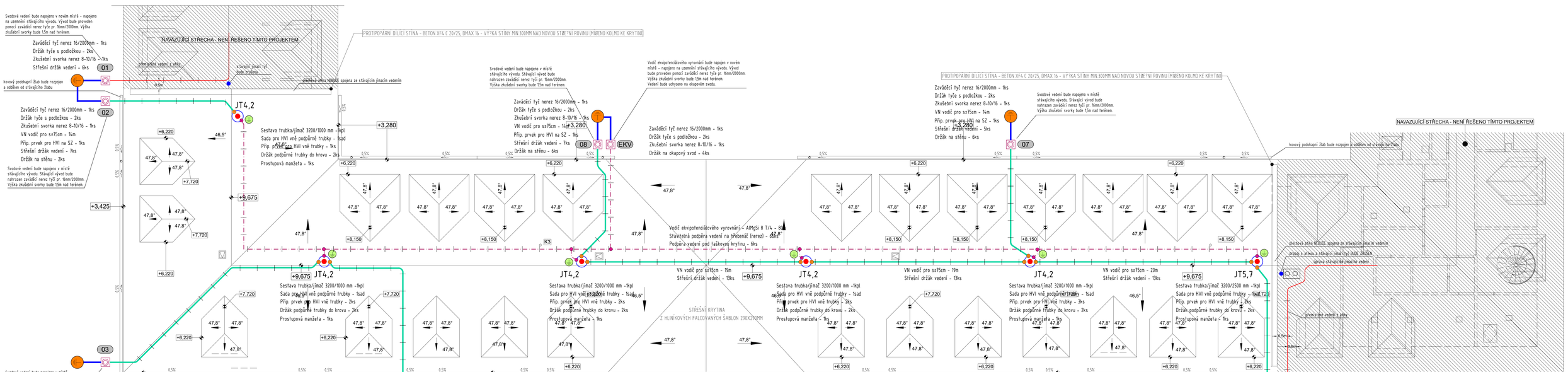


UZEMNĚNÍ OBJEKTU :

Uzemnění objektu je stávající v základech objektu - provedeno kulatinou pr.10 mm. Dle revizní zprávy č. 12742 vydané dne 21.2.2023 je uzemnění plně funkční a dosahuje požadovaných parametrů.
Základové uzemnění je společné pro jímací vedení i pro uzemnění elektroinstalace.
Nové svody jímací soustavy budou napojeny v místech stávajících vývodů uzemnění.
Všechny zemní spoje budou chráněny gumoasfaltovou směsí popřípadě petrolatovou páskou 30x10mm (ANTICOR Plast 701-40).
Požadovaná hodnota uzemnění je pro společnou uzemňovací soustavu < 10 ohmů dle ČSN EN 62305-3 ed.2, čl. 5.4.1.
Pasivní ochranou se musí chránit:

- přívody při přechodu do půdy (min. 30 cm pod zem a 20 cm nad povrch)
- přívody od základových zemničů:
  - a) při přechodu z betonu do země (min. 30 cm v betonu a 100 cm v zemi)
  - b) při přechodu z betonu na povrch (min. 10 cm v betonu a 20 cm nad povrchem)
- všechny spoje zemničů
- podzemní spoje uzemňovacích přívodů
- při přemostňování dilatačních spár (ve spáře a min. 20 cm v betonu po stranách)

Zkušební svorky budou umístěny na povrchu. Svorkovnice MET je napojena stávajícím vedením.

NAVRŽENÁ SOUSTAVA OCHRANY PŘED BLESKEM:

Vnější ochrana před bleskem je navržena jako el. izolovaná od vodivých předmětů umístěné stavby dle ČSN EN 62305-1 až 4 ed.2.
Třída ochrany před bleskem - LPS III (100kA), hladina ochrany (zpospojování proti bleskui) pro hladinu LPL III. Polomě valící se koule r = 45m. Výpočet dostatečné vzdálenosti „s„ pro km=1 vzduch - viz. výpočet se zobrazenými hodnotami.
Krytina : Al. šablony falcované 290x290 mm
Technologie na střeše: -
Rozměr řešené části objektu: 66m x 13m, sedlová střecha s výškou hřebene +9,675 m

JÍMACÍ SOUSTAVA:

Jímací soustava je navržena kompletně pomocí vysokonapěťových vodičů (navržen vodič pro ekvivalent dostatečné vzdálenosti s = 75 cm na vzduchu). Na střeše budou instalovány oddálené jímače na podpěrných trubkách GFK/Al., které budou v délce 700 mm ukotveny do krovu pomocí dvou držáků. Jsou navrženy podpěrné trubky GFK/Al o délce 3200 mm s nerezovými jímači o délce 1000 mm a 2500 mm. Vysokonapěťové vodiče budou vedeny vně podpěrných trubek a budou po celé délce v ochranném poli jímacích stožárů.
Obtiaž zatížení větrem v dané lokalitě je II (Výchozí základní rychlost větru 25m/s, maximální rychlost 50km/hod). Odstup jímacího stožáru se dvěma až čtyřmi vodiči vně trubky je 194 km/hod.

Svody budou vedeny na příchytkách instalovaných ve vzdálenosti maximálně 1 m od sebe. U vysokonapěťových vodičů je nutno dodržet oblast koncovky (jak u připojení na stožáru, tak u připojení na zkušební svorce) a veškeré montážní návody výrobce. Poloměr ohybu u těchto vodičů pro s=75cm je min 200 mm!, souběžná vedení vodičů budou od sebe vzdálena min. 200mm (eliminace vlivu elmagn.pole).

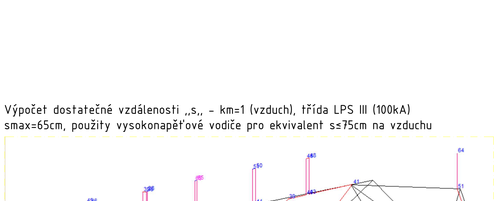
EKVIPOTENCIÁLOVÉ VYROVNÁNÍ:

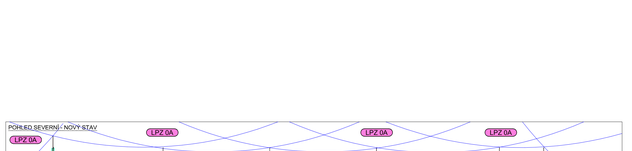
Ekvipotenciálové vyrovnání bude provedeno vodičem AlMgSi 8 T/4, který bude veden po hřebenu střechy na podpěrách pro hřebenáč. Vodič bude připojen na uzemnění. Na vodič budou připojeny kovové konstrukce jímacích stožárů.

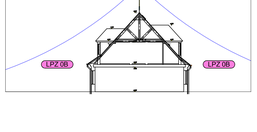
Řízení rizik je samostatnou a nedílnou přílohou k PD. Bez technické zprávy je výkres neplatný.

Výpočet dostatečné vzdálenosti „s„ - km=1 (vzduch), třída LPS III (100kA)

smax=65cm, použity vysokonapěťové vodiče pro ekvivalent s≤75cm na vzduchu







SESTAVA IZOLOVANÉHO JS 5,7
GFK/Al 3200mm, nerez JÍMAČ 2500mm

SESTAVA IZOLOVANÉHO JS 4,2
GFK/Al 3200mm, nerez JÍMAČ 1000mm

Legenda značek

- Stávající uzemňovací vedení - drát Φ 10 mm
- Vodič ekvipotenciálového vyrovnání - AlMgSi 8 T/4 na podpěrách pro taškovou krytinu
- Uzemňovací vedení - zaváděcí tyč nerez Φ 16 mm / délka 2000 mm
- Izolovaný vodič HVI - ekvivalent pro ss 75cm, vodič vedn na povrchu
- Stávající jímací vedení, lano FeZn 50mm²
- JT4,2 - JT 4,2 - Sestava oddáleného jímače složená z jímací tyče délky 1000mm a podpůrné trubky GFK/Al délky 3200mm, ukotveno do krovu
- JT5,7 - JT 5,7 - Sestava oddáleného jímače složená z jímací tyče délky 2500mm a podpůrné trubky GFK/Al délky 3200mm, ukotveno do krovu
- SZ - Svorka zkušební na povrchu
- MET - Hlavní ochranná přípojnice
- Označení místa připojení k ekvipotenciálovému vodiči
- SP - Svorka připojovací/spojovací - připojení prvků na vodič ekvipotenciálového vyrovnání (PA svorky, PV konstrukce apod)

VENKOVNÍ PROSTORY - rozsahy viz. PoúVV

AA9 AB8 AD6 AE3 AK2 AL3 AN9 AQ2 AS2 BC3

ROZVODNÁ SOUSTAVA : 3 PEN ~ 50 Hz 230/400 V sít TN-C-S. OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM DLE ČSN 33-2000-4-41 ed.3 AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE

Ing. Pavel Matura
autorizovaný technik - EZ
ČKAIT č. 1201328

Digitální podpis:
07.11.2025 08:43

Hlavní projektant	Jiří Frys - stavební projekce Langrova 12, Šumperk 787 01 IČ: 10644334, frys@frys.cz	Stavebník	Město Šumperk náměstí Míru 1 787 01 Šumperk
Projektant části	Ing. Pavel Matura Zahořická 550, 789 69 Postřelmov projekce.matura@seznam.cz	Garant Miroslav Pavelka autorizovaný technik - EZ ČKAIT č. 1201328	Hlavní projektant Ing.Pavel Matura Zodp. projektant Miroslav Pavelka Vypracoval Ing.Pavel Matura
Místo stavby	Šumperk	Stupeň Zakázka číslo Datum	DPS 351124 10/2024
Název stavby	Oprava střechy jihovýchodního křídla Pavlínina dvora Fialova 1a, 787 01 Šumperk		
Část	D.1.2.5 - TPS - Silnoproud (Bleskosvod)		
	Název výkresu Bleskosvod	MP/Měř.: 1:75	Číslo výkresu 03