részén külön védővezető helyett az érvényben lévő, villamos biztonsági szempontból mértékadó szabványoknak (1.1.2. pont) megfelelő PEN-vezető is alkalmazható.

1.3.28. Ha a hálózat korábban nem volt TN-rendszerű, akkor az azt tápláló közcélú hálózat hálózati engedélyese vagy saját használatú erőmű üzemeltetője TN-rendszerre áttérítheti. Felszólítására az összekötő berendezés tulajdonosának az átalakítás műszaki tartalmától függően a lehető legrövidebb időn belül el kell végeznie a hálózatán az ehhez való átalakításokat.

1.3.29. Az összekötő berendezés üzemeltetőjének a hálózat kivitelezésekor vagy későbbi időpontban végzett áramütés elleni védelem, a villamos berendezések tűzvédelmi és a villámvédelem szabványossági felülvizsgálatának minősítő iratát és dokumentációját a legközelebbi ilyen dokumentáció kiállításáig meg kell őriznie és a hatóság kérésére be kell mutatnia.

1.3.30. Az összekötő berendezés üzemeltetőjének saját hálózatát olyan módon kell karbantartania, hogy az élet- és tűzveszélyt ne okozzon, és az azon keresztül ellátott felhasználók szerződéses teljesítményének ellátását folyamatosan biztosítani tudja.

1.3.31. Az összekötő berendezés üzemeltetőjének az 1.3.30. pontbeli követelmény teljesítése érdekében hálózatának szabványos állapotát a hatályos OTSZ szerinti gyakorisággal tűzvédelmi szempontból felül kell vizsgáltatnia, és legalább az 1.1.22.1. pontban meghatározott gyakorisággal hálózatán az áramütés elleni védelem érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatát el kell végeztetnie.

1.3.32. Az összekötő berendezés üzemeltetője köteles az alkalmazott biztosító betétek értékeit a tokozatban jelölni, vagy egy kapcsolási rajzot a tokozatban tartani.

1.3.33. Az összekötő berendezés üzemeltetője, ha észlelés, bejelentés vagy ellenőrzés során tudomására jut, hogy méretlen vezetékhálózatán olyan meghibásodás lépett fel, amely felhasználóinak folyamatos áramellátását akadályozza, méretlen vezetékhálózatának kijavítását a felhasználóival kötött üzemviteli megállapodás szerinti időtartamon belül, ennek hiányában pedig a legközelebbi munkanapon meg kell kezdenie. A megkezdett hibaelhárítást folyamatosan, munkanaponként legalább egy teljes műszakon át kell végezni, mindaddig, amíg az áramellátás zavartalanná nem válik.

1.3.34. Üzemzavar esetén a felhasználó jogosult a fogyasztói berendezését tápláló összekötő berendezésen lévő kismegszakítókat visszakapcsolni, és a szakképzetlen személyek által is kezelhető (becsavarható) olvadóbiztosítókat cserélni, kivéve, ha ezek elzárt villamos kezelőtérben vannak, vagy elzárt villamos berendezésnek minősülnek, vagy az üzemviteli megállapodás ezt tiltja. Üzemviteli megállapodásban szereplő tiltás esetén azt a berendezés kezelőszervénél egyértelműen jelölni szükséges.

1.3.35. Üzemzavar esetén a hálózati engedélyes az összekötő berendezésen lévő túláramvédelmi szerveket visszakapcsolhatja, olvadóbiztosítókat cserélheti, kivéve, ha ezek elzárt villamos kezelőtérben vannak, vagy elzárt villamos berendezésnek minősülnek, vagy a

hálózati engedélyes és az üzemeltető közti üzemviteli megállapodás ezt tiltja. Üzemviteli megállapodásban szereplő tiltás esetén azt a berendezés kezelőszervénél egyértelműen jelölni szükséges. Az összekötő berendezés üzemeltetője köteles az alkalmazott biztosító betétek értékeit a tokozatban jelölni, vagy egy kapcsolási rajzot a tokozatban tartani.

1.3.36. Ha az összekötő berendezésen át táplált felhasználó igényeinek változása az összekötő vezetékhálózat változtatását teszi szükségessé, e változtatás elvégzéséről a felhasználó és az összekötő berendezés üzemeltetője szabadon állapodhat meg.

1.3.37. Ha az összekötő berendezés karbantartása, átalakítása bővítése áramszünettel jár, ez 12 órán belüli időtartamra a felhasználó három munkanappal előbbi értesítése esetén - ellenkező megállapodás hiányában - a felhasználó hozzájárulása és kártalanítása nélkül is elvégezhető; ennél hosszabb áramszünet csak a felhasználóval történő megállapodás alapján tartható.

1.3.38. Az összekötő vezetéket tulajdonosa csak az arról táplált felhasználókkal való magánjogi megállapodással szüntetheti meg.

1.4. Felhasználói berendezésekre vonatkozó követelmények

1.4.1. Felvonulási (építkezési) területek ideiglenes villamos berendezéseit különleges követelményeknek megfelelő biztonsággal kell létesíteni és üzemeltetni, függetlenül attól, hogy ez a berendezés a közcélú hálózatról összekötő berendezésről, vagy más fogyasztói vezetékhálózatról kapja a villamosenergia-ellátását.

1.4.2. Rögzítetten hálózatra kötött építőipari gép, elosztóberendezés csak az előírt villamos szakképzettséggel rendelkező személynek a helyszíni bekötés után adott írásbeli biztonsági nyilatkozata után helyezhető üzembe.

1.4.3. A felvonulási területen csak olyan villamos berendezés használható, amelynek magyar nyelvű használati útmutatója az adott felvonulási (építési) területen hozzáférhető.

1.4.4. A felhasználói berendezés üzemeltetőjének áramütés elleni védelmének ellenőrzését az üzemeltetés megkezdését megelőzően, valamint az áramütés elleni védelem működését befolyásoló rendkívüli esemény vagy bővítés, átalakítás után a szerelés befejező műveleteként szabványossági felülvizsgálattal kell végeznie.

1.4.5. A felhasználói berendezés üzemeltetőjének gondoskodnia kell a berendezés elhelyezésére szolgáló épületrész objektum áramütés elleni védelmének rendszeres ellenőrzéséről, karbantartásáról, javításáról is.

1.4.6. A felhasználói berendezés áramütés elleni védelmének időszakos ellenőrzésére az 1.1.22. pontban foglaltak irányadók.

1.4.7. A felhasználói berendezés üzemeltetőjének a berendezést olyan módon kell üzemeltetnie, hogy az közvetlen tűz- és életveszélyt ne okozzon, a közcélú hálózat, a csatlakozó berendezés, valamint az összekötő berendezés más fogyasztói berendezéseinek épségét és zavartalan áramellátását ne veszélyeztesse, és az áramellátás minőségi követelményeinek teljesítését a minőségi előírásokat megszegő fogyasztásával ne akadályozza.

1.4.8. A felhasználói berendezés üzemeltetőjének a berendezést úgy kell karbantartania, hogy az közvetlen életveszélyt, közvetlen tűzveszélyt ne okozzon, s berendezéseinek állapota ne veszélyeztesse a közcélú hálózat, a csatlakozó berendezés, valamint az összekötő berendezés üzembiztonságát vagy a veszélyt okozó berendezésrészt - annak kijavításáig vagy lebontásáig - haladéktalanul le kell kapcsolnia a hálózatról.

1.4.9. A felhasználói berendezés üzemeltetőjének az 1.4.8. pont szerinti karbantartás keretében különös gondot kell fordítania a berendezés túláramvédelmi szerveinek működőképességére, azok beállításának megfelelőségére és olvadóbiztosítóinak épségére. Ha ezekre vonatkozóan az üzemeltető bármilyen rendellenességet észlel, berendezését haladéktalanul ellenőriztetnie kell erősáramú villamos szakképzettségű személlyel, aki a vizsgált berendezés állapotáról írásbeli igazolást ad.

1.4.10. Ha a felhasználói berendezésben áram-védőkapcsoló van felszerelve, annak működőképességét legalább félévente, építési felvonulási területen üzembe helyezéskor és havonta az üzemeltetőnek a próbagomb megnyomásával ellenőriznie kell. Az áram-védőkapcsoló működőképességének ellenőrzéseit - kommunális, lakó- és egyéb épületekben üzemeltetett felhasználói berendezések kivételével - bizonylatolni kell, és a bizonylatokat az üzemeltető köteles legalább a felhasználói berendezés következő időszakos ellenőrzéséig megőrizni, és úgy tárolni, hogy az hozzáférhető legyen.

1.4.11. A felhasználó az ellenőrzések, vizsgálatok során talált, az e rendeletben meghatározott műszaki biztonsági követelményeknek való nemmegfelelőségeket köteles kijavíttatni, s a javítás elvégzéséig a veszélyesnek minősített berendezésrészeket leszereltetni vagy kikapcsolni és használaton kívül helyezni. A feltárt hiányosságok megszüntetését dokumentálni kell, és a dokumentumokat az üzemeltető köteles legalább a következő rendszeres - azonos szintű - ellenőrzésig megőrizni, és úgy tárolni, hogy az hozzáférhető legyen.

1.5. Villamos berendezések helyszíni összeszerelésére, javítására és karbantartására vonatkozó követelmények

1.5.1. A villamos berendezéssel vagy szerkezettel kapcsolatos minden olyan műszaki tevékenység, amely a villamos berendezés, villamos szerkezet rendeltetésszerű használatát meghaladja, villamos berendezésen végzett villamos munkának minősül, és ezt csak olyan személy végezheti, aki e tevékenységnek a villamos berendezések üzemeltetése tárgyú szabvány szerinti megfelelő képesítéssel és jogosultsággal rendelkezik.

1.5.2. A szerelési vállalkozónak (munkáltató) a villamos berendezésen végzett villamos munkában részt vevő minden munkavállalóját ki kell oktatnia a munkájának végzéséhez szükséges villamos biztonsági tudnivalókra, a munkálatok fajtáira vonatkozó ismeretekre, a villamos berendezések üzemeltetése tárgyú szabványban meghatározott képzési csoportjuknak megfelelően.

1.5.3. Feszültség alatt álló villamos kezelőterek és elzárt villamos kezelőterek kezelőfolyosóin bármely képesítési csoportba tartozó személy tartózkodhat, és onnan megfigyeléseket végezhet, a kezelőtér üzemeltetője által meghatalmazott, a villamos berendezések üzemeltetése tárgyú szabvány szerinti IV. vagy V. képesítési csoportba tartozó személy felügyelete alatt.

1.5.4. Tűzoltás vagy közvetlen életveszély elhárítása céljából feszültség alatt álló, 1000 V-nál nem nagyobb névleges feszültségű villamos kezelőterekbe azok a villamos szakképzettséggel nem rendelkező személyek, akiket az általuk végzendő munkák villamos veszélyeire és az ezzel kapcsolatos magatartásra bizonyítottan kioktattak (a villamos berendezések üzemeltetése tárgyú szabvány szerinti III. képesítési csoportba tartozó személyek), felügyelet nélkül is bemehetnek, és ott tűzoltási, mentési és katasztrófaelhárítási tevékenységet folytathatnak, beleértve a kikapcsolást is.

1.5.5. Villamos berendezésen villamos munkát csak a munka biztonságos elvégzéséhez szükséges eszközök, szerszámok, ruházat, védőeszközök és figyelmeztető jelzések birtokában és ezek használatával szabad végezni. Az eszközöket megállapodás alapján a villamos berendezés üzemeltetője vagy a szerelési vállalkozó köteles a munkavállaló rendelkezésére bocsátani.

1.5.6. A korábban már üzembe helyezett villamos berendezéseken (berendezésrészeken) villamos szerelést, villamos javítási munkát - az 1.5.10-1.5.11. pontban meghatározott kivételekkel - csak feszültségmentesített állapotban szabad végezni.

1.5.7. A feszültségmentesítés és a feszültségmentesített munkaterület átadása - az épületvillamossági berendezések kivételével - az üzemeltető feladata.

1.5.8. A feszültségmentesítést és a feszültségmentesített munkaterület átadását az üzemeltető csak abban az esetben bízhatja a szerelési vállalkozóra, ha a munkával érintett villamos berendezés kezelési útmutatója nem írja elő számára a villamos berendezések üzemeltetése tárgyú szabványban meghatározott IV. vagy V. képesítési csoportú üzemi személyzet alkalmazását. Az ilyen megbízást írásba kell foglalni.

1.5.9. Ha az 1.5.8. pont szerint a feszültségmentesítést, valamint a feszültségmentesített munkaterület átadását a szerelési vállalkozó végzi, akkor ezt csak az ő állandó alkalmazásában álló olyan munkavállalója végezheti, aki a villamos berendezések üzemeltetése tárgyú szabványban meghatározott, legalább IV/c. csoportba sorolás szakképesítési feltételeinek megfelel.

1.5.10. A villamos berendezésen feszültség közelében vagy feszültség alatt munkát csak abban az esetben szabad végezni, ha ezt a villamos berendezésre vonatkozó üzemeltetési útmutató nem tiltja, és a villamos berendezések üzemeltetése tárgyú szabvány vagy a kezelési utasítás kifejezetten megengedi.

1.5.11. Az 1.5.10. pontban meghatározott korlátozás nem vonatkozik a meghatározott feltételekkel, különleges szerszámokkal és technológiával, erre külön kioktatott és felkészített szakemberekkel végzett, a Feszültség Alatti Munkavégzés Biztonsági Szabályzatának kiadásáról szóló 72/2003. (X. 29.) GKM rendelet szerinti munkavégzésre. Azokon a helyeken, ahol nincs számottevő ívképződés, 1 fő számára is megengedett a feszültség alatti munkavégzés, amennyiben a villamos berendezések üzemeltetése tárgyú szabvány IV/a., IV/b., IV/c., IV/d., IV/e. vagy IV/f. csoportba tartozó szakképesítéssel rendelkezik, a villamos berendezés kialakítása azt lehetővé teszi, és a tevékenységet a villamos berendezések üzemeltetése tárgyú szabvány megengedi.

1.5.12. A feszültséghez közeli vagy feszültség alatti munkavégzéshez szükséges felügyeletet - az épületvillamossági berendezések kivételével - a villamos berendezés üzemeltetőjének kell biztosítania.

1.5.13. A feszültséghez közeli vagy feszültség alatti munkavégzéshez szükséges felügyelet adását az üzemeltető csak abban az esetben bízhatja a szerelési vállalkozóra, ha a munkával érintett villamos berendezés kezelési útmutatója nem írja elő számára a berendezés üzemeltetéséhez a villamos berendezések üzemeltetése tárgyú szabvány IV. vagy V. képesítési csoportú üzemi személyzet alkalmazását. Az ilyen megbízást írásba kell foglalni.

1.5.14. Ha az 1.5.13. pontban foglaltak szerint a feszültséghez közeli vagy feszültség alatti munkavégzéshez szükséges felügyeletet a szerelési vállalkozó adja, azt csak az ő állandó alkalmazásában álló olyan munkavállalója végezheti, aki a villamos berendezések üzemeltetése tárgyú szabványban meghatározott IV/c. csoportba sorolás szakképesítési feltételeinek megfelel.

1.5.15. Minden, a villamos berendezésen végzett szerelési munka végén, a szerelési munka részeként, egyszemélyes munka esetén a munkát végzőnek, csoportban végzett munka esetén a csoport vezetőjének a munka eredményét még az üzembe helyezés előtt érintésvédelmi szerelői ellenőrzéssel ellenőriznie kell.

1.5.16. Ha az üzembe helyezéshez az áramütés elleni védelem szabványossági felülvizsgálata is szükséges, a munkát végzőnek (vezetőnek) ezt a munka átadásakor a villamos berendezés üzemeltetőjével írásban kell közölnie.

2. Villamos szerkezetek műszaki biztonsági követelményei

2.1. Általános követelmények

2.1.1. Minden 50 V-nál nagyobb névleges feszültségű váltakozó áramú, valamint 120 V-nál nagyobb feszültségű egyenáramú villamos szerkezetre igazolni kell, hogy az kielégíti az élet-, testiépség-, egészségvédelem, a tűz- a környezet- és természetvédelem, valamint a műszaki és vagyonbiztonság követelményeit. A potenciálisan robbanásveszélyes közegben működő villamos szerkezetek esetében a fenti feszültséghatároktól függetlenül igazolni kell a fenti követelmények teljesülését.

2.1.2. A szerelés helyszínén vagy a szerelés részeként előállított, egyedi alkalmazású villamos szerkezetek 2.1.1. pont szerinti megfelelőségéről azok tervezőjének, tervellenőrének és kivitelezőjének nyilatkozatot kell adnia, és ezt az 1.2.3. pont szerinti átadási iratainak részeként kell kezelni.

2.1.3. Az 50-1000 V névleges feszültségű váltakozó áramú, valamint a 120-1500 V névleges feszültségű egyenáramú villamos szerkezet megfelelőségét igazolja

a) a CE-jelölés a meghatározott feszültséghatáron belüli használatra tervezett villamossági termékek forgalmazásáról, biztonsági követelményeiről és az azoknak való megfelelőség értékeléséről szóló 23/2016. (VII. 7.) NGM rendelet hatálya alá tartozó villamos szerkezeteknél;

b) az *a)* pontban említett rendelet hatálya alá nem tartozó villamos szerkezeteknél a biztonsági követelmények kielégítésére vonatkozó gyártói nyilatkozat és akkreditált tanúsító szervezet által kiadott, az előírások teljesítését bizonyító tanúsítvány.

Gyári számmal el nem látott tömeggyártmányoknál - jogszabály eltérő rendelkezése hiányában - a megfelelőséget igazoló egyedi igazolás nem szükséges.

2.1.4. Az 1000 V-nál nagyobb névleges feszültségű váltakozó áramú, valamint az 1500 V-nál nagyobb névleges feszültségű egyenáramú villamos termékeknél a megfelelőséget a biztonsági követelmények kielégítésére vonatkozó gyártói nyilatkozat és akkreditált tanúsító szervezet által kiadott, az előírt követelmények teljesítését bizonyító tanúsítvány igazolja.

2.1.5. A potenciálisan robbanásveszélyes környezetben történő alkalmazásra szánt berendezések és védelmi rendszerek vizsgálatáról és tanúsításáról szóló 35/2016. (IX. 27.) NGM rendelet hatálya alá tartozó villamos szerkezetek esetében a megfelelőséget az ott meghatározottak szerint a CE-jelölés és az EU megfelelőségi tanúsítvány igazolja.

2.2. Javítás utáni vizsgálat

2.2.1. Ha a villamos szerkezet bármilyen villamos vagy nem villamos természetű hibáját nem az alkalmazás helyszínén javítják, akkor a javítás utáni átadást megelőzően szigetelésiellenállás-mérést kell végezni az érintésvédelmi vizsgálati módszerek tárgyú szabványban foglaltak szerint. Az I. érintésvédelmi osztályú villamos szerkezet esetén ellenőrizni kell a test és a védőcsatlakozó közötti vezetői folytonosságot.

2.2.2. A szigetelésiellenállás-mérés eredménye jegyzőkönyvben rögzítendő.

2.2.3. A szigetelésiellenállás-mérést üzemszerű állapotban, üzemszerűen vizet, folyadékot vagy port tartalmazó villamos szerkezet esetében vízzel feltöltött állapotban kell végezni.

2.2.4. Ha a villamos szerkezet javítása utáni vizsgálatára szakmai szabályok más vizsgálatokat is előírnak, ezeket is el kell végezni, és ezek számszerű eredményeit is írásban kell rögzíteni.

2.2.5. A javított villamos szerkezet átadásakor rövid ideig való üzemeltetéssel meg kell győződni arról, hogy az rendeltetésszerűen, rendellenes jelenségek nélkül működik.

2.2.6. Ha a villamos szerkezet villamos természetű hibáját az alkalmazás helyszínén javítják, akkor indokolt esetben a 2.2.1. és 2.2.4. pont szerinti vizsgálatok vagy ezek egy része elhagyható, de ez esetben az elhagyás indokát kell a megadott helyen és módon rögzíteni.

2.2.7. A különféle háztartási és hasonló jellegű készülékek, amennyiben azok gazdasági haszonszerzés céljából történő felhasználása nem kizárt, valamint a villamos forgógépek javítás utáni állapotára és vizsgálataira vonatkozó követelmények

2.2.7.1. A készülék biztonságos működését befolyásoló rész károsodása, nyilvánvaló alkalmatlansága esetén végre kell hajtani a szükséges javításokat, módosításokat és vizsgálatokat.

2.2.7.2. A meghatározott feszültséghatáron belüli használatra tervezett villamossági termékek forgalmazásáról, biztonsági követelményeiről és az azoknak való megfelelőség értékeléséről szóló 23/2016. (VII. 7.) NGM rendelet vagy a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben történő alkalmazásra szánt berendezések és védelmi rendszerek vizsgálatáról és tanúsításáról szóló 35/2016. (IX. 27.) NGM rendelet hatálya alá tartozó villamos szerkezet esetében, amennyiben a módosítás a villamos szerkezet biztonsági szempontból fontos tulajdonságát befolyásolja, a villamos szerkezetnek új megfelelőségértékelési eljáráson kell átesnie a vonatkozó rendelet szerint.

2.2.7.3. Javítás vagy módosítás után az adott készüléknek minden vonatkozásában fenn kell tartani az e rendeletben meghatározott műszaki biztonsági követelményeknek való megfelelőség szintjét, a műszaki minőséget és a használhatóságát. A javítás vagy módosítás után a készülék használata nem lehet veszélyes vagy ártalmas a használójára vagy a környezetére.

2.2.7.4. Javítás vagy módosítás során meg kell tartani az eredeti kúszóáramútra és légközre vonatkozó méreteket; fenn kell tartani az áramütés elleni védelem, valamint a szilárd testek és a nedvesség behatolása elleni védelem, a mechanikus vagy más egyéb veszélyek elleni védelem biztosítását. Az egyes készülékek biztonsági rendszerét a rájuk vonatkozó termékszabványokban meghatározott követelmények alapján kell kialakítani, illetve fenntartani.

2.2.7.5. A készülék biztonságos működését befolyásoló alkatrészeknek, építőelemeknek, szerkezeti elemeknek és programadóknak (szoftvereknek) meg kell felelniük a névleges műszaki (méretezési) adataiknak és azok gyártáskori műszaki biztonsági jellemzőinek. Ilyenek különösen a megengedett melegedési értékek, a megkövetelt védettségi fokozat, a mechanikus szerkezeti felépítés és a készülék, illetve a programadójának működési jellemzői. A készülék biztonságos működését befolyásoló alkatrészek beépítése után a készüléknek biztonsági szempontból meg kell felelnie a vonatkozó műszaki szabványoknak.

2.2.7.6. A villamos szerkezetek javítása, módosítása után a következő vizsgálatokat minden esetben el kell végezni:

a) ellenőrzés szemrevételezéssel (épség, csatlakozások, feliratok, tartozékok stb.);

b) védővezető vizsgálata (szemrevételezés, folytonosság, védővezető-ellenállás mérése);

c) szigetelésvizsgálatok (szigetelésiellenállás-mérés, villamosszilárdság-vizsgálatok);

d) működési próbák.

2.2.7.7. A villamos szerkezetek javítása, módosítása után a 2.2.7.6. pontban felsoroltakon kívül szükség lehet a következő kiegészítő vizsgálatok elvégzésére is:

a) védővezető-áram mérése;

b) érintési áram mérése;

c) szivárgóáram mérése;

d) zajmérések;

e) hőmérséklet- és teljesítménymérések;

f) túlpörgetési vizsgálat.

2.2.7.8. Ha a módosított villamos szerkezet a 2.2.7.2. pontban leírtak szerint új megfelelőségértékelési eljáráson átesett, akkor az ezen értékeléskor elvégzett vizsgálatokat figyelembe kell venni a 2.2.7.6. és 2.2.7.7. pontban leírt vizsgálatok elvégzése során.

2. melléklet a 40/2017. (XII. 4.) NGM rendelethez

A továbbképzés képzési programjának jóváhagyása iránti kérelem adattartalma

1. A kérelmező neve, címe, elérhetősége

2. Arra vonatkozó nyilatkozat, hogy a vizsgaszervező részére a vizsga megszervezéséhez és lebonyolításához szükséges adatokat rendelkezésre bocsátja

3. Arra vonatkozó nyilatkozat, hogy a képzéshez rendelkezik a korszerű szakmai ismereteket tükröző tananyaggal

4. Annak megjelölése, hogy mely hatósági jellegű képzés képzési programjának jóváhagyását kérelmezi

5. A szakképesítés szerinti képzési területre vonatkozó, a felnőttképzésről szóló 2013. évi LXXVII. törvény 3. § (1) bekezdése szerinti felnőttképzési tevékenység végzésére szóló engedély száma

6. A kérelemhez csatolt mellékletek felsorolása (képzési program)

7. A kérelem kelte, a szolgáltató felelős vezetőjének aláírása

3. melléklet a 40/2017. (XII. 4.) NGM rendelethez

A továbbképzési programmal szemben támasztott alapkövetelmények

I. A képzési programnak a II., III., illetve IV. pontban meghatározott szakmai követelményekkel összhangban tartalmaznia kell

a) a képzés megnevezését és célját,

b) a szakképesítés munkaterületét és a képzés során megszerezhető kompetenciát,

c) a képzésbe való bekapcsolódás és részvétel feltételeit,

d) a tervezett képzési időt,

e) a képzés formájának meghatározását (csoportos jelenléti képzés, egyéni felkészüléssel),

f) a tananyag egységeit, azok célját, tartalmát, terjedelmét és a tananyagegységekhez rendelt elméleti és gyakorlati óraszámot,

g) a maximális csoportlétszámot,

h) a képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszernek a leírását,

i) a képzésről, a képzés egyes tananyagegységeinek elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételeit,

j) a képzési program végrehajtásához szükséges személyi és tárgyi feltételeket, valamint

k) a képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételeket és ezek biztosításának módját.

II. Szakmai követelmények az érintésvédelmi szabványossági felülvizsgáló továbbképzési szakterület esetében

1. A teljes képzési idő: legalább 8 óra

2. Képzési témakörök:

a) a vonatkozó műszaki biztonsági, mérésügyi, tűzvédelmi és építésügyi jogszabályi követelmények szakterületet érintő változásai;

b) az erősáramú villamos berendezésekkel kapcsolatos műszaki szabványok követelményeinek változásai, beleértve

ba) a hibavédelmi (érintésvédelmi) mód megállapítását és ellenőrzését,

bb) a védővezető és az üzemi nullavezető szétválasztásának vizsgálatát,

bc) az EPH, védő összekötő vezető, a TN rendszer (nullázás), az IT rendszer (földfüggetlen) és a TT rendszer (védőföldelés) kialakításának ellenőrzését,

bd) a hurokimpedancia, a földelési és földelésihurok-ellenállás, a földelési ellenállás, a zárlati áram, a szigetelési ellenállás mérését,

be) a kioldószerv ellenőrzését és értékelését,

bf) az IT rendszer (szigetelt rendszer) érintésvédelmének ellenőrzését,

bg) a mérési eredmények dokumentálását és értékelését,

bh) a minősítő irat készítését;

c) a feszültség alatti és feszültségközeli munkavégzés előírásainak változásai;

d) új villamos anyagok, szerelvények, berendezések, célműszerek típusai és azok használata;

e) új villamos mérési módszerek;

f) tapasztalatcsere, fórum a résztvevőkkel.

3. Az oktatókkal szemben támasztott követelmények, kompetenciák:

a) a szakterületnek megfelelő felsőfokú műszaki végzettség;

b) legalább ötéves szakirányú szakmai gyakorlat;

c) jó előadókészség, jó kapcsolatteremtő képesség, a tanulás tanításának képessége;

d) információs és kommunikációs technológiák ismerete, az oktatás során való felhasználása.

4. A képzésre jelentkezők felvételi követelménye: érintésvédelmi szabványossági felülvizsgáló szakképesítés.

III. Szakmai követelmények az erősáramú berendezések felülvizsgálója továbbképzési szakterület esetében

1. A teljes képzési idő: legalább 8 óra

2. Képzési témakörök:

a) a vonatkozó műszaki biztonsági, mérésügyi, tűzvédelmi és építésügyi jogszabályi követelmények szakterületet érintő változásai;

b) az erősáramú villamos berendezésekkel kapcsolatos műszaki szabványok követelményeinek változásai, beleértve

ba) az energiaellátó berendezések és az elosztóhálózat ellenőrzését,

bb) az épületek és helyiségek villamos berendezéseinek felülvizsgálatát,

bc) a túláramvédelem értékelését,

bd) a teljesítménymérést és a vezetékhálózatok szigetelési ellenállásának mérését,

be) a mérési eredmények dokumentálását és értékelését,

bf) a minősítő irat készítését;

c) a feszültség alatti és feszültségközeli munkavégzés előírásainak változásai;

d) új villamos anyagok, szerelvények, berendezések, célműszerek típusai és azok használata;

e) új villamos mérési módszerek;

f) tapasztalatcsere, fórum a résztvevőkkel.

3. Az oktatókkal szemben támasztott követelmények, kompetenciák:

a) a szakterületnek megfelelő felsőfokú műszaki végzettség;

b) legalább ötéves szakirányú szakmai gyakorlat;

c) jó előadókészség, jó kapcsolatteremtő képesség, a tanulás tanításának képessége;

d) információs és kommunikációs technológiák ismerete, az oktatás során való felhasználása.

4. A képzésre jelentkezők felvételi követelményei: erősáramú berendezések felülvizsgálója szakképesítés.

IV. Szakmai követelmények a villámvédelmi felülvizsgáló továbbképzési szakterület esetében

1. A teljes képzési idő: legalább 8 óra

2. Képzési témakörök:

a) a vonatkozó műszaki biztonsági, mérésügyi, tűzvédelmi és építésügyi jogszabályi követelmények szakterületet érintő változásai;

b) a nem az MSZ EN 62305 szabvány szerint kialakított villámvédelemmel kapcsolatban (274V) a korábbi létesítésű villámvédelmi berendezésekre vonatkozó szabványok (MSZ 274), valamint az OTSZ villámvédelemre vonatkozó előírásai és ezek változásai, beleértve

ba) a meglévő dokumentációkat (tervrajzok, jegyzőkönyvek, besorolások) összegyűjtését, ellenőrzését és a tényleges állapottal összevetését,

bb) az épületek, építmények villámvédelmi csoportosításának és besorolásának ellenőrzését, különös tekintettel a változásokra,

bc) a villámhárító berendezés (felfogó, levezető, földelő, méret, kialakítás) és a szükséges fokozatának ellenőrzését és a tervezettel való összevetését,

bd) az egyéb műszaki követelmények teljesülésének ellenőrzését (belső villámvédelem, vezetők rögzítése, összekötése, műszaki állapot),

be) villámimpulzus elleni védelem meglétét, valamint koordinációjának ellenőrzését,

bf) földelési ellenállás mérését,

bg) a mérési eredmények összegyűjtését, dokumentálását és értékelését, valamint jegyzőkönyv és minősítő irat készítését;

c) az MSZ EN 62305 szabvány szerint kialakított villámvédelemmel (NV) kapcsolatban a villámvédelmi berendezésekre vonatkozó szabványok (MSZ EN 62305 sorozat), valamint az OTSZ villámvédelemre vonatkozó előírásai és ezek változásai, beleértve

ca) új létesítésnél a villámvédelmi berendezés eltakarásra kerülő részeinek vizsgálatát és dokumentálását,

cb) a rendelkezésére bocsátott dokumentációk vizsgálatát és a felülvizsgálatban való felhasználását (villámsűrűség, kockázati osztályba sorolás, épületek építészeti rajzai, az építmény helyszínrajza a csatlakozó fémes hálózatokkal, villámvédelem kiviteli és megvalósulási tervdokumentációja, villámvédelmi jegyzőkönyvek, árnyékolási mérési jegyzőkönyvek, villámvédelmi rendszer karbantartási napló),

cc) a meglévő dokumentációk összevetését a tényleges állapottal, különös tekintettel a kiviteli tervben rögzített környezeti létesítési és használati paraméterek esetleges (külső-belső) változására,

cd) az épületek, építmények megvalósult villámvédelmi fokozatának és a villámvédelmi szintjének (LPL, LPS) megállapítását,

ce) az épületek, építmények megvalósult villám elektromágneses impulzusa elleni védelem (SPM) fokozatának megállapítását,

cf) a kockázatkezelési számítás bemenő paramétereinek, az építmény változatlanságának és a számított kockázatoknak az ellenőrzését,

cg) az előbbiek alapján: a villámvédelmi rendszer (felfogó, levezető, földelő, méret, potenciálkiegyenlítés) szükséges osztályának, valamint a meglévő villámvédelmi rendszer (LPS) ellenőrzését,

ch) a meglévő villám elektromágneses impulzusa elleni védelem (SPM) ellenőrzését,

ci) a teljes villámvédelem (LPS és SPM) műszaki állapotának ellenőrzését (állékonyság, szilárdság, felületvédelem, összecsatolások, korróziós állapot, árnyékolások bekötése, árnyékoló héjak folytonossága, belső villámvédelem, vezetők rögzítése, összekötése, védelmi készülékek üzemkészsége),

cj) méréses vizsgálatokat: földelésiellenállás-méréssel a földelések megfelelőségének ellenőrzését, szükség esetén a talaj fajlagos ellenállásának mérését,

ck) a mérési eredmények összegyűjtését, dokumentálását és értékelését, valamint jegyzőkönyv és minősítő irat készítését (a szükséges mellékletekkel);

d) új villamos és villámvédelmi anyagok, szerelvények, berendezések, célműszerek típusai és azok használata;

e) új villamos mérési módszerek;

f) tapasztalatcsere, fórum a résztvevőkkel.

3. Az oktatókkal szemben támasztott követelmények, kompetenciák:

a) a szakterületnek megfelelő felsőfokú műszaki végzettség;

b) legalább ötéves szakirányú szakmai gyakorlat;

c) jó előadókészség, jó kapcsolatteremtő képesség, a tanulás tanításának képessége;

d) információs és kommunikációs technológiák ismerete, az oktatás során való felhasználása.

4. A képzésre jelentkezők felvételi követelményei: villámvédelmi felülvizsgáló szakképesítés.