

Čo je potrebné zlepšiť a čoho sa vyvarovať pri výkone revízií elektroinštalácií

Ing. Jozef IVAN, E.I.C. Engineering inspection company s.r.o., Prešov

Príspevok by mohol objasniť niektoré súvislosti v rozladenom vzťahu medzi predpismi vyššej právnej sily a normami STN, ktoré bližšie špecifikujú požiadavky na vykonávanie revízií (odborných prehliadok a skúšok), elektroinštalácií budov, revízií ručného elektrického náradia a elektrických spotrebičov.

Na úvod – o čom hovoria niektoré definície:

Revízia inštalácie – súhrn opatrení, ktorými sa kontroluje súlad elektrickej inštalácie s príslušnými požiadavkami noriem. Zahŕňa prehliadku, skúšanie a spracovanie výsledkov.

Odborná prehliadka a odborná skúška vyhradeného technického zariadenia – preveruje stav bezpečnosti zariadenia po ukončení výroby, montáže, inštalácie na mieste budúcej prevádzky, rekonštrukcie, opravy a počas jeho prevádzky.

Kontrola stavu bezpečnosti technického zariadenia – vykonáva sa skúškami podľa charakteru technických zariadení oprávnenou právnickou osobou, revíznym technikom, osobou určenou výrobcom a osobou určenou prevádzkovateľom podľa bezpečnostno-technických požiadaviek.

Revízia náradia a elektrických spotrebičov – súhrn úkonov, pri ktorých sa prehliadkou, meraním a skúškami zisťuje stav náradia z hľadiska jeho bezpečnosti.

Kontrola náradia a elektrického spotrebiča – činnosť, pri ktorej sa prehliadkou a skúškou chodu zisťuje technický stav zariadenia.

Termín „odborné prehliadky a odborné skúšky“ bol vtiahnutý do vyhlášok o VTZ predovšetkým s ohľadom na ostatné vyhradené technické zariadenia – tlakové, plynové a zdvíhacie.

Pri elektrických inštaláciách a jednotlivých zariadeniach, napríklad elektrickom ručnom náradí, elektrických spotrebičoch, elektrických zdravotníckych prístrojoch, platia pre ich revízie samostatné normy a nemožno automaticky zrovnávať termín „revízia“ s termínom „odborná prehliadka a odborná skúška“.

Podľa odborných stanovísk, ktoré sa opierali aj o stanovisko Národného inšpektorátu práce v Košiciach, revízie elektrických spotrebičov a elektrického náradia môžu vykonávať aj iné odborne spôsobilé osoby, nielen revízni technici.

Čo je potrebné zlepšiť pri výkone revízií (OP a OS) elektroinštalácií.

- Jednoznačne definovať predmet revízie, aby bol zrejmý rozsah zhotovenej a revidovanej inštalácie a oddelenie od inštalácie iného právneho subjektu.
- Z revíznej správy musí byť zrejmé, z akej dokumentácie a dokladov vychádzal revízny technik pri výkone revízie.
- Aké vonkajšie vplyvy, nebezpečné zóny alebo prostredia podľa vtedajších noriem boli určujúce na vyhotovenie zariadení.
- Technický popis revidovaného zariadenia by mal byť krátky, ale výstižný, s údajmi potrebnými na vyhodnotenie revízie.
- Úkony pri prehliadke a skúškach majú vychádzať predovšetkým z požiadaviek STN 33 2000 – 6 a náväzných noriem podľa charakteru priestorov, napríklad zdravotníckych priestorov.
- Merania pri revíziách majú byť komplexné a musia obsahovať hodnoty potrebné pre posúdenie bezpečnosti inštalácie, napr. napätia na vstupe do inštalácie, spojitosť všetkých vodičov, impedancie obvodov, odpor uzemnenia, atď.
- Vyhodnotenie výsledkov je rekapituláciou úkonov s porovnaním zisteného stavu so stavom podľa dokumentácie a predpokladanými údajmi rozhodujúcimi pre posúdenie bezpečnosti inštalácie.
- V správach o revízii elektroinštalácií často chýba vyhodnotenie funkčných skúšok zariadení.
- Podobne, často nie sú vyhodnocované obvody z pohľadu úbytkov napätí podľa noriem o kvalite elektrickej energie a noriem pre vnútorné rozvody.

Čoho sa vyvarovať pri výkone revízie.

- Pri revízii elektroinštalácie zhotovenej podľa predtým platných predpisov nekvalifikovať inštaláciu za schopnú bezpečnej prevádzky bez výhrad. Revízny technik v tomto prípade musí analyzovať možné riziko a navrhnúť opatrenia pre ďalšiu prevádzku.
- Iba nízke percento revíznych správ (správ o OP a OS) obsahuje vyhodnotenie doby vypnutia pri automatickom odpojení napájania.
- Pri meraní uzemnení v inštalácii NN neuspokojiť sa s hodnotou celkového odporu uzemnenia PEN vodičov do 2Ω , ale urobiť kontrolu nameranej hodnoty podľa spôsobu prevádzky siete na strane napájania (VN), a až potom vyhodnotiť výsledok.

- Podobne – ak sa pri meraní celkového odporu uzemnenia PEN vodičov v sieti TN zistí odpor väčší ako 2Ω , nekvalifikovať ho ako nevyhovujúci, ale znovu vykonať kontrolu podľa merného odporu pôdy a možného dotykového napätia.
- Účinnosť ochranného spojenia neposudzovať podľa metodiky z minulého storočia, ale porovnaním nameraných hodnôt podľa možného dotykového napätia a vypínacieho (skratového) prúdu.
- Pri skúšaní prúdových chráničov neuspokojiť sa dotykom skúšobného tlačidla, ale overiť hlavne vypínací čas a vypínací prúd.
- Nevyvolávať nedorozumenia nepodloženými „chybami“, ktoré nemožno obhájiť konkrétnym porušením predpisu – normy STN. Neobstojí ani formulácia: ...a tým nie je dodržaná úroveň bezpečnosti podľa § ... zák. č. ...
- Zvažovať požiadavku na doplnkové pospájanie tam, kde je zabezpečená iná vhodná ochrana a najmä zariadenia z izolačných vedení (napr. vody, plynu, ústredného vykurovania).

Výkonu revízií elektroinštalácií a spracovaniu výsledkov venovať takú pozornosť, aby pri posudzovaní revíznych správ z akéhokoľvek dôvodu bolo možné bez problémov úplne obhájiť výsledky revízie.