

Ochrana před zásahem atmosférické energie – výbojem blesku

Ochrana objektů před bleskem je řešena normou ČSN 34 1390 platné od 1.4.1970. Od roku 2009 bude platit nová evropská norma ČSN EN 62305-1, 2,,3, 4 a 5, jejíž požadavky na zřízení ochrany před bleskem jsou podstatně přísnější, než uvádí stávající platná ČSN

Z hlediska výskytu zásahu objektů atmosférickou energií, s 20 – 30 bouřkami v roce, se tato oblast území ČR považuje se zvýšenou bouřkovou činností.

Hromosvodově zařízení mimo zde neuvedené případy se zřizuje i na objektech se zvýšeným nebezpečím zásahu blesku jako jsou objekty umístěné na planinách nebo vyčnívající nad okolí, což je v případě konstrukce mostu nad tratí drážního tělesa splněno.

Mostní konstrukce je situována nad drážním tělesem, kde projíždí soupravy nákladních a osobních vlaků s trakcí střídavého napětí 25 kV.

Další konstrukce stejného mostu je umístěna nad autostrádou, kde obě mostní konstrukce jsou od sebe oddáleny méně než 2 m a přesto nejsou jak požaduje platná ČSN 34 1390 vzájemně propojeny.

Konstrukce, které jsou samy dobře uzemněny a mají vyhovující odpor zemniče (15 Ω) není nutné samostatně zvlášť uzemňovat.

Měření uzemnění bylo provedeno na mostě nad drážním tělesem, kde odpor uzemnění vykazuje nevyhovující hodnotu 28 Ω .

Předmětem kontroly nebylo měření mostu nad autostrádou. Obě mostní konstrukce, které jsou však k sobě blíž jak 2 m musí být navzájem propojeny.

Jednotlivé díly mostní konstrukce s přímým průběhem a vyhovujícím odporem uzemnění lze použít jako svodů, jsou-li vzájemně pospojovány a mají průřez alespoň 100 mm².

Proměření odporu uzemnění mostu nad autostrádou musí být provedeno dodatečně.

Podle drážních předpisů je toto uzemnění dále spojeno přes svodič přepětí na kolejiště elektrifikované dráhy.

Pro konstrukci a její uzemnění požaduje ČSN 34 1390 vypracovat dokumentaci

Po ukončení stavby mělo být zařízení podrobno Výchozí revizi podle ČSN 33 1500

V předepsaných termínech musí být podle ČSN 33 1500 provozovatelem prováděny Periodické revize.

Kontrola a měření byly provedeny dne 31.5.2008

Provedením prohlídky byly zjištěny na mostní konstrukci tyto nedostatky:

- 1/ Přírozené uzemnění mostní konstrukce nad drážním tělesem vykazuje nevyhovující hodnotu zemního odporu 28Ω
- 2/ Přírozené uzemnění konstrukce mostu nad autostrádou nebylo předmětem měření. Odpor tohoto uzemnění musí být proměřen a dále postupováno podle úplatné ČSN 34 1390
- 3/ Přestože obě mostní konstrukce jsou od sebe oddáleny méně jak 2 m, tak nejsou spolu navzájem propojeny páskem FeZn 20x3 mm nad zemí nebo FeZn 30x4 mm v zemi
- 4/ Jednotlivé díly mostní konstrukce mostu nad drážním tělesem nejsou vzájemně pospojovány s docílením předepsaného průřezu 100 mm^2 u každého spoje
- 5/ Jednotlivé díly mostní konstrukce mostu nad autostrádou musí být překontrolovány a proměřeny dodatečně
- 6/ Podle platné ČSN 34 1390 musí být pro hromosvodové zařízení zkreslena výkresová dokumentace
- 7/ Podle ČSN 33 1500 podléhá hromosvodové zařízení výchozí a periodické revizi. Výchozí ani periodická revize nebyla předložena

Zpracoval:

Bureš Milan
Chudobova č. 61
615 00 Brno

revizní technik el.zařízení bez omezení napětí, včetně hromosvodů
pro třídu objektu A + B

„**OSVĚDČENÍ**“ ev. č. 3943/9/04/R-EZ-E1/B
vydal ITI 09.01 PRAHA, dne 21.prosince 2004

V Brně dne 2.6.2008