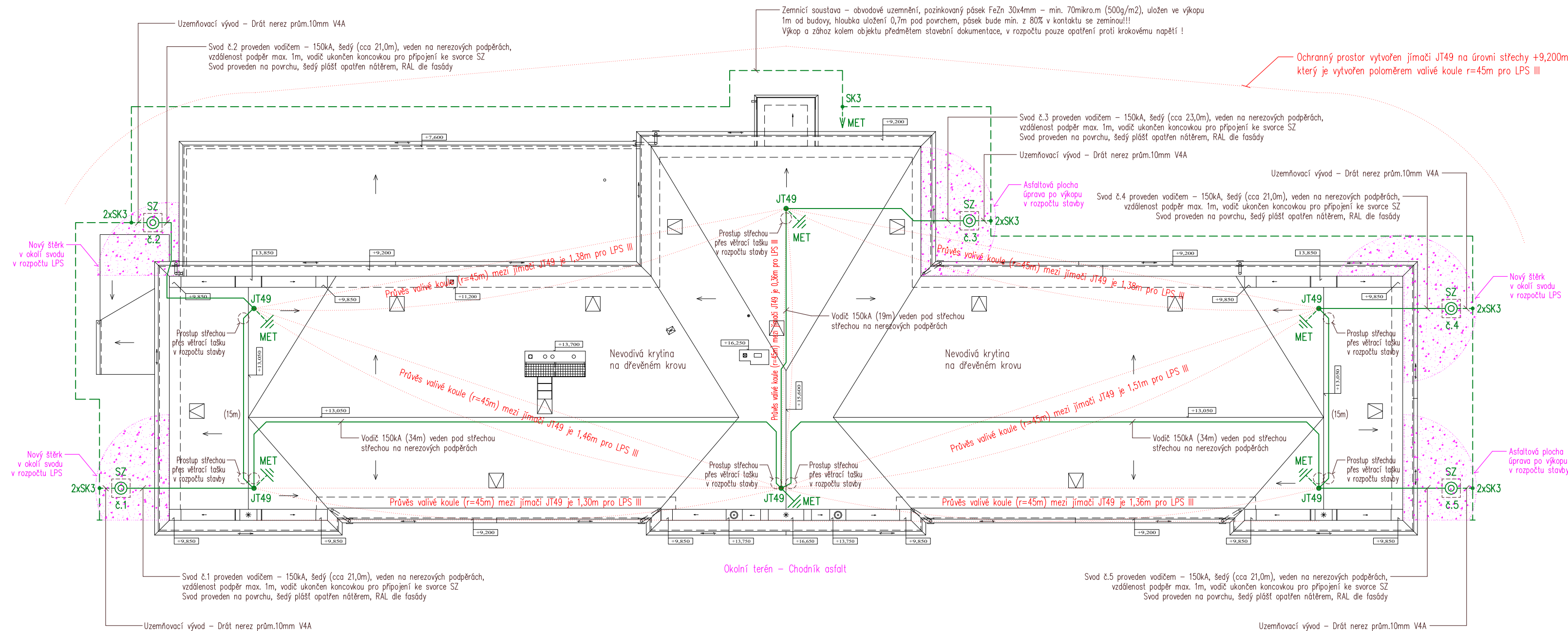
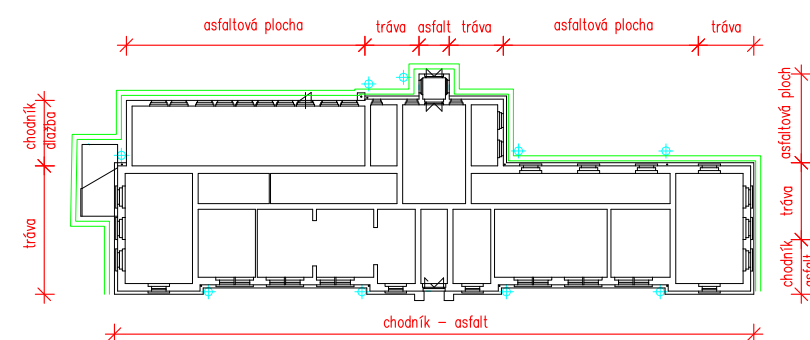


STŘEŠNÍ KONSTRUKCE – M 1:150



M 1:600 (Výkop – Součást stavebního rozpočtu)




Parametry budovy a LPS :

Hladina ochrany před bleskem : LPL III (provedena analýza řízeného rizika dle ČSN EN 62305-2 ed.2)
Pro třídu LPS III : Vzdálenosti mezi svody 15m s roztečí (+/- 20%) pro instalaci neizolovaného hromosvodu.
Délka budovy pro instalaci svodů : 138,0m
Počet svodů na objektu : $138\text{m} / 15\text{m} = 9,2$ svodů, min. 10 svodů pro instalaci neizolovaného (klasického) hromosvodu, na objektu použít izolovaný oddělený hromosvod z vysokonapětových vodičů pro bleskový proud jednoho vodiče až 150kA!!!
Dostatečná vzdálenost (s) pro uvažovanou vzdálenost v metrech od místa úderu bleskem k nejbližšímu zemišti : Nebude překročena!
Výpočet dostatečné vzdálenosti je přílohou této dokumentace a je proveden programem DEHN Distance Tool 12/11 (2.046) fy DEHN + SÖNE!!!
Pokud vypočtená dostatečná vzdálenost "s" nepřekročí ekvivalent dostatečné vzdálenosti vysokonapětového vodiče 150kA, který je pro pevný materiál dán hodnotou 150cm a pro vzduch 75cm, tak není nutno kontrolovat tento vodič s ohledem na přeskok na okolní vodivé části v objektu!
Střední hodnota měrného odporu půdy (Rezistivita) : 100 Ohm.m (pro ornici)
Maximální zemní odpor zemiště : 10 Ohm

Ochranu před bleskem provést v souladu s ČSN EN 62305 ed.2 (LPL III) a ČSN 33 2000-5-54 ed.3.

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) |
| — — — | Zemnicí soustava – Pozinkovaný pásěk FeZn 30x4mm – min. 70mikro.m (500g/m ²), uložen v zemi |
| ----- | Uzemňovací vývod – Drát Nerez V4A, Rd 10, prům.10mm, 0,62kg/m, přechod beton–zemina–povrch |
| SZ | Sworka zkušební umístěna v chodníkové litinové revizní krabici v zemi (300x220x120mm) |
| SK1 | Sworka křížová (kulatina – kulatina) 60x60mm s destičkou, nerez V4A, Rd 8–10/Rd 8–10 |
| SK2 | Sworka křížová (pásek – pásek) 60x60mm bez destičky, nerez V4A, FI 30/FI 30 |
| SK3 | Sworka křížová (pásek – kulatina) 60x60mm s destičkou, nerez V4A, Rd 8–10/Rd 8–10/FI 40 |
| PV1 | Podpěra vedení vodiče 150kA do zdi, nerez, závit M8 h 23, Rd 23 pro montáž mimo koncovku vodiče |
| JT49 | Sestava vysokonapěťového vodiče 150kA v podpůrné trubce s jímací tyčí l=2,5m, celková délka jímace 5700mm
Výška jímace nad střechou mon. 4,9m, vysokonapěťový vodič v celkové délce min. dle popisu na výkrese,
Podpůrná trubka Al kotvená do zdiva pomocí 2ks úchytů s roztečí min. 60cm s hloubkou vetknutí 0,8m.
Vodičá část trubky se musí připojit k systému vyrovnání potenciálu (MET) vodičem min. CY6. |
| MET | Hlavní ochranná přípojnice budovy, +0,3m (umístěna u vstupu do objektu v blízkosti hlavního rozvaděče – upřesnit!) |
|  | V místech vysokonapěťových svodů musí být v okruhu 3m povrch opatřen 5cm asfaltem, popřípadě 15cm šterku pod dlažbu – omezení krokového napětí! Viz. popis na výkrese. |

Poznámky :

- 1) Dostatečnou vzdálenost (s) nutno udržet mezi jímácí soustavou a elektrickými zařízeními a kovovými konstrukcemi v budově !!!
Na objektu použitý vysokonapěťové vodiče, při instalaci dle montážního návodu a tohoto projektu není nutno dostatečnou vzdálenost "s" sledovat!
- 2) Ochrannu před bleskem provést v souladu s ČSN EN 62305 ed.2 (LPL III) a ČSN 33 2000–5–54 ed.3.
- 3) U každého svodu bude umístěna ve výšce +1,2m výstražná tabulka (Při bouři je zakázáno zářevat se u svodu do vzdálenosti 3m) !!!
- 4) Ochranná opatření proti krokovým a dotykovým napětím provedena dle článku 8.1 a 8.2 normy ČSN 62305–3 ed.2!!!
- 5) Vzdálenost podpěr na střeše a stěnách objektu max. 1m!!!
- 6) Před zabetonováním uzemnění je třeba navzájem vodivě propojit všechny kovové části v podlaže (armování v betoně, ocelové sloupy a jiné OK), přivařeními (připojeními) ke společné uzemňovací soustavě!!!
- 7) Všechny spoje zemniče a podzemní spoje uzemňovacích přívodů se musí chránit proti korozi pasivní ochranou (např. asfaltovou zálivkou, líci pryskyřicí, antikorozní páskou, apod.). Viz. příloha normy ČSN 33 2000–5–54 ed.3.
- 8) 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.
- 9) 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.
- 10) Celkovou délku HVL vodiče nutno stanovit až před samotnou instalací a nesmí přesáhnout délku pro ekvivalent dostatečné vzdálenosti pro LPL III
- 11) V místech svodů, musí být v okruhu 3m povrch opatřen 5cm asfaltu, popřípadě 15cm vrtvou šetrku – omezení krokového napětí!!!

NÁZEV A MÍSTO AKCE : ZŠ MIROVA, OPAVA – PŘEDMĚSTÍ "OPRAVA FASÁDY A STŘECHY" OPAVA – PŘEDMĚSTÍ, p.č. 2460		INDEXTAIL s.r.o. Projektování elektrických zařízení IČ: 06717390, DIČ: CZ06717390 Zacpalova 379/27, 746 01 Opava Tel.: +420 605 521 889 E-mail: kamil.kratky@seznam.cz			
INVESTOR : STATUTÁRNÍ MĚSTO OPAVA, odbor investic Horní náměstí 69, Opava 746 26		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT :		Č.PARÉ.	
		KAMIL KRÁTKÝ, ČKAIT 1102773		1	2 3
		PODPIS :		4	5 6
		PROJEKTANT PROFESE :		7	8 9
PROFESE : D.1.4 – Technika prostředí staveb Silnoproudá elektrotechnika včetně ochrany před bleskem (Část – OCHRANA PŘED BLESKEM – LPS)		KAMIL KRÁTKÝ, ČKAIT 1102773		Č.VÝKR.	
NÁZEV VÝKRESU :		STUPEŇ PD : DPS		D.1.4–04	
Ochrana před bleskem LPS – Jímací soustava + uzemnění		MĚŘÍTKO : 1:150			
		DATUM : ÚNOR 2019			