

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Investor: SMO Mob Ostrava -Jih

Stavba: Zateplení a výměna oken na MŠ Mitušova č.6
Mateřská školka

Část: D 1.4 Technika prostředí staveb – Oprava bleskosvodu

Projektant: Ing Kolmáš Jindřich tel. 606736017

Datum: 06/2016

Stupeň DSP

E-501

1. Hromosvody a uzemnění

I.A ROZSAH PROJEKTOVANÉHO ZAŘÍZENÍ

1.1 *Hromosvody a uzemnění:*

- Demontáž stávajícího jímacího vedení na střeše vč. svodu a ochranných úhelníku
- Nové jímací vedení po rekonstrukci střechy vč. nových svodů a stávajícího uzemnění.
- Umístění oddáleného jímáče na zařízení antén..

1.2 Demontáž stávajícího jímacího vedení.

S ohledem na rekonstrukci střechy se stávající jímací vedení demontuje. Vč svodu. Demontáž se bude provádět postupně tak aby vždy min. byl zachován jeden uzemňovací svod..

Přitom je nutné při pokládce nové krytiny spolupráce s dodavatelem hromosvodu a to hlavně s umístěn podpěrných příchytek , které se umístí na svislé ploše co 1m.. Zachová se jen uzemňovací body. Každá budova dle stávající dokumentace má 4/ 3/ svody vč uzemnění které je vyhovující. / je to chápáno jako souvislá řada/

Jedná se o opravu stávajícího hromosvodu po provedení zateplení střechy.

1.3 Hromosvody a uzemnění:

Protože nejsou známa dispozice výsledků počtu rizika, použije se opatření odpovídající třídě LPS III

Třída LPS –III

Velikost ok 15x15m

Nová jímací soustava – síť mřížová , doplněna o náhodný jímáče a valivou kouli.. Jímací vedení je provedeno vodičem AIMgSI d-8mm . Použije se podpěra KF2 /FB2/ v kombinaci s příložkami/ nařezané pásy na míru ze stejného materiálu jako střešní pás. Zajištění polohy u podpěry střešního vedení typu KF/ FB/ , spočívá v kombinaci s příložkami /nařezané pásy na míru ze stejného materiálu jako střešní pásu. Příložka se sepne do podpěry ,přiloží se na střední pás a z obou stran se k němu přivaří. Pás folie se svaří podle údajů výrobce střešního pásu. Vzdálenost podpěr/ na střeše/ co 1m. V místě dilatací se umístí dilatační propojka. Jímací vodič AIMgSI d-8mm, doplněný oddáleným jímáčem umístěným na zařízení v místě antén. Jímací hrot se umístí nad podpůrnou trubky min 500mm. V rozích budovy se umístí vodič v délce 0,5m pod úhlem 45 stupňů jako náhodný jímáč.

Rozteč svodů – do 15m nepravidelně s ohledem na velikost domu. .

Počet svodů pro stavbu – dle stávajícího počtu -7ks doplněno na 12ks -

Svody na podpěrách prodloužené PV01. U svodu č. 3 a 8 jsou svody vyvedeny vedle dveří. Proto se spodní část svodu/ 3,5m/ použije izolovaný svod CUI průměr vodiče d-50mm vč manžety – Zkušební svorky se umístí v místě napojení na vodič AIMgSI d-8mm. Svorky budou nerez. Napojení dle návodu č.1482/CZ/0405. Spodní část se napojí na uzemnění, Není proveden ekvipotencionální propoj vodičem CYa 6mm ze skříně US

Výpočet s- 0,47cm- vzdálenost od kovové části antény min 50cm.

Vzdálenost podpěr na střeše – 1m

Vzdálenost podpěr svodu max-1m.

Výška zkušební svorky vč OU- 1,7m

Napojení na uzemnění – stávající uzemnění dle RZ je vyhovující -vodič FeZn d-10mm.

Uzemnění jednoho svodu – do 10 ohmu

Na uzemnění se napojí i nové žebříky. Pro nové svody se provede nové uzemnění vodičem FeZn 30/4mm a drátem FeZn d-10mm. a 2x ZT pro každý svod. Před zásypem se provede

měření zemního odporu a v případě nevyhovujícího uzemnění/ 10 ohmu/se doplní ZT. Pásek se umístí do výkopu který bude proveden v rámci zateplení,

1.4 Předpokládaná rizika

Poloměr valící se koule:	60 m
Ochranný úhel:	54 st. dle výšky jím. soustavy
Jímač 2 m:	ochr.úhel 54 st.
Max.zemní odpor:	10 Ohmů.
Maximální parametr blesku:	$I_{max} = 100 \text{ kA}$ (intenzita hlavního výboje)
Rozlišení škodlivého proudu:	$I_{mez} \text{ (kA)}$ 10
Uzemňovací soustava typ:	„B“.
Bouřkových dní za rok:	25 - 40
Hustota úderů blesku do země na km ²	3-4 za rok
Ohrožení zařízení v objektu:	21 – 28 x za rok
Požadovaná účinnost hromosvodu:	0,9
Občanská budova.	
Činitel polohy:	$Cd/b = 0,5$ - objekt obklopen objekty stejné výšky
Bouřkové dny:	$Td = 35 / \text{rok}$
Hustota úderu blesku do země:	$Ng = 3,5 / \text{km}^2/\text{rok}$
Sběrná plocha:	$Ad/b = 21462 \text{ m}^2$
	$Am = 211993,89 \text{ m}^2$

V objektu zjištěno:

- stavební objekt není vybaven systémem vnitřní ochrany před bleskem dle ČSN 62 305,

1.59 Ochrana zdraví a bezpečnost práce:

Pro práce na stavbách platí ustanovení vyhlášky č. 324/90, dále bezpečnostní předpisy uváděné v jednotlivých normách ČSN a v technologických pravidlech pro jednotlivé práce. Skladování dle ČSN 26 9030. Pro montáže musí být zpracovány technologické postupy. Zpracovány podmínky pro osobní nebo kolektivní zajištění pracovníků proti pádu! Způsoby zabezpečení proti pádu určí dodavatel stavebních prací!

Pro práce a manipulaci s elektrickým zařízením platí ČSN 34 0172, ČSN 34 0350, ČSN 34 1630, ČSN 34 3000, ČSN 34 3108, ČSN 34 3100, ČSN 34 5080 tato norma - zacházení s elektrickými zařízeními osobami neznalými a poučenými. Dále ČSN 33 2000- 4-41, ČSN 33 2000-4-43, ČSN 33 2000-4-473 a ČSN 33 2000-5-23 atp. Bezpečnost vypínání el. zařízení jako celku je vždy v rozváděči hlavním NN a musí být označeno bezpečnostní tabulkou. Ochrana elektrických vedení před mechanickým poškozením je provedeno polohou, kabelovými žlaby, zákryty a trubkami.. Ochrana elektrických vedení proti nadproudům musí odpovídat ČSN 33 3051, ČSN 33 2000-4-41, ČSN 33 2000-4-473 a ČSN 33 2000-5-523. Ochrana před atmosférickými vlivy je řešena hromosvodem a uzemněním. Obsluha a práci na el. zařízeních nutno provádět dle ČSN 34 3100-67. Veškeré namontované spotřebiče a komponenty elektrických rozvodů, jejich používání, musí odpovídat zákonu č. 22/1997 Sb. Výrobky musí odpovídat ČSN 060810.