

Stavba: Rekonstrukce zastávky Lipová Lázně -zast.
SO 23 Lipová Lázně - zast. ,Přístřešek pro cestující
část: E Hromosvod

Seznam příloh projektu hromosvodu:

- 6 Technická zpráva
- 7 Půdorys základů-uzemnění
- 8 Půdorys střechy - hromosvod
- 9 Výpočet rizika
- 10 Soupis prací a materiálů

TECHNICKÁ ZPRÁVA

O B S A H :

- 1. ROZSAH PROJEKTU
- 2. TECHNICKÝ POPIS
- 3. BEZPEČNOST PRÁCE

1.ROZSAH PROJEKTU:

Předmětem projektu je návrh ochrany před bleskem objektu přístřešku pro cestující.
Jedná se o malý přízemní objekt s prefabrikovaných dílců , zakrytý hřebenovou střechou s plechovou poplastovanou krytinou.

Podklady :

- Stavební půdorysy
- platné ČSN v době zpracování, zejména

ČSN EN 33 2000 -5-54 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí-

Stavba: Rekonstrukce zastávky Lipová Lázně -zast.
SO 23 Lipová Lázně - zast. ,Přístřešek pro cestující
část: E Hromosvod

Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení-Uzemnění,ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování ze 4/2012

Soubor ČSN EN 62305-1 až4 ed2 Ochrana před bleskem - 1/2012

2. TECHNICKÝ POPIS

Ochrana před bleskem :

Objekt bude chráněn proti atmosférickému přepětí souborem opatření :

-vnější ochranou dle třídy LPS III

- uzemňovací soustavou

Vnější ochrana před bleskem :

Objekt má hřebenovou střechu s plechovou poplastovanou krytinou , je proto navržená ochrana před bleskem kombinací metod ochranného úhlu a valící se koulí.

Na střeše bude provedena jímací soustava vedená na hřebenu střechy vodičem FeZn 8 . Na jímací vedení budou připojeny dvě jímací tyče po okrajích hřebenu. Jímací vedení bude pomocí svodů spojeno s uzemněním.

Jímací vedení i svody budou uchyceny na typových příchýtkách s max. roztečí 1,0 m.

Vnější ochrana je navržena dle ČSN EN 62 305-3 ed. 2 v provedení LPS ve třídě III. Vyhodnocení rizika je přiloženo k projektu.

Výpočet dostatečné vzdálenosti s :

$$S = k_i \times \frac{k_c}{k_m} \times l = 0,14 \text{ (vzduch- střed hřebene)}$$

Ochrana před úrazem dotykovým napětím:

Svody budou opatřeny bezpečnostní tabulkou dle ČSN 62305-3ed.2

Ochrana před úrazem krokovým napětím:

Svody jsou navrženy mimo vstup . Jejich přechod na uzemňovací soustavu je navržen pod okapovým chodníkem nebo chodníkem , kde bude kolem svodu štěrková vrstva.

Uzemnění :

Je navrženo uzemnění základovým zemničem. Do betonu se při budování základů položí pásek FeZn 30/4 . V místech u konce základů (základ má tvar písmene U) se pásek vyvede ze základu a propojí se páskem uloženým v zemině, ve výkopu . Pásek ve výkopu se uloží do hloubky 0,7 m pod upravený terén .

Stavba: Rekonstrukce zastávky Lipová Lázně -zast.
SO 23 Lipová Lázně - zast. ,Přístřešek pro cestující
část: E Hromosvod

V místech svodu hromosvodu se pásek vyvede nad terén a ponechá se delší konec pro napojení svodu.

Zemní odpor R_e uzemňovací soustavy nesmí přesáhnout 10 ohmů.

Kontrola základového zemniče dle dle ČSN EN 62 305 -3 ed.2 čl 5.4.2.2:

$R_e > L1$

$L1$ dle obrázku 2 dle ČSN EN 62 305 -3 ed.2 =5

Vypočtené R_e : 1,55 – délka zemniče neodpovídá požadovaným hodnotám, je navržen proto dodatečný zemnič zemnicí tyčí u paty každého svodu .

Vypočtená délka dodatečného svislého zemniče :

$I_v = (L1 - R_e) / 2 = (5 - 1,55) / 2 = 1,725$ - vypočtená délka odpovídá dvěma tyčovým zemničům o délce 1,0 m.

Každý tyčový zemnič se zatluče do země tak, aby vrch zemnicí tyče byl min. 0,5 m pod upraveným terénem.

3.BEZPEČNOST PRÁCE

1) Při provádění stavebních ,montážních a následně udržovacích prací je nutno dodržet vyhlášku č. 591/2006Sb. v platném znění o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

2) Je nutno respektovat vyhlášku č. 48/1982Sb. v platném znění o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v návaznosti na ČSN ISO 12100 z června 2011, ČSN ISO 3864(018010) do 12/2012 a od 01/20013 ČSN ISO 3864-1, ČSN 269030 vč.změny Z1.

3) Při dodávkách a materiálech musí být dodrženo nařízení vlády

č.163/2002Sb v platném znění., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané výrobky, nařízení vlády č.17/2003Sb v platném znění, kterým se stanoví technické požadavky na zařízení nn

zákon 22/1997Sb v platném znění o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů ve znění zákona č.

102/2001Sb, 205/2002Sb, 226/2003Sb, 277/2003Sb až 34/2011Sb.

Před uvedením el. zařízení do provozu musí být na zařízení provedena výchozí revize vč. zprávy. Současně je montážní organizace povinna při předání objektu zajistit proškolení uživatele o obsluze el. zařízení.