

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Investor: Mob Ostrava –Jih Horní č. 3 Ostrava-Hrabůvka

Stavba: Komplexní zateplení domu Vl. Vlasákové 967/4
Ostrava-Bělský Les

Část: D 1.4 Technika prostředí staveb - Bleskosvod

Projektant: Ing Kolmáš Jindřich tel. 606736017

Datum: 05/2015

Stupeň DPS

E-511

1. Hromosvody a uzemnění

I.A ROZSAH PROJEKTOVANÉHO ZAŘÍZENÍ

1.1 Hromosvody a uzemnění:

- Demontáž stávajícího jímacího vedení na střeše vč. svodu a ochranných úhelníků
- Nové jímací vedení po rekonstrukci střechy vč. nových svodů a nového uzemnění.
- Umístění oddáleného jímače na zařízení střechy výtahu.

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 přichytek, které se umístí na svislé ploše co 1m.. Zachovávají se jen uzemňovací body. Každá budova dle stávající dokumentace má 2 svody vč. uzemnění, které je vyhovující / je to chápáno jako souvislá řada/.

Dle sborníku přednášek pořádaného semináře L.P Elektro s.r.o ze dne 30.9.2014 v Brně nad Přehradou :

Vyjádření k otázce č. 15. Odpověď: Nejedná se o novostavbu ani o změnu stavby jde jen o zateplení domu. Lze provést opravu tak jak je stanoveno v ČSN 341390.

1.3 Hromosvody a uzemnění:

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

Třída LPS –III

Velikost ok 15x15m

Nová jímací soustava – síť mřížová. Jímací vodič AIMgSI d-8mm, doplněný oddáleným jímačem umístěným na zařízení na střeše výtahu a nad vzduchotechnickým potrubím. Jímací hrot se umístí nad podpůrnou trubku min 500mm. V rozích budovy se umístí vodič v délce 0,5m pod úhlem 45 stupňů jako náhodný jímač.

Rozteč svodů – do 20m pravidelně s ohledem na velikost domu. Stávající zařízení anten nepatřící domu / majitel O2/ budou jen napojeny na jímací soustavu bez dalšího zabezpečení.

Počet svodů pro dům č.4 – dle stávajícího počtu -2ks -

Podpěry na rovné střeše budou plastové v-10cm PV21 a na svodech prodloužené PV01.

Vodič bude napojen na kovovou konstrukci střechy / podpěry u komínu / není proveden ekvipotencionální propoj vodičem CYa 6mm ze skříně US

Vzdálenost podpěr na hřebenu – 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-8mm.

Uzemnění jednoho svodu – do 15 ohmu

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 práce 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.