Erősáramú berendezések tűzvédelmi felülvizsgálatához dokumentáció minta

*Megjegyzés:*

***FIGYELEM!*** A következő mintákban a*dőlt betűkkel írt szövegek* ***NEM*** részei az űrlapnak, hanem példák az arra adható kitöltési szövegekre!

Időszakos felülvizsgálat. Fejlap

|  |
| --- |
| *a szolgáltató cég neve, címe, telefonszáma, elérhetősége (fax-száma, E-mail címe*) |
| A felülvizsgálat száma /Munkaszám:....................................................................../20..............................**KISFESZÜLTSÉGŰ BERENDEZÉS** **VILLAMOS BIZRONSÁGI FELÜLVIZSGÁLATA****IDŐSZAKOS FELÜLVIZSGÁLAT****(Tűzvédelmi felülvizsgálat\*)**A vizsgálat típusa: **Kisfeszültségű berendezés időszakos felülvizsgálata a *40/2017.(XII.4.) NGM* rendelet,** az **54/2014. (XII.5.) BM** rendelet (**OTSZ**), az **MSZ HD 60364-6 és az MSZ 10900** szabványok szerint üzemelő berendezés rendszeresen ismétlődő vizsgálata.**Tárgy:** .......................................................... X.Y. cég (név, cím) .................................................................................………………............................................................................................................telephelyA felülvizsgált berendezések:.................................................................................................................... (pontos határok)A vizsgálatot megrendelte: .........................................(cég neve, címe)... …...............................................A megrendelés (szerződés) jele, kelte: .....................................................................................................Üzemi kísérő(k) / Kapcsolattartó a megbízó részéről: .................................................................................................................................................................................................................................................A felülvizsgálat időtartama: ...................................................................................................................... (a helyszíni vizsgálat kezdetének és befejezésének dátuma)Felelős felülvizsgáló:................................................................................................................................. (személy szerint, cég szerint) Vizsgabizonyítvány, szakvizsga bizonyítvány száma:..................................................................Segítő felülvizsgáló:..................................................................................................................................A felülvizsgálatot ellenőrizte:…................................................................................................................. (személy szerint, cég szerint) vizsgabizonyítvány száma:...........................................................................................................Tartalom:  1. Minősítő Irat 2. Minősítési alapadatok 3. A vizsgálati eredmények összefoglalása 4. Részletes felülvizsgálati jegyzőkönyv 5. Mellékletek (pl.: mérési jegyzőkönyvek, egyvonalas kapcsolási rajz, rajdokumentáció, a helyiségek tűzveszélyességi osztályba sorolása stb. vagy: részletes hibajegyzék)Ez a dokumentáció .................. oldalt tartalmaz.Kelt:........................, 20.................................  …………................................................. cégszerű aláírás |

\* Abban az esetben, ha a dokumentum csak a tűzvédelmi szabványossági felülvizsgálatot tartalmazza.

2. oldal: Időszakos felülvizsgálat. A Minősítő Irat 2/1. oldala

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *rövid cégazonosító* | A vizsgálat száma:…………./20…… | Lapszám…………….. |
| **VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT****ERŐSÁRAMÚ BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA****(Tűzvédelmi jellegű vizsgálat\*)** |
| ***1. MINŐSÍTŐ IRAT***(2/1. oldal)A(z) ................................................ (*X.Y. cég neve és címe*)........................................ erősáramú villamos berendezésén elvégeztük a **40/2017. (XII.4.) NGM rendelet** (VMBSZ)*az* ***54/2014. (XII. 5.) BM*** rendelet (**OTSZ**)előírása alapján az **ÜZEM KÖZBENI IDŐSZAKOS** villamos biztonsági **(***szabványossági\*)*felülvizsgá-latot az ***MSZ HD 60364-6*** és a ***MSZ 10900*** szabványok alapján (időszakos ellenőrzés).   A felülvizsgálatunk során megállapítottuk:**A vizsgált berendezés általánosan** *(vagy:* ***részlegesen****)* **megfelelő, kivéve az itt felsorolt** *(vagy* ***az******M… Mellékletben****)* **felsorolt hibákat.*****ÖSSZEFOGLALVA:*****A) Közvetlen élet-, illetve tűzveszélyt okozó hiba:** *Pl.: nincs,* ***vagy:*** *A „Gépműhelyi elosztó” Eszterga leágazási kapcsoló vezeték bekötései beégtek, áttüzesedtek. helyszíni vizsgá- latunk alkalmával javaslatunkra a kísérőnk leválasztotta, letiltotta. csak a kapcsoló és a vezeték saruk cseréje után lesz veszély nélkül üzemeltethető. Stb.***B) Súlyos, soron kívül javítandó hibák*:*** *nincsenek,* ***vagy****:* *A felsorolt dugaszoló aljzatok burkolatai sérültek (6 db), a túláramvédelmi szervek kiiktatása (2 db)***C) A szokásos karbantartások során célszerű a következő hibákat kijavítani:** *Sodrott vezetékkötések (kb. 60 db), vezetékkötő dobozfedelek hiánya (15 db), törött és hiányzó lámpa búrák (8 db)* *Szaktervezői közreműködést igényel a többlépcsős belső túlfeszültség-védelem kialakítása.***D) Legkésőbb a villamos berendezés következő felújításakor célszerű kijavítani a következő hibákat:** *Téves vezetékszínezés (10 db), a már nem üzemelő vezetékek, készülékek bontása (6 db), a beltéri „melegpadlós” helyiségekben lévő háztartási dugaszoló aljzatok védővezető és védőérintkező nélküliek (19 db). A védővezetőhöz csatlakoztatott védőérintkezős aljzatokat szükséges alkalmazni, amelyeket 30 mA-es áram-védőkapcsolóval kell védeni.*Ez az ütemezés a felülvizsgáló javaslata, a vonatkozó rendelet (**OTSZ/VMBSZ**) alapján. Ettől eltérő javítási ütemezés az üzemeltető vezető felelősségére történhet.***ÖSSZEFOGLALÓ MINŐSÍTÉS:***A jelen minősítést az ellenőrzésünkről készült dokumentációnk további fejezeti és mellékletei alapozzák meg.  Felelős felülvizsgáló:……………………………….*Folytatás a 2/2. oldalon!* |
|  |

\* Abban az esetben, ha a dokumentum csak a tűzvédelmi szabványossági felülvizsgálatot tartalmazza.

3. oldal: Időszakos felülvizsgálat. A minősítő Irat 2/2. oldala

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *rövid cégazonosító* | A vizsgálat száma:…………./20…… | Lapszám…………….. |
| **VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT****ERŐSÁRAMÚ BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA****(Tűzvédelmi felülvizsgálat\*)** |
| ***1. MINŐSÍTŐ IRAT***(2/2. oldal)***Érvényességi feltételek:*** *lehetnek pl.:* *1. a villamos berendezés rendeltetésszerű használata,* *2. a villamos berendezés időszakos karbantartása,* *3. a helyiségek rendeltetésének és környezeti jellegének VÁLTOZATLANSÁGA.*A vizsgálat a kísérőnk által bemutatott villamos szerkezetekre terjedt ki.Az érvényességi feltételek betartása esetén a villamos berendezés következő időszakos tűzvédelmi jellegű szabványossági felülvizsgálatát:* ***>300 kg/l*** *robbanásveszélyes (****RV)*** *osztályú anyagot, vagy robbanásveszélyes övezetet tartalmazó helyiségekben és szabadtéren* *a kiadási dátumtól* *számított 3 éven belül, legkésőbb:.……………..………..…. -ig kell elvégezni.*
* *egyéb helyiségekben és térségekben a* *kiadási dátumtól számított 6 éven belül, legkésőbb:.………………………..…. -ig kell elvégezni.*

A villamos berendezés következő (időszakos) érintésvédelmi felülvizsgálata.……………..év múlva, ……………. -ig esedékes (a kiadási dátumtól számított ……… éven belül kell elvégezni!).***Megjegyzések, észrevételek, javaslatok:***Kelt:……………………….., 20…………..  Felelős felülvizsgáló: …………………………………………   Ellenőrizte:………………………………………….   |

\* Abban az esetben, ha a dokumentum csak a tűzvédelmi szabványossági felülvizsgálatot tartalmazza.

4. oldal: Időszakos felülvizsgálat. Minősítési alapadatok

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *rövid cégazonosító* | A vizsgálat száma:………………./20…… | Lapszám…………….. |
| **VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT****ERŐSÁRAMÚ BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA****(Tűzvédelmi felülvizsgálat\*)** |
| **2. MINŐSÍTÉSI ALAPADATOK**2.1. A villamos berendezés névleges feszültsége:*…………………………………………………..…..(pl.: 3x400/230 V~ AC, 50 Hz)*2.2. A villamos hálózat földelési típusa, alapvető érintésvédelmi mód: .……….....................…...................................................................................(*pl.:* ***TN-C-S****, nullázás)* …........................................................2.3. Betáplálás:.................................... *(pl.: áramszolgáltatói, ipartelepi főelosztó, épületi főelosztó)*2.4.Tartalék energia:............................ *(pl.: központi, helyi, generátoros, inverteres)*..................................... 2.5. A felülvizsgálattal kapcsolatos előírások: 2.5.1. Jogszabályok: *pl.: 1993. évi XCIII. munkavédelmi törvény* *191/2009.(IX.15.) Korm. rendelet*  *28/2011. (IX.6.) BM rendelet (régi, nem hatályos* ***OTSZ,*** *ha szükséges)* *54/2014. (XII.5.) BM rendelet(****OTSZ)*** *8/1981. (XII. 27.) IpM rendelet (****KLÉSZ****)* 2.5.2. Tűzvédelmi Műszaki Irányelvek: *Villamos berendezések, villámvédelem és elektrosztatikus feltöltődés elleni védelem TVMI*2.5.3. Szabványok: *pl.: MSZ HD 60364 sorozatból:**MSZ HD 60364-6, a sorozat 7. részéből a helyiség jellegének megfelelő vonatkozó szabványt is fel kell tüntetni, pl.: uszodák esetében: MSZ HD 60364-7-702 stb. Továbbá: MSZ 447, MSZ EN 60079 sorozatból: MSZ 2040: 1995, MSZ 1600 sorozatból:MSZ 4852, MSZ 1585, MSZ 109000, MSZ 453 stb.**(A hivatkozott jogszabályokat és szabványokat mindig teljes azonosító jellel és évszámmal együtt kell feltűntetni!)*2.6. A rendelkezésünkre bocsátott dokumentációk:*(Pl.: Tervdokumentációk, rajzok, kiegészítő felülvizsgálatok dokumentációi, áramszolgáltatói szerződés, hatósági engedélyek, stb. Időszakos, ismétlődő felülvizsgálatok esetében: a korábbi felülvizsgálatok dokumentációi, első felülvizsgálati jegyzőkönyv, stb)**............................................................................................................................*…………………………………………………………………………………………………………Kelt:……………………….., 20…………..   Felelős felülvizsgáló: …………………………………………..   Ellenőrizte:……………….………………………….  |

\* Abban az esetben, ha a dokumentum csak a tűzvédelmi szabványossági felülvizsgálatot tartalmazza.

5. oldal: Időszakos felülvizsgálat. Vizsgálati összefoglaló 2/1. oldala

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *rövid cégazonosító* | A vizsgálat száma:………………./20…… | Lapszám…………….. |
| **VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT****ERŐSÁRAMÚ BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA****(Tűzvédelmi felülvizsgálat\*)** |
| ***3. A vizsgálati eredmények******összefoglalása****2/1.oldal* |
| **3.1. Azonosító adatok:** – megbízó, megrendelő: *pl.: ABC Kft.* – a vizsgálat tárgya: *a Kft. központi telephelyén,………………….* |
| **3.2. Vizsgálatok:** az ***MSZ HD 60364-6:2017*** szabvány szerint |
|  – Jelmagyarázat: |
| ***MF:*** Megfelelő | ***NEM:*** Nem felel meg | ***NA:*** A vizsgálat nem alkalmazható |
| **3.2.1. Ellenőrzés szemrevételezéssel:** |
| *● A rögzített villamos berendezés szerkezetei* | *Minősítés* | *Megjegyzés* |
| *a)* megfelelnek a vonatkozó termékszabvány biztonsági követelményeinek (jelölések, tanúsítványok és gyártói információk alapján) | *MF* | *MSZ EN 60598* *MSZ EN 60335* |
| *b)* az ***MSZ HD 60364*** szabványsorozat és a gyártó előírásai szerinti a kiválasztásuk és a szerelésük | *MF* |  |
| *c)* épek és nincsen olyan látható sérülésük, amely csökkentené a biztonságot | *MF* |  |
| ***●*** *Megtekintéses ellenőrzések* | ***---------*** | ***--------*** |
| *d)* áramütés elleni védelmi mód (az ***MSZ HD 60364-4-41*** sz. alapján) | *MF* | *1)* |
| *e)* tűzvédelmi óvintézkedések és hőhatás elleni védelmek (az ***MSZ HD 60364-4-42*** és az ***MSZ HD 60364-5-52*** sz. 527. fej. alapján) | *MF* |  |
| *f)* a vezetők megfelelő megválasztása (az ***MSZ HD 60364-4-43*** és az ***MSZ HD 60364-5-52*** sz. 523., 524. f. alapján) | *MF* |  |
| *g)* védelmi és ellenőrző eszközök kiválasztása és beállítása(az ***MSZ 2364-450*** és az ***MSZ HD 60364-4- 43*** sz. alapján) | *MF* |  |
| *h)* leválasztó és kapcsoló eszközök megléte és elhelyezése (az ***MSZ 2364-537*** sz. alapján) | *MF* |  |
| *i)* a villamos szerkezetek és védelmi módok kiválasztása(az ***MSZ HD 60364-4-42*** sz. 422 fej. és az ***MSZ HD 60364-5-51*** sz. 512.2. fejezete alapján) | *MF* |  |
| *j)* a nullavezető és védővezető pontos megjelölése(az ***MSZ HD 60364-5-51*** sz. 514.3. fejezete alapján) | *MF* |  |
| *k)* egypólusú kapcsoló eszközök a fázisvezetőkben (az ***MSZ 2364-460*** sz. 465. fejezete alapján) | *NA* |  |
| *l)* kapcsolási rajzok és figyelmeztető felíratok megléte (az ***MSZ HD 60364-5-51*** sz. 514.5. fejezete alapján) | *MF* |  |
| *m)* áramkörök, készülékek, csatlakozó- és sorozatkapcsok jelölése (az ***MSZ HD 60364-5-51*** sz. 514. fejezete alapján) | *MF* |  |
| *n)* a vezetők csatlakozásainak megfelelősége (az ***MSZ HD 60364-5-52*** sz. 526. fejezete alapján) | *MF* |  |
| *o)* a védővezetők és védőösszekötő-vezetők megléte és megfelelősége (az ***MSZ HD 60364-5-54*** sz. alapján) | *MF* |  |
| *p)* a szerkezetek könnyen azonosíthatók és a karbantartáshoz jól hozzáférhetők (az ***MSZ HD 60364-5-51*** sz. 513. és 514. fejezete alapján) | *MF* |  |
| Megjegyzés: |

\* Abban az esetben, ha a dokumentum csak a tűzvédelmi szabványossági felülvizsgálatot tartalmazza.

6. oldal: Időszakos felülvizsgálat. Vizsgálati összefoglaló 2/2. oldala

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *rövid cégazonosító* | A vizsgálat száma:………………./20…… | Lapszám…………….. |
| **VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT****ERŐSÁRAMÚ BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA****(Tűzvédelmi felülvizsgálat\*)** |
| ***3. A vizsgálati eredmények összefoglalása***2/2.oldal |
| **3.1. Azonosító adatok:** *(szükség szerint)* |
| **3.2. Vizsgálatok:** az ***MSZ HD 60364-6:2017*** szabvány szerint |
|  – Jelmagyarázat: |
| ***MF:*** Megfelelő | ***NEM:*** Nem felel meg | ***NA:*** A vizsgálat nem alkalmazható |
| **3.2.2. Műszeres vizsgálatok:** |
| **--- --- ---** | *Minősítés* | *Megjegyzés* |
| *a)* a vezetők folytonossága (6.4.3.2. szakasz) | *MF* |  |
| *b)* a villamos berendezés szigetelési ellenállása (6.4.3.3. szakasz) | *MF* | *Lásd: 1. sz. mellékletet!* |
| *c)* **SELV** és **PELV** védelmi módok (6.4.3.4. szakasz) | *NA* |  |
| *d)* villamos elválasztás védelmi mód (6.4.3.4. szakasz) | *NA* |  |
| *e)* a padlózat és fal ellenállása/impedanciája (6.4.3.5. szakasz) | *NA* |  |
| *f)* a polaritás ellenőrzése (6.4.3.6. szakasz) | *MF* |  |
| *g)* a tápforrás önműködő lekapcsolása (6.4.3.7. szakasz) | *NA* |  |
| *h)* a kiegészítő védelmek ellenőrzése (6.4.3.8. szakasz) | *MF* |  |
| *i)* a fázissorrend ellenőrzése (6.4.3.9. szakasz) | *MF* |  |
| *j)* üzemszerű funkciók és működés ellenőrzése (6.4.3.10. szakasz) | *MF* | *Lásd: 2. sz. mellékletet!* |
| *k)* a feszültségesés ellenőrzése (6.4.3.11. szakasz) | *NA* |  |
|  |  |  |
| *„A vizsgálati eredmények összefoglalása” c.*  táblázatok szakasz számai (**6.4.** … stb) az ***MSZ HD 60364-6:2017*** szabvány vonatkozó szakasz számait követik! |
| A vizsgálatok és mérések részletes eredményeit a dokumentációnk további részei és a mellékletek tartalmazzák |
| **3.2.3. Megjegyzések, észrevételek:** *(A vizsgálati eredmények összefoglalásának szükségszerinti rövid írásos kiegészítése, kifogások, javaslatok, szükséges magyarázatok stb.)* *Pl.: 1. Megjegyzés: Lásd a mellékelt részletes érintésvédelmi felülvizsgálati dokumentációt:* *ZXY Kft. ÉV-0000/2014. 2014.02.11* |
| Kelt: ………………………….., 20………………………Felelős felülvizsgáló:……………………………………… |

\* Abban az esetben, ha a dokumentum csak a tűzvédelmi szabványossági felülvizsgálatot tartalmazza.

7. oldal: Időszakos felülvizsgálat. Az **OTSZ** létesítési előírásainak ellenőrzése

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *rövid cégazonosító* | A vizsgálat száma:…………./20…… | Lapszám…………….. |
| **VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT****ERŐSÁRAMÚ BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA****(Tűzvédelmi felülvizsgálat\*)** |
| ***4. Az OTSZ létesítési előírásainak ellenőrzése*** (***Szakhatósági eljárásokhoz!***) |
| **4.1. Azonosító adatok:** – megbízó, megrendelő: *pl.: ABC Kft.* – a vizsgálat tárgya: első ellenőrzés *a Kft. központi telephelyén,………………….* |
| **4.2. Vizsgálatok:** az ***54/2014. (XII.5.)* *BM*** rendelet (**OTSZ**) alapján |
| Jelmagyarázat: ***MF:*** Megfelelő ▪ ***NEM:*** Nem felel meg ▪ ***NA:*** A vizsgálat nem alkalmazható |
|  *▪ Szemrevételezéses ellenőrzés ▪* | *Minősítés* | *Megjegyzés* |
| ***a)*** Érvényes tűzveszélyességi vagy kockázati osztályba sorolás megléte **10.§, 12.§** | *MF* |  |
| ***b)*** Gépészeti és villamos átvezetések tömítése: **27.§** | *MF* |  |
| ***c)*** Biztonsági világítás megléte: **56.§(**1) *d*, **57.§ (**1) *c*, **58.§ (**6), **113.§** (2), **134.§** (2), **146.§**,**153.§** | *MF* |  |
| ***d)*** Napelemek: kapcsolók, felíratok megléte **87.§** | *NA* |  |
| ***e)*** Hő és füst elleni védelem vezérlőtábla megléte: **89.§** | *NA* |  |
| ***f)*** Alagutak és felszín alatti vasutak speciális előírásait teljesítették-e? **113.§**(7)(8), **118.§**(9), **121.§**(4)(5), **122.§** | *NA* |  |
| ***g)*** Központi, ill. részegységenkénti tűzeseti lekapcsolás kialakításaCsoportosan szerelt kapcsolók és készülékek jelölése **135.§**  | *MF* |  |
| ***h)*** Középfeszültségről táplált **KK** és **MK** o. épületek követelményei (lekapcsolás, száraztranszformátor) **136.§** | *NA* |  |
| ***i)*** Tűzeseti fogyasztók kialakítása, működőképessége **137.§,** **138.§** | *MF* |  |
| ***j)*** Villámvédelem **NV** vagy **274V** megléte, ellenőrzése, dokumentálása **139.§**, **144.§,** **279.§**, **281**.**§**,  | ***NV****: MF* | *MSZ EN 62305* |
| ***k)*** Elektrosztatikus feltöltődés elleni védelem, ellenőrzése, dokumentálása \* **145.§, 278.§** | *NA* |  |
| ***l)*** Beépített tűzjelző berendezés, felülvizsgálata, dokumentálása \*\* **154.§, 164.§**, **253.§, 261.§** | *MF* |  |
|  ***m)*** Beépített tűzoltó berendezés, felülvizsgálata, dokumentálása \*\* **154.§,160.§**, **165.§**, **166.§**, **253.§**, **254.§**, **256.§**, **262.§** | *NA* |  |
| ***n)*** A villamos berendezés nem okoz gyújtásveszélyt, kikapcsolás, leválasztás. **200.§** | *MF* |  |
| ***o)*** Villamos szerelési munka és dokumentálása **PB**-gáz cseretelepen **245.§**(2)(4) | *NA* |  |
| ***p)*** Tűzvédelmi Műszaki Megfelelőségi Kézikönyv (**TMMK**) megléte vezetése, felülvizsgálata **282.§, 284.§** | *MF* |  |
| **4.3. Megjegyzések:*****\*k)*** Az elektrosztatikus feltöltődés elleni védelmet elektrosztatikai kockázatelemzés alapján a robbanásveszélyes térségekben kell létesíteni!  |
| ***\*\*l)***, ***m)*** A beépített tűzjelző és tűzoltó berendezések részletes ellenőrzése nem feladata a felülvizsgálónak, csak ezek erősáramú betáplálása, a kábelrendszerek tűzállósági követelményeinek teljesülésének ellenőrzése! |
| **4.4. Megjegyzések a TvMI-k alapján:***(esetleges további megjegyzések, észrevételek)*Kelt: ……………………….., 20……………  Felelős felülvizsgáló:……………………………. |

\* Abban az esetben, ha a dokumentum csak a tűzvédelmi szabványossági felülvizsgálatot tartalmazza.

7a. oldal: Időszakos felülvizsgálat.

*Megjegyzés:*

*A régi, meglévő létesítmények, építmények tűzvédelmi követelményeinek ellenőrzése a korábbi* ***OTSZ****-ek létesítési előírásai alapján.*

Ajánlott ellenőrző lista a 2011-es **OTSZ** alapján

|  |
| --- |
|  ***a)*** Beépített tűzjelző és tűzoltó berendezések. *(Ezek részletes ellenőrzése nem feladata a felülvizsgálónak, csak ezek erősáramú betáplálása, a kábelrendszerek tűzállósági követelményeinek teljesülésének ellenőrzése.)* (2. rész: 134.-211.§) |
|  ***b)*** A kisfeszültségű erős áramú villamos berendezések felülvizsgálata, megtörtént-e, rendszeres-e, tűzveszélyességi besorolás helyes-e? (3. rész: 212.-215.§) |
|  ***c)*** A villamosenergia-fejlesztő, -átalakító és -elosztó berendezések tűzvédelme. (3. rész: 216.-217.§)  |
|  ***d)*** Van-e villámvédelem? A norma szerinti villámvédelem tervezése, kivitelezése, felülvizsgálata és karbantartása (3. rész: 218.-227.§) |
|  ***e)*** A nem norma szerinti villámvédelem tervezése kivitelezése, felülvizsgálata és karbantartása (3. rész: 228.-229.§) |
|  ***f)*** Van-e elektrosztatikus feltöltődés elleni védelem, és a felülvizsgálata megtörtént-e? (*Robbanásveszélyes térségekben kötelező a létesítése!)* (3. rész: 230.-233.§)  |
|  ***g)*** Épületgépészeti és villamos vezetékek beépítése, tűzgátló tömítés. (5. rész: 376.-378.§) |
|  ***h)*** Világító berendezések nem okozhatnak robbanást, illetve tüzet. (5. rész: 390.§ *(1),(2)*) |
|  ***i)*** Központi és szakaszos leválasztás megoldott-e? (5. rész: 390.§ *(4),(5),(7)*)  |
|  ***j)*** Az egy csoportban szerelt kapcsolók és biztosítók jelölése meg oldott-e? (5. rész: 390.§ *(8)*) |
|  ***k)*** A tűzvédelmi célú berendezések tápkábel-rendszerei igazoltan megfelelően tűzállók-e? (5. rész: 391.-392.§) |
|  ***l)*** Középmagas és magas épületek energia ellátása. Kapcsolótér elhelyezése, száraz transzformátorok, leválaszthatóság, kettős biztonságú betáplálás, biztonsági világítás. (5. rész: 393.-395.§) |
|  ***m)*** Biztonsági világítás és jelek alkalmazása, működése előírásszerű-e? (5. rész: 396.-404.§)  |
|  ***n)*** Biztosítva van-e a villamos berendezések munkaidő utáni kikapcsolása és használaton kívül helyezéskor a leválasztása? (5. rész: 588.§.) |

8. oldal: Időszakos felülvizsgálat. A védelmek ellenőrzése

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *rövid cégazonosító* | A vizsgálat száma:………………./20…… | Lapszám…………….. |
| **VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT****ERŐSÁRAMÚ BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA****(Tűzvédelmi felülvizsgálat\*)** |
| ***5. A VÉDELMEK ELLENŐRZÉSE*** |
| Jelen fejezet a villamos védelmek vizsgálati összefoglalóban nem érintett kérdéseivel foglalkozik, illetve azokat szükség szerint kiegészíti, értékeli. |
| **5.1. Balesetvédelem** … |
| **5.2. Túláramvédelem** *Pl.:* ***Hiba:*** *A vezetékhálózat textil-szigetelésű, elöregedett, a túláramvédelem érzéketlen. Egyetlen túláram (pl.:* *zárlat) fellépése a hálózat lavinaszerű összeomlását vonhatja maga után.****Szükséges:*** *A vezetékhálózat újraterveztetése, kivitelezése.****Ütem:*** *Soron kívül. (néhány héten belül, de legkésőbb folyó évi december 1-ig!)* |
| **5.3. Áramütés elleni védelem***Az áramütés elleni védelem (hibavédelem) szabványossági felülvizsgálat ZXY Kft. végezte, a kiadott Minősítő Irat:* *ZXY Kft.: ÉV-0000/2014. Kelt: 2014.02.11.* |
| **5.4. Villámvédelem** *Pl.:* *Az épület villámvédelmi felülvizsgálati dokumentációját a jelen Minősítő Irattal együtt adjuk ki. A Villámvédelmi Minősítő Irat száma:........................ Kelte: ..............................* |
| **5.5. Túlfeszültség-védelem** *Pl.:**A belső (kapcsolási) eredetű túlfeszültségeket az alkalmazott villamos szerkezetek elviselik. (Az MSZ HD 60364-4-443 szabvány szerint rendben)* |
| **5.6. Feszültségcsökkenés elleni védelem …** |
| **5.7. Elektrosztatikus feltöltődés elleni védelem …** |
| **5.8. Megjegyzések, észrevételek** *Pl.:**További hibák:* ***Hiba:*** *A szabadtéri berendezések beltéri kivitelű szerkezetekből épülnek fel.****Szükséges:*** *A beltéri szerkezetek cseréje kültéri kivitelre****Ütem:*** *Karbantartási ütemtervbe illesztetten(néhány hónapon belül, de legkésőbb:............-ig).* |
| ***A védelmek átfogó, rendszerszintű értékelése:*** *Pl.:**A védelmek jelenlegi állapota – kevés kivétellel –* ***nem biztosítja*** *a vonatkozó szabványok által megkövetelt biztonsági szintet, ezért javasoljuk leírt hibákat, hiányosságokat minél előbb kijavítani, illetve megszüntetni****!***  |
| Kelt:………………………………, 20………………….. |
|  | Felelős felülvizsgáló:……………………………………………….. |

\* Abban az esetben, ha a dokumentum csak a tűzvédelmi szabványossági felülvizsgálatot tartalmazza.

9. oldal: Időszakos felülvizsgálat. Áramkörök leírása helyiségenként

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *rövid cégazonosító* | A vizsgálat száma:…………./20…… | Lapszám…………….. |
| **VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT****ERŐSÁRAMÚ BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA****(Tűzvédelmi felülvizsgálat\*)** |
| ***6. ÁRAMKÖRÖK LEÍRÁSA HELYISÉGENKÉNT*** |
| Jelen fejezet rögzíti a helyszíni felülvizsgálat során megtekintett villamos szerkezeteket, áramkörök illetve helyiségek szerint. *Például:* |
| ***Általános észrevételek*** ***a) Hiba:*** *A létesítmény fali kötődobozaiban sodrott kötések vannak.* ***Szükséges****: Szabványos vezetékkötő elemek alkalmazása.****Ütem:*** *A karbantartási ütemtervbe illesztve (néhány hónapon belül, de legkésőbb: …………..-ig!)****b)……..******c)……..*** |
| ***Pl.: Iroda épület******1) Bejárati fogadó tér*** *száraz helyiség****Ellenőrzött berendezések:*** *(azonosak az első ellenőrzésről készített mintával)****Hiba:*** *Az elosztó szekrény szerszám nélkül nyitható.****Szükséges****: A nyitókar átalakítása szerszámmal(pl.: csavarhúzóval vagy villáskulccsal) nyithatóra.****Ütem:*** *A karbantartási ütemtervbe illesztve (néhány hónapon belül, de legkésőbb: …………..-ig!)* |
| ***2) Portásfülke*** *száraz helyiség****Ellenőrzött berendezések:*** *(azonosak az első ellenőrzésről készített mintával)****Hiba:*** *Az elosztótáblában 1 db sodratszerkezetű**üzemi nulla és védővezető**csatlakoztatása hajlított szemmel történt* ***Szükséges****: A csatlakoztatáshoz vezetéksaru alkalmazása.****Ütem:*** *A karbantartási ütemtervbe illesztve (néhány hónapon belül, de legkésőbb: …………..-ig!)*  |
| ***3) Irattár*** *száraz helyiség****Ellenőrzött berendezések:***  *(azonosak az első ellenőrzésről készített mintával)* *A villamos berendezés* ***megfelelő.*** |
| ***xx) Közétkeztetési konyha*** *nedves helyiség****Ellenőrzött berendezések:*** *(azonosak az első ellenőrzésről készített mintával)****Hiba:*** *A 4 db háztartási dugaszoló aljzat nem védett kivitelű.****Szükséges****: A dugaszoló aljzatok cseréje legalább IP44 védettségi fokozatúra.****Ütem:*** *A karbantartási ütemtervbe illesztve (néhány hónapon belül, de legkésőbb: …………..-ig!)* *stb., stb………………..* |
| ***Megjegyzések:*** *Pl.:**A vizsgált helyiségek tételes felsorolását az M… melléklet tartalmazza.* ***Vagy:****A vizsgált helyiségekről készült vázlatrajzot az M… melléklet tartalmazza.* ***Vagy:*** *A vizsgált helyiségek tételes felsorolását és a vezetékhálózatok szigetelésmérési eredményeit az**M… mellékletek tartalmazzák.* |
| Kelt:………………………………, 20………………….. |
|  | Felelős felülvizsgáló:…………………………………….. |

\* Abban az esetben, ha a dokumentum csak a tűzvédelmi szabványossági felülvizsgálatot tartalmazza.

10. oldal: Időszakos felülvizsgálat. Mellékletek

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *rövid cégazonosító* | A vizsgálat száma:……./20…… | Lapszám… |
| **VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT****ERŐSÁRAMÚ BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA****(Tűzvédelmi felülvizsgálat\*)** |
| ***M1. MELLÉKLET*** |
| ***Szigetelési ellenállás mérési jegyzőkönyv*** |
| A mérés helye: *(XYZ. cégtelephelyén, név és cím)* |
| A mérés időpontja: |
| A vizsgált berendezés, kábel stb. – megnevezése: |
| – névleges üzemi feszültsége: | Mérőfeszültség: |
| A környezet állapota: száraz, nedves |
| A mérést végezték: |
| A mérésen részt vettek: |
| A mérésnél alkalmazott műszerek*: (típus, gyári szám, utolsó kalibrálás időpontja)* |
| Vonatkozó szabványok: ***MSZ HD 60364-6:2017*** szabvány 62. fejezete és az ***MSZ 4852***:***1977*** szabvány |
| ***MÉRÉSI EREDMÉNYEK*** |
| Sor-szám | A mértszakasz megnevezése | Mért ellenállás(MΩ) | Megengedettlegkisebbellenállás(MΩ) | Értékelés |
| a vezetőkközött\* | a vezetők és a föld között |
|  *Példa:* |
| *1. üzemi épület főbiztosító szekrénye (Közlekedőben)* |
| *1* | *F1. áramkör* | *---* | *6000* | *0,2* | *Megfelelő* |
| *2*  | *F2. áramkör* | *---* | *4000* | *0,2* | *Megfelelő* |
| *3* | *F3. áramkör* | *---* | *3900* | *0,2* | *Megfelelő* |
|  |
| *F3. Dugaszoló aljzat áramkörök* |
| *4* | *Dafr-323m* | *---* | *0,05* | *0,2* | ***NEM FELEL MEG!*** |
| *5* | *Dafk-162* | *---* | *0,1* | *0,2* | ***NEM FELEL MEG!*** |
| *6* | *Daf-102* | *---* | *9000* | *0,2* | *Megfelelő* |
| ***Megjegyzések:******\**** *A vezetők közötti mérést nem írja elő a szabvány (de nem is tiltja!).* |
| Kelt:………………………………, 20………………….. |
|  | Felelős felülvizsgáló:………………………………………… |