

Hromosvod
Skladová hala – technický dvůr, p.č.905/8 Lovosice

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Provádění montážních prací

Při provádění montážních prací musí být dodržována příslušná ustanovení následujících norem a předpisů:

ČSN

332000-4-481 ed.2	Bezpečnost – Výběr opatření na ochranu před úrazem el. proudem dle působení vnějších vlivů
332000-4-46 ed. 2	Bezpečnost – Odpojování a spínání
332000-4-47 ed. 2	Bezpečnost – Použití ochranných opatření k zajištění bezpečnosti
332000-5-51 ed. 3	Výběr a stavba el. zařízení – Všeobecné předpisy
332000-5-54 ed. 2	Výběr a stavba el. zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče

EN 62305-1	Ochrana před bleskem - Část 1: Obecné principy
EN 62305-2	Ochrana před bleskem - Část 2: Řízení rizika
EN 62305-3	Ochrana před bleskem - Část 3: Hmotné škody na stavbách a nebezpečí života
EN 62305-4	Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách
NV č. 101/2005 Sb.	o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

ČSN 73 3050 Zemní práce

Vyhláška ČÚBP č.48/92 Sb.

Vyhláška ČÚBP č.324/90 Sb.

Zákon 458/2000 Sb.

Hromosvod

Parametry hromosvodu: objekt je zařazen do třídy **LPS III** (obytné domy, zemědělské stavby...) Vrcholová hodnota bleskového proudu je 100kA.

Pravděpodobnost výskytu menších bleskových proudů než je max. vrcholová hodnota je 98%.

Hladina ochrany :

LPL/LPS
III

Poloměr valící se koule
45 m

Obvyklá vzdálenosti mezi svody
do 15m

Vnější ochrana před bleskem a rušivými atmosférickými vlivy je navržena dle ČSN EN 62 305-1 až 5 (metodou LPS, valící se koule) , vnitřní ochrana před bleskem dle IEC 613 12 (EN 1312), ČSN 33 2000-5-54 a materiál dle ČSN 34 7610.

Jímací soustava je pomocí jímacích tyčí a spojená vodiči AlMgSi 8 mm, umístěnými na podpěrách na střeše a stěnách budovy.

Jímací soustava je složená z jímacích tyčí o délce 0,5m.

Jednotlivé jímací tyče jsou spojeny mezi sebou dle výkresové dokumentace pomocí drátu AlMgSi 8mm.

Napojení jímacích tyčí na soustavu je pomocí svorek na jímací tyče typ SJ.

Jako podpěra pro vedení drátu AlMgSi 8mm na vrcholu střechy je použita podpěra vedení na střechy typ PV23. Vzdálenost podpěr smí být max 1,5. Doporučení vzdálenost do 1,2m.

Jako podpěra pro vedení drátu na po střeše je použita podpěra vedení na střechu. Vzdálenost podpěr smí být max. 1,5m. Doporučení vzdálenost do 1,2m

Jako podpěra pro vedení drátu na svislé ploše je použita podpěra vedení do zdiva na opláštění budov. Vzdálenost podpěr smí být max. 3m. Doporučení vzdálenost 1,5m.

Na každé odbočce s vedením je použita 2x spojovací svorka SS. Jednotlivé spoje napojit do oblouku cca $r=30\text{cm}$.

Každý svod který je blízko podokapního žlabu a samotného okapu, pokud je z vodivého materiálu je třeba vodivě spojit s jímací soustavou. Napojení okapního žlabu se provede pomocí svorek na okapové žlaby SOc. Při použití na spojení okapu poté svorkou na okapové žlaby SOa. Okapní svod dole na konci svodu vodivě spojit pomocí svorky na okapové svody ST.

Samostatný svod z drátu AlMgSi 8mm, bude cca 1,7 – 2m nad zemí ukončen zkušební svorkou typ SZb. A jednotlivě každý svod (1-4) očíslovat štítkem z PVC. Na zemnicí soustavu bude dále veden drátem FeZn10mm.

Pokud na střeše vyčnívají předměty, nebo části objektu (komíny, světlíky, větráky...) a nejsou v ochranném prostoru jímací soustavy je třeba je opatřit samostatným jímačem, který bude min. 30cm nad nejvyšší hranu předmětu nebo pokud jsou kovové, tak je připojit pomocí svorek k jímací soustavě.

8.1. Uzemnění:

Uzemnění hromosvodového celku bude provedeno pomocí základového zemniče.

Uzemnění provádět dle ČSN 33 2000-5-54.

Návrh uzemnění a vývody jsou zřejmé z výkresové dokumentace.

Spojit se zemnicí soustavou je třeba veškeré a kovové součásti, jako jsou zábradlí, potrubí a pomocné kovové konstrukce vně budovy, je třeba je také vodivě spojit a antikorozně ošetřit.

Před zprovozněním je nutné uzemňovací soustavu proměřit revizním technikem a měřením a výstupním protokolem prokázat, že naměřené hodnoty splňují požadavky dané ČSN.

Doporučený odpor uzemnění jednoho svodu je méně než 10 ohmů.

9. Závěr

Veškerý materiál a provedení musí odpovídat platným ČSN. Po skončení montáže vyhotoví montážní organizace revizní zprávu dle ČSN 33 1500, která bude součástí předání zařízení do trvalého užívání a kolaudačního řízení.

Periodické revize bude provádět provozovatel ve stanovených lhůtách a po každé opravě vyvolané poruchou, či poškozením elektrického zařízení.

Výpis materiálu :

Zemnicí pásek FeZn 30x4 mm	120 m
Drát Fe Zn 10mm s izolací	60 m
Drát AlMgSi 8mm	120 m
Svorka zem.pásek 30x4/drát 10	44 ks
Svorka zkušební	4 ks
Štítek označení svodů	4 ks
Jímací tyč 0,5m	5 ks
Svorka SJ na připojení jímací tyče	5 ks
Svorka na napojení okapového svodu	4 ks
Svorka na napojení okapového žlabu	4 ks
Svorka připojovací SP1 FeZN 2 šrouby	18 ks
Svorka SS	22 ks
Podpěra jímací tyče	5 ks
Podpěra vedení na plech. střechy	100 ks
Podpěra svislého vedení	20 ks
Ochranný úhelník	4 ks
Držák ochranného úhelníku	8 ks
Montáž zemnicí soustavy	soubor
Montáž jímací soustavy	soubor
Revize hromosvodu	soubor