



Parametry budovy a LPS :

Hladina ochrany před bleskem : LPL III (provedena analýza řízeného rizika dle ČSN EN 62305-2)
Pro třídu LPS III : Vzdálenosti mezi svody 15m s roztečí (+/- 20%) pro instalaci klasického neizolovaného hromosvodu,
Délka budovy pro instalaci svodů : 59,0m
Počet svodů na objektu : 59,0m / 15m = 3,933 svodů, min. 4 svody pro instalaci neizolovaného (klasického) hromosvodu,
na objektu použit izolovaný oddálený hromosvod z vysokonapěťových vodičů pro bleskový proud jednoho vodiče až 150kA!!!
Dostatečná vzdálenost (s) pro uvažovanou vzdálenost v metrech od místa úderu bleskem k nejbližšímu zemniči :
Výpočet dostatečné vzdálenosti je přílohou technické zprávy a je proveden programem
DEHN Distance Tool 12/11 (2.046) fy DEHN + SÖNE!!!

Ochranu před bleskem provést v souladu s ČSN EN 62305 (LPL III) a ČSN 33 2000-5-54 ed.3.
Rozměry ok uzemňovací mříže doplnit na max. rozměr 20x20m.

LEGENDA ELEKTRO

(použitý materiál v betonu – FeZn, na vzduchu – nerez V2A, v zemi – nerez – V4A)

- Jímací vedení a svody LPS na objektu – Vysokonapěťový vodič – 150kA, šedý plášť, prům. 23mm pod omítkou (ekvivalentní dostatečná vzdálenost pro cihlu, dřevo max. 150cm a pro vzduch max. 75cm)
- Zemniči soustava – Pozinkovaný pásek FeZn 30x4mm – min. 70mikro.m, uložen v zemi
- Uzemňovací vývod – Drát Nerez V4A, Rd 10, prům.10mm, 0,62kg/m, přechod beton–zemina–povrch
- SZ Svorka zkušební umístěna v chodníkové litinové revizní krabici v zemi (300x220x120mm)
- SK1 Svorka křížová (kulatina – kulatina) 60x60 mm s destičkou, nerez V4A, Rd 8-10/Rd 8-10
- SK2 Svorka křížová (pásek – pásek) 60x60 mm bez destičky, nerez V4A, FI 30/FI 30
- SK3 Svorka křížová (pásek – kulatina) 60x60 mm s destičkou, nerez V4A, Rd 8-10/Rd 8-10/FI 40
- PV1 Podpěra vedení do zdi, nerez, závit M8 h 23, Rd 23 pro montáž mimo koncovku vodiče
Podpěra vedení do zdi, plast, závit M8, Rd 23 pro montáž i na koncovce vodiče
- JT49 Sestava vysokonapěťového vodiče 150kA v podpůrné trubce s jímací tyčí l=2,5m, celková délka 5700mm (výška nad střechou 4,9m)
Vysokonapěťový vodič v celkové délce min. viz. popis, podpůrná trubka Al kotvena do krovu (zdíva) včetně 2ks úchytů do hloubky min.0,8m.
Nerezový pásek, který je vyveden z podpůrné trubky se musí připojit k systému vyrovnání potenciálu (MET) vodičem min. CY6.
- MET Hlavní ochranná přípojnice budovy (umístěna u vstupu do objektu v blízkosti rozvaděče se svodiči přepětí, do max.1m)
- V místech vysokonapěťových svodů musí být v okruhu 3m povrch opatřen 5cm asfaltu, popřípadě 15cm štěrku pod dlažbou – omezení krokového napětí!!!

Poznámky :

- Dostatečnou vzdálenost (s) nutno dodržet mezi jímací soustavou a elektrickými zařízeními a kovovými konstrukcemi v budově !!!
Na objektu použity vysokonapěťové vodiče, při instalaci dle montážního návodu a tohoto projektu není nutno dostatečnou vzdálenost "s" sledovat!
- Ochranu před bleskem provést v souladu s ČSN EN 62305 (LPL III) a ČSN 33 2000-5-54 ed.3.
- U každého svodu bude umístěna ve výšce +1,2m výstražná tabulka (Při bouři je zakázáno zdržovat se u svodu do vzdálenosti 3m) !!!
- Ochranná opatření proti krokovým a dotykovým napětím provedena dle článku 8.1 a 8.2 normy ČSN 62305-3!!!
- Vzdálenost podpěr na střeše a stěnách objektu max. 1m!!!
- Před zabetonováním uzemnění je třeba navzájem vodivě propojit všechny kovové části v podlaže (armování v betonu, ocelové sloupy a jiné OK), přivařením (připojením) ke společné uzemňovací soustavě!!!
- Všechny spoje zemničů a podzemní spoje uzemňovacích přívodů se musí chránit proti korozi pasivní ochranou (např. asfaltovou zálivkou, licí pryskyřicí, antikorozní páskou, apod.). Viz. příloha normy ČSN 33 2000-5-54 ed.3.
- Všechny uzemňovací přívody je nutno při přechodu do půdy opatřit pasivní ochranou a to nejméně 30cm pod povrchem a 20cm nad povrchem. Viz. příloha normy ČSN 33 2000-5-54 ed.3.
- Všechny přechody základového (strojeného) zemniče na přechodu z betonu do země se musí chránit pasivní ochranou a to nejméně 30cm v betonu a 100cm v zemi, na přechodu z betonu na povrch se musí chránit nejméně 10cm v betonu a 20cm nad povrchem. Viz. příloha normy ČSN 33 2000-5-54 ed.3.
- Celkovou délku vysokonapěťového vodiče nutno stanovit až před samotnou instalací a nesmí přesáhnout 18,75m pro hladinu (LPL III)!!!
- V místech svodů u vstupů, musí být v okruhu 3m povrch opatřen 5cm asfaltu, popřípadě 15cm vrtvou štěrku – omezení krokového napětí!!!

NÁZEV A MÍSTO AKCE : Rekonstrukce elektroinstalace MŠ Milostovice 6. května 37/4, na parcelním čísle st.59 k.ú. Milostovice, 746 01 Opava		INDETAIL s.r.o. Projektování elektrických zařízení IČ: 067 17 390, DIČ: CZ06717390 Zacpalova 379/27, 746 01 Opava Tel.: +420 605 521 889 E-mail: kamil.kratky@seznam.cz			
INVESTOR : Statutární město Opava Horní náměstí 382/69, 746 01 Opava		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT :		Č.PARÉ.	
		KAMIL KRÁTKÝ, ČKAIT 1102773		1	2 3
		PODPIS :		4	5 6
PROFESE : D.1.4 – Technika prostředí staveb Silnoproudá elektrotechnika včetně ochrany před bleskem Elektronické komunikace		PROJEKTANT PROFESE :		7	8 9
		LUKÁŠ KRÁTKÝ		Č.VÝKR.	
		PODPIS :			
NÁZEV VÝKRESU : Ochrana před bleskem LPS – Jímací soustava a uzemnění		STUPEŇ PD : DPS		D.1.4–12	
		MĚŘÍTKO : 1:100			
		DATUM : ŘÍJEN 2018			