

Akcia : Obnova kultúrneho domu Zrkadlový háj v Petržalke - BRATISLAVA 5
Investor : Kultúrne zariadenia Petržalky, Rovniakova 3, Bratislava 5
Objekt : Kultúrny dom Zrkadlový Háj
Obsah : Obnova bleskozvodu a uzemnenia
Účel : Realizačná projektová dokumentácia
Arch.č. : 24/2014
Profesia : Elektro

TECHNICKÁ SPRÁVA

Zoznam príloh:

A/ Textová časť:

1, Technická správa

B/ Výkresová časť:

E-1/ STRECHA - BLESKOZVOD A UZEMNENIE

E-2/ VZOR ULOŽENIA ZVODOVÉHO VODIČA PO POVRCHU

ÚVOD:

Projektová dokumentácia rieši obnovu bleskozvodu a uzemnenia v kultúrnom dome Zrkadlový háj v Petržalke.

Je vypracovaná na základe objednávky obstarávateľa z podkladov výkresov stavebnej časti.

2. PREDPISY:

Projekt bol vypracovaný podľa platných noriem STN, súvisiacich predpisov a právnych noriem.

3. ZARADENIE EL. ZARIADENIA DO SKUPINY V ZMYSLE VYHLÁŠKY č. 508/2009 Z.z.

Bleskozvodné zariadenie Kultúrneho domu Zrkadlový Háj v Petržalke riešené v tejto projektovej dokumentácii spadá v zmysle vyhlášky 508/2009 Z.z. v znení neskorších predpisov, prílohy č.1, III. časť, odstavca A bodu i podľa §4 medzi vyhradené technické zariadenia s vysokou mierou ohrozenia (vyžaduje sa odborné stanovisko k dokumentácii od akreditovaného inšpekčného orgánu SR v zmysle §5 odstavca 3.)

4. BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY:

Pre obsluhu a údržbu elektrických zariadení platí STN 34 3100. V zmysle vyhlášky č. 508/2009 Zb. obsluhovať elektrické zariadenia môžu poučení pracovníci podľa § 20 a údržbárske práce pracovníci podľa § 21 - elektrotechnik citovanej vyhlášky.

Montáž el. zariadení môže vykonávať len firma s platným oprávnením v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z. Počas montážnych prác musia pracovné skupiny dodržiavať príslušné bezpečnostné predpisy pre prácu na el. zariadeniach podľa STN 34 3100, čl. 4.4.1 - 4.4.8.

Pred predaním elektrického zariadenia do používania musí byť urobená východisková revízná správa podľa STN 33 1500, STN 33 2000-6.

Pri montážnych prácach je potrebné dodržiavať farebné značenie vodičov podľa STN IEC 60446 s označením ochranného vodiča zelenožltou farbou, ktorý sa nesmie používať ako iný vodič ani zmenou jeho farby.

Bezpečný stav elektrického zariadenia v prevádzke a odstránenie nedostatkov je potrebné previesť v zmysle vyhl. č. 508/2009 Z.z. §8.

Periodické odborné prehliadky, skúšky je potrebné vykonávať podľa STN 33 1500 tab.č.1, alebo vyhl. 508/2009 Zb. príloha č.8.

5. TECHNICKÝ POPIS:

Ochrana pred bleskom je navrhnutá v zmysle STN EN 62 305 (1-4).

Úroveň ochrany stavby pred bleskom je definovaná ako LPL III a vonkajší systém ochrany pred bleskom je zatriedený do triedy LPS III, pre ktorý je určený polomer valiacej sa gule R=45m, oká mrežovej sústavy 15x15m a vzdialenosť medzi jednotlivými zvodmi 15m.

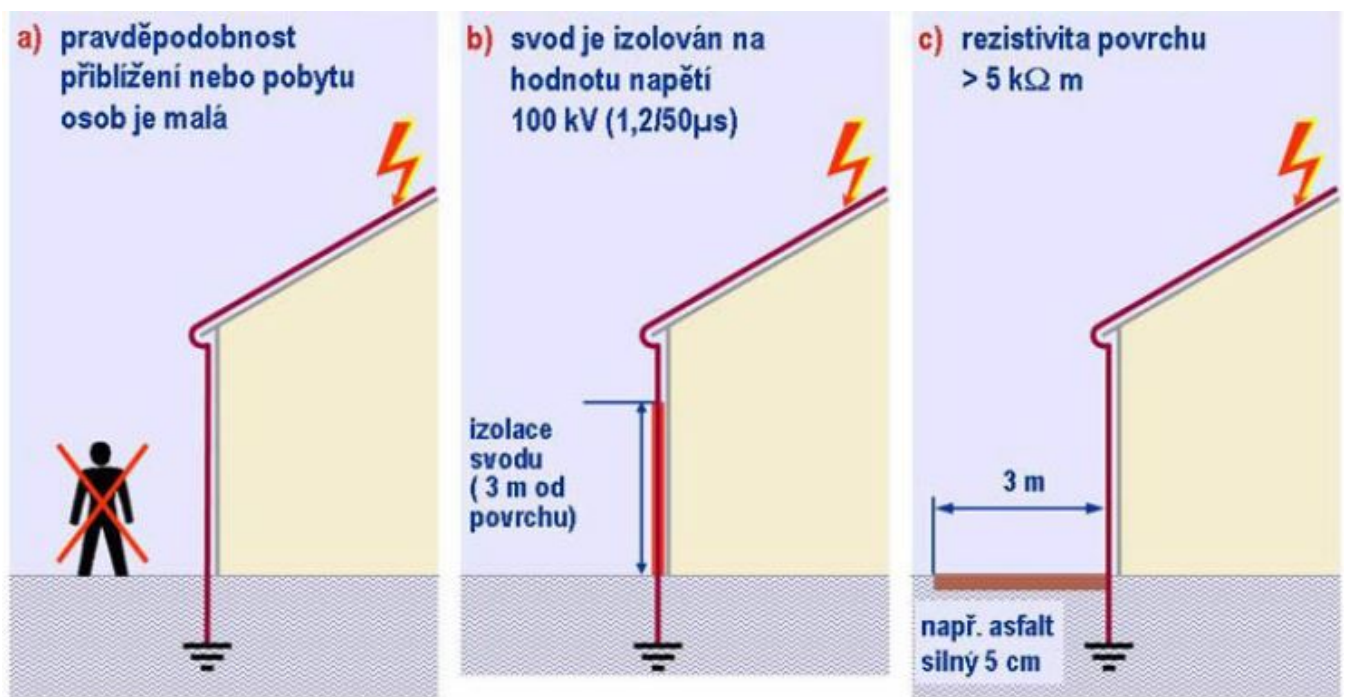
Zachytávacia sústava na povrchu je navrhnutá mrežová o rozmeroch 15x15m s vodičom na streche po oplechovanej atike, doplnená dvoma tyčovými zachytávačmi 2m pri výduchoch vzduchotechnického potrubia. Bleskozvodný vodič na streche sa použije FeZn Ø 8mm. Počet zvodov je určený pre triedu LPS III - každých 15m vonkajšieho obvodu objektu. Jednotlivé zvody zo strechy sa vedú ku skúšobnej svorke SZ osadenej na fasáde vo výške 1,8m nad terénom. Použijú sa povrchové zvody. Zemniaca sústava je navrhnutá typu "B" bude použitý strojený obvodový zemnič urobený vodičom FeZn 30x4mm. Od obvodového zemniča je vyvedený vodič FeZn Ø 10mm k jednotlivým skúšobným svorkám a taktiež

k ekvipotenciálnej prípojnici EPP elektrického zariadenia objektu. Na streche sa k bleskozvodnej sústave pripoja iba tie kovové časti a konštrukcie, u ktorých nehrozí zavlečenie prepätia do vnútra objektu. Vyústenia vzduchotechnických jednotiek sa nepripoja, v ich blízkosti sa inštaluje zachytávacia tyč tak, aby chránený objekt ležal v ochrannom priestore tejto tyče.

V prípade, že sa na streche nachádza anténny stožiar, na stožiar sa inštaluje zachytávacia tyč a pomocou vodiča HVI sa pripojí k bleskozvodnej sústave. V súlade s STN 33 2000-5-54 sa urobí spoločné uzemnenie el. zariadenia NN s uzemnením bleskozvodu. Celkový zemný odpor takto vytvorenej spoločnej uzemňovacej sústavy nesmie prekročiť 5Ω

Ochranné opatrenia proti zraneniam osôb dotýkovým alebo krokovým napätím budú urobené nasledovne:

- Pravdepodobnosť výskytu alebo priblíženia osôb k vonkajšej zachytávacej sústave zvodov č. 3 až č.13 bude malá.
- Pre zvodov č.1, 2 a 11, 12, 13, 14, 15 budú urobené nasledovné opatrenia:
- Izolácia zvodu bude urobená v dĺžke 3m od zemi izolačným vodičom CUI.
- Rezistivita vrchného podložia pôdy v okruhu 3m od zvodu bude väčšia ako $5 \text{ k}\Omega \text{ m}$ (napr. asfaltom hrúbky 5cm alebo vrstva štrku hrúbky 15cm).



Starý bleskozvod sa zo strechy demontuje.

6 PREDPISY A NORMY:

Navrhovaná inštalácia vyhovuje všetkým t. č. platným bezpečnostným predpisom a normám STN, najmä však:

STN EN 60617-1 až13 Grafické značky pre schémy.

STN EN 62305-1 Ochrana pred bleskom – Časť 1: Obecné princípy

STN EN 62305-2 Ochrana pred bleskom – Časť 2: Riadenie rizika

STN EN 62305-3 Ochrana pred bleskom – Časť 3: Ochrana stavieb a ohrozenie života

STN EN 62305-4 Ochrana pred bleskom – Časť 4: Elektrické a elektronické systémy v stavbách

7. UPOZORNENIE:

V prípade výskytu alebo zistenia nepredvídaných okolností, alebo nejasností týkajúcich sa elektroprojektu počas elektromontáže je potrebné, aby dodávateľ ihneď upovedomil zodpovedného projektanta elektro, aby mohla byť zjednaná náprava! Zmena bez vedomia projektanta nie je možná!

Projektová dokumentácia je pre dodávateľa záväzná a nemenná v plnom rozsahu.

Projekt bol vypracovaný v zmysle platných noriem STN, súvisiacich predpisov a musí byť aj v ich zmysle realizovaný.



Nitra október 2014

zodpovedný projektant: Ing. Ladislav Podhorec Aut. Ing.