

Technická správa

Predmet a rozsah projektu:

Predmetom tejto projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie je ochranna pred bleskom pre Kultúrny dom a Obecný úrad v Zlatníkoch.

Projekt rieši:

- bleskozvod

Projekt nerieši:

- ostatnú elektroinštaláciu mimo rozsahu tejto PD

Podklady pre vypracovanie projektu:

- stavebné výkresy
- predpisy a normy STN
- katalógy a tech. dokumentácie výrobcov
- požiadavky investora

Použité predpisy a normy

Projekt je vypracovaný v súlade s ustanovenými normami STN, ako aj predpisov s nimi súvisiacich platnými v čase vypracovania projektovej dokumentácie. Pri návrhu predmetných el. zariadení boli použité nasledujúce normy a predpisy:

Zákon č.124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Zákon č.309/2007 ktorým sa mení a dopĺňa zákon č.124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony.

Vyhláška MPSVaR 508/2009 Z.z. – ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia.

STN: 33 2000-1, 33 2000-6, 33 2000-4-41, 33 2000-4-43, 33 2000-4-46, 33 2000-4-47, 33-2000-5-51, 33 2000-5-52, 33 2000-5-54, 33 2000-7-701, EN 60446, 33 2130, 33 2180, 33 3210, 36 0450, EN 12464-1, EN 60909, IEC 61140, súbor noriem STN EN 62305 a normy súvisiace.

Základné technické údaje

Ochranna proti atmosferickému prepätiu: projekt rieši vnútornú ochranu pred bleskom

Ochranna pred bleskom: v zmysle normy STN EN 62305 je objekt chránený podľa ochrany LPS triedy III

Charakteristika zariadenia:

V zmysle vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. príloha č.1 časť III – je projektované zariadenie vyhradené technické zariadenie podľa miery ohrozenia zaradené do : **skupiny B**

Spôsob uzemnenia: pre jednotlivé zvody bude vytvorený hĺbkový uzemňovač typu "B"

Druhy prostredia: Protokol o určení vonkajších vplyvov 1.2, ktorý je súčasťou tech.správy ako príloha č.1.

Popis technického riešenia

Uzemňovacia sústava:

Pre chránený objekt bude vytvorená uzemňovacia sústava hĺbkovým zemničom typu "B" samostatne pre každý zvod. Vývody od zemníča treba chrániť proti korózii pasívnou ochranou – asfaltovým náterom. Vodič FeZn 30x4 mm musí byť uložený min 0,6m pod povrchom od rastlého terénu. Odpor uzemňovacej sústavy max.10 Ohmov.

Ochrana pred bleskom:

Ochrana pred bleskom v zmysle súboru noriem ochrany pred bleskom STN 62305. Objekt bol na základe normy STN EN 62305-2 a v nej uvedených pravidiel na posudzovanie rizík zaradený do úrovne ochrany pred bleskom (LPS) triedy III. Zvolený LPS stanovuje systém ochrany pred bleskom (LPS) stupňa III, ktorý je bližšie špecifikovaný v tab. 2 STN EN 62305-3. Zhotovenie vonkajšej ochrany pred bleskom sa musí riadiť v zmysle platnej normy STN EN 62305-3. Zvody budú umiestnené po obvode budovy podľa priloženej výkresovej dokumentácie. Zvody musia byť vedené čo najbližšie k okraju strechy. Vzhľadom na zložitosť

stavby boli pri návrhu vonkajšej ochrany pred bleskom použité všetky výpočtové metódy:

- metóda ochranného uhla
- metóda valivej gule
- metóda mrežovej sústavy

Zachytávacia sústava: je tvorená metódou ochranného uhla. Zachytávacia sústava je vyhotovená vodičom FeZn Ø8mm, vedená na podperách PV... Použité odkvapové žlaby musia mať min. hrúbku steny 0,5 mm a min. prierez 50 mm², ak nevyhovujú týmto podmienkam je nutné vytvoriť na okrajoch strechy strojený zachytávač spojený do zachytávajúcej sústavy.

Pri prechode zachytávacej sústavy LPS v blízkosti alebo po povrchu horľavých krytín je nutné dodržať izolačnú vzdialenosť 100 mm. Ľahko horľavé súčasti chránenej stavby nesmú byť v priamom kontakte so súčasťami bleskozvodu a nesmú sa nachádzať priamo pod akoukoľvek kovovou krytinou, ktorá sa môže pri údere bleskom prepáliť. Tieto podmienky platia aj pre menej horľavé materiály ako sú napr. dosky.

Zvody: sa majú umiestňovať v max. vzdialenosti 15m od seba resp. ak je to možné na každý okraj stavby. Zvody sú vedené po povrchu fasády v zvislých trasách na podperách PV17. Tvorené vodičom FeZn Ø8mm. Zvody nesmú byť uložené v odkvapoch a na odkvapových rúrach ani v prípade, ak sú pokryté izolačným materiálom. Odkvapové rúry je nutné v spodnej časti pomocou vhodnej svorky vodivo prepojiť na uzemňovaciu sústavu. Na stenách stavby zhotovených z ľahko horľavého materiálu je nutné inštalovať zvody v min. 100mm vzdialenosti od horľavého materiálu. Ak nie je možné dodržať vzdialenosť prierezu zvodov nesmie byť menší ako 100 mm². Skúšobná svorka sa umiestňuje na každom pripojení zvodu na uzemňovaciu sústavu okrem náhodných zvodov, ktoré sú spojené pripojené na uzemňovaciu sústavu popísanú ďalej. Ďalšie pokyny pre montáž zvodov sú uvedené v STN EN 62305-3 kapitola 5.3. Ochranné opatrenia proti zraneniam osôb dotýkovým a krokovým napätím je nutné vykonať v zmysle STN EN 62305-3 kapitola 8.. Riešením je z vonkajšej časti objektu všetky vodivé časti do 3 m od stavby, ktoré sú potenciálnymi zvodmi označiť ako nebezpečné zóny.

Montážne pokyny

Montáž, prevádzku a údržbu zariadení je potrebné prevádzať podľa pokynov výrobcov. Vykonané práce a použitý materiál musia vyhovovať požiadavkám STN a požiadavkám výrobcov el. zariadení. Elektrické zariadenia musia mať certifikát preukázania zhody podľa zákona č. 264/1999 Z.z., ktorým sa potvrdzuje zhoda uvedených vlastností správnymi predpismi, technickými normami a dokumentmi: bezpečnosť obsluhy, elektrická a požiarne bezpečnosť, funkčná spôsobilosť, EMC a hygienická nezávadnosť, rozmery, mechanická pevnosť a stabilita.

Skúšky zariadení:

Pred uvedením zariadení do prevádzky sa musí vykonať odborná skúška a prehliadka podľa vyhlášky 508/2009.z.

Prevádzkovateľ je povinný zaistiť vykonávanie pravidelných odborných prehliadok v lehotách podľa prílohy č. 8 vyhl. 508/2009.z. a STN 33 1500.

Zostatkové nebezpečenstvo:

Úprava inštalácie bude prebiehať počas odstavenie hlavného prívodu. Pracovníci dodávateľa musia mať odbornú spôsobilosť podľa vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009Z.z §21 až 23 na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Pri demontáži a montáži je potrebné dbať na dodržiavanie bezpečnostných predpisov pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach STN 34 3100 až STN 34 3103.

Dokumentácia je v zmysle Obchod. zák. č. 513/1991 Z.z. chránená. Použitie len s výslovným súhlasom zhotoviteľa!

Bezpečnosť práce:

V zmysle tejto technickej správy so zreteľom na všetky pracovné činnosti musia byť sústavne dodržiavané všeobecne záväzné právne predpisy na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Okrem uvedených povinností musia byť splnené osobitné podmienky s dôrazom na to, že :

- po ukončení práce sa musí zabezpečiť podľa STN 33 1500 a STN 33 2000-6 východisková revízia, bez ktorej nie je možné zariadenie uviesť do prevádzky
- pri realizácii dodržiavať všetky miestne prevádzkové a bezpečnostné predpisy

Protipožiarne opatrenia:

V zmysle tejto technickej správy so zreteľom na všetky pracovné činnosti musia byť sústavne dodržiavané všeobecne záväzné právne predpisy na úseku požiarnej ochrany nasledovne :

- stavebný zákon č.50/1976 Z.z. V znení neskorších predpisov
- zákon č. 90/1998 Z.z. o stavebných výrobkoch, v znení neskorších predpisov
- zákon č. 264/1999 Z.z. o technických požiadavkách na výrobky a posudzovaní zhody v znení neskorších predpisov
- vyhláška č.124/2000 Z.z. ktorou sa ustanovujú zásady požiarnej bezpečnosti pri činnostiach s horľavými

plynmi a horenie podporujúcimi plynmi

- vyhláška č. 719/2002 Z.z. ktorou sa ustanovujú vlastnosti prenosných hasiacich prístrojov a podmienky ich prevádzkovania a zabezpečovania pravidelnej kontroly
- vyhláška č. 478/2008 Z.z. ktorou sa určujú vlastnosti požiarnych uzáverov, podmienky ich prevádzkovania a zabezpečovania pravidelnej kontroly
- vyhláška č.96/2004 Z.z. ktorou sa ustanovujú zásady požiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov

Zásady riešenia z hľadiska bezp. práce a technologických zariadení:

Prácu na elektrických zariadeniach môžu vykonávať len osoby s príslušnou elektrotechnickou kvalifikáciou v zmysle vyhl. 508/2009Z.z.

Organizácia zabezpečujúca montáž elektrických zariadení musí dodržiavať nariadenia vlády SR č.396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisku.

Pri práci a obsluhu elektrického zariadenia, a v jeho blízkosti, sa musia pracovníci k tomu určené riadiť ustanoveniami noriem STN 34 3100; STN 34 3101; STN 34 3102; STN 34 3103; STN 34 3104, STN 33 2000-3; STN 33 2000-4-41; STN 33 200-5-54, zákonom SR č.124/2006 Z.z.

Zodpovedný projektant: Milan Garaj

Vypracoval : Milan Garaj

Zloženie komisie:

Predseda: Milan Garaj

Ing. Jozef ILLA

- zodpovedný projektant

- HIP

Názov stavby: KULTÚRNY DOM A OBECNÝ ÚRAD

Miesto stavby: **Zlatníky**, Kraj: Trenčiansky

Použité podklady na vypracovanie protokolu: STN: 33 2000-5-51, 33 2000-7-71.

Popis :

Budova postavená z klasických stavebných materiálov. Charakter vlastností prvkov v daných priestoroch nevytvára nepriaznivé podmienky vzhľadom na vzájomné pôsobenie elektrickej inštalácie a okolitého prostredia. Podrobnejšie informácie vid'. projekt stavebnej časti.

Rozhodnutie komisie :

1/ Priestor č.1 – vonkajšie priestory :

a/ prostredie: AA7, AB7, AC1, AD2, AE3, AF2, AG1, AH1,

b/ využitie: AK1, AL1, AM1, AN2, AP1, AQ1, AR2, AS2, AT2, AU1,
BA1, BB2, BC1, BD1, BE1

c/ konštrukcia budovy: CA1, CB1

Zdôvodnenie komisie:

Odborná komisia vzala do úvahy všetky možné vonkajšie vplyvy, ktoré môžu pôsobiť na jednotlivé el. zariadenia. a to hlavne fyzikálne, požiarne technické, chemické, biologické vlastnosti, vetranie, druh a vlastnosti predmetov umiestnených v okolí elektrických zariadení.

Komisia rozhodovala na základe platných elektrotechnických a ďalších predpisov STN a technických údajov od výrobcov a dodávateľov stavebných a elektrotechnických hmôt, materiálov a zariadení. V prípade zmien stavebných konštrukcií, materiálov a účelu miestností treba tento protokol doplniť.

Elektroinštaláciu okolo umyvadiel a v hyg. miestnostiach urobiť v zmysle STN 33 2000-7-701, dodržať stanovené zóny.

Elektrické rozvody uložené v horľavých látkach a na nich musí vyhovovať STN 33 2312.

V zmysle vyhlášky č. 508/2002 Z. z. MPSVaR SR, prílohy č. 1, časti III. – sú elektrické zariadenia podľa miery ohrozenia zaradené do skupiny B.

Elektrické zariadenia musia byť označené výstražnými tabuľkami podľa STN EN 61 310-1.

Predseda komisie: Milan Garaj

.....