

Technická zpráva

1. Úvod

Cílem projektu je osazení uzemnění a hromosvodové soustavy pro stávající objekt - Realizace úspor energie - areál Orlickoústecké nemocnice a.s. pavilon D

Předmětem projektu je:

- zřízení nového uzemnění a hromosvodu,
- výchozí revize hromosvodu

Jedná se o budovu s plochou střechou, krytou nevodivou krytinou. Objekt bude opatřen ochranou před bleskem dle souboru norem ČSN EN 62 305-1 až ČSN EN 62 305-4. Hodnota zemního odpor půdy je uvažována 100Ω.m.

2. Popis provedení

2.1. Jímací soustava

Řízení rizika pro ochranu před bleskem bylo stanoveno pomocí metodiky dle VdS 2010 následovně:

- objekt školy třída LPS III
- revizní lhůta (celková revize) 2 roky

Stávající hromosvodná soustava se včetně svodů demontuje.

Nový hromosvod je řešen jímací soustavou vodičem FeZn d8mm. Příčnými vodiči je soustava rozdělena na menší obdélníky (maximální velikost oka nesmí přesáhnout 15 x 15m). Drát FeZn 8 bude po 1,2 m upevněn na podpěry. Jímací soustava se napojí zemniče tvořené zemnicími tyčemi, popřípadě se využijí stávající zemniče po přeměření přechodového odporu. Nově se provedou svody ukončené na zemniči. K jímací soustavě budou napojeny ocelové konstrukce na střeše mimo ochranný úhel a všechny kovové předměty vyčnívající nad střechem. Vzduchotechnická zařízení na střeše, jakou jsou tepelná čerpadla, ventilátory a další el. zařízení vně objektu budou opatřena oddáleným jímačem, tj. jímací tyčí případně více jímači ve vzdálenosti s určené dle ČSN EN 62305-3, čl. 6.3 od chráněného zařízení tak, aby zařízení leželo v ochranném pásmu jímače (vypočtená min. vzdálenost pro toto provedení hromosvodu je 0,52m – viz výkres hromosvodu). Ochranný prostor jímače bude stanoven dle příslušné třídy LPS (LPL) a výškou jímače.

Pokud nebude možné dodržet dostatečnou vzdálenost s dle ČSN EN 62305-3 (vzdálenost mezi jímací soustavou a vnitřními živými i neživými částmi stavby), musí být tyto neživé části přímo a živé části přes přepětové ochrany připojeny k přípojnici HOP (vodiči PE).

2.2. Svody hromosvodu

Svody jsou rozděleny po obvodu budovy, max. vzdálenost pro třídu III mezi svody je 15m. Svody budou rozmístěny po obvodu budovy co nejrovnoměrněji. Zkušební svorky jsou umístěny na stěně 2m nad terénem (lze použít např. svorky Dehn+Sohne nebo OBO). Přechodový odpor svodu max 10ohmů.

3. Provádění stavebně montážních prací

Při provádění musí být dodržována příslušná ustanovení následujících norem : ČSN EN 50110-1 Obsluha a práce na elektrických zařízeních ČSN EN 50110-1 Obsluha a práce na elektrických zařízeních - národní dodatky ČSN 73 3050 Zemní práce Vyhláška ČÚBP č.48/82 Sb.

3. Závěr

Veškeré elektromontážní práce musí být provedeny dle platných ČSN. Před uvedením instalovaného zařízení do provozu nutno provést výchozí revizi dle ČSN 331500. Projektová dokumentace opravena dle skutečného provedení alespoň v jednom vyhotovení bude předána uživateli.