

PROJEKT:

**JUBILEJNÍ MASARYKOVA**  
**ZŠ A MŠ,**  
**U SPLAVU 550, TŘINEC**  
**REKONSTRUKCE STŘECHY**

**D.1.4 – OCHRANA PŘED BLESKEM**

STUPEŇ:

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ (DSP)  
+ PROVEDENÍ STAVBY (DPS)

PROFESE:

**SILNOPROUD**

*TECHNICKÁ ZPRÁVA*

STAVEBNÍK:

**JUBILEJNÍ MASARYKOVA ZŠ A MŠ**

MÍSTO:

Třinec, U Splavu 550

GENERÁLNÍ PROJEKTANT:

**CONSTRUCTUS s.r.o.**

Raškovice 285, 739 04, Raškovice

PROJEKTANT PROFESE

SILNOPROUD:

**SEIFERT MAREK**

NOSITEL ÚKOLU:

ing.Václav Jurga

VYPRACOVAL:

Marek Seifert

PROJEKTANT PROFESE

SILNOPROUD:

Seifert Marek

DATUM:

listopad 2023

Č.ZAKÁZKY:

5146

POŘADOVÉ ČÍSLO:

01

## **OBSAH :**

<b>1.</b>	<b>ČLENĚNÍ DOKUMENTACE .....</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA .....</b>	<b>2</b>
2.1	JUBILEJNÍ MASARYKOVA ZŠ, U SPLAVU 550, TŘINEC – REKONSTRUKCE STŘECHY .....	2
2.1.1	<i>Ochrana před bleskem LPS.....</i>	<i>2</i>
<b>3.</b>	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>3</b>

## 1. ČLENĚNÍ DOKUMENTACE

Zpráva je rozdělena do následujících částí:

ELEKTROINSTALACE

- Ochrana před bleskem

## 2. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 2.1 JUBILEJNÍ MASARYKOVA ZŠ, U SPLAVU 550, TŘINEC – REKONSTRUKCE STŘECHY

Určení vnějších vlivů : dle ČSN 332000-5-51ed.3+Z1+Z2  
AA8,AB8,AC1,AD4,AE2,AF2,AG1,AH1,AK2,AL2,AM1-2,AN3,AP1,AQ2,AR1,  
AS2,BA1,BC3,BD1,BE1.

Vzhledem k tomu, že se vnější vliv AD4 vyskytuje pouze občas a není předpoklad, manipulace s elektrickým zařízením v době trvání tohoto vnějšího vlivu, je tento prostor zařazen jako prostor nebezpečný.

Závěr :

V pojetí ČSN EN 61140 ed. 3, čl. 4.4 se jedná o prostory, které **nezvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem pouze za podmínky**, že se s elektrickým zařízením bude manipulovat výhradně jen tehdy, je-li v daných prostorách zanedbatelná pravděpodobnost výskytu vody (vlhko, déšť, sníh, apod.). **Při nesplnění této podmínky jde o prostory, které zvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.**

**Pro vnější vliv AN3 platí:** Veškerý použitý elektroinstalační materiál musí být UV stabilní.

#### 2.1.1 Ochrana před bleskem LPS

Ochrana před bleskem : v souladu se souborem ČSN EN 62305 ed.2

Třída : III

Poloměr valcíc se koule : 45 m

**Jímací soustava:** Navržen je oddálený izolovaný hromosvod. Na střeše bude rozmístěno celkem čtrnáct jímacích tyčí s podpůrnou trubkou (délka podpůrné trubky 1,955m + délka jímací tyče 2,5m), které budou uloženy na typizovaných držácích mezi střešní krokve.

Vodiče HVI long šedé barvy budou uloženy vně podpůrných trubek GFK/AL.

Bylo provedeno vyšetření propadu valivé koule pro LPS III (poloměr 45m tak, aby nedošlo k dotyku koule se střešou a zařízeními vyčnívajícími nad střechu). Na každém jímacím bodě budou osazeny sady pro ukončení vodiče HVI. Pro vodič HVI budou použity plastové podpěry (kotvení každý metr).

Jímací soustavu bude tvořit čtrnáct výše uvedených jímačů.

**Svody:** Z jímací soustavy je navrženo celkem devět svodů.

Pro dodržení dostatečné vzdálenosti vůči elektrickými a vodivými částmi dle ČSN EN 62 305 – 3 ed.2 bude použit vodič s vysokonapětovou izolací HVI Long šedý. Svody budou provedeny na plastových podpěrách vedení pro vodiče HVI. Vodič bude fixován podpěrou každý 1m.

Ukončení bude provedeno v zemních litinových šachtách, ve kterých budou umístěny svorky zkušební. Tyto litinové šachty budou spojeny přímým vývodem se základovým zemničem.

**Potenciálové vyrovnání:** Na střeše bude proveden rozvod vodičem AlMgSi 8 na typizovaných podpěrách vedení jako rozvod potenciálového vyrovnání. Přívod z vnějšího uzemnění bude proveden v souběhu s příslušným vodičem HVI č.2, č.7 a č.9. Vodič bude fixován podpěrou každý 1m.

K tomuto vodiči bude na střeše připojeno potenciálové pospojování pláště vodiče HVI v oblasti koncovky, případné stožáry a veškeré kovové konstrukce na střeše.

**Vnější uzemnění:** Objektu a jednotlivých svodů bude řešeno strojeným okružním zemničem, tj. zemnicím páskem FeZn 30x4 mm, jenž bude uložen v nezámrzne hloubce nastojato. Ze strojeného zemniče budou vyvedeny vodiče FeZn 10mm<sup>2</sup>, jako vývody pro napojení svodů hromosvodu a potenciálového vyrovnání. Vývody pro svody ochrany před bleskem budou ukončeny v krabici pro zkušební svorku. Veškeré spoje v zemi budou ošetřeny antikoročním nátěrem.

Na systém uzemnění budou připojena veškerá média, jenž do objektu vstupují, nebo vystupují, okapové svody, HDS a HOP/MET.

Zemní odpor bude menší než 10 ohmů.

### 3. ZÁVĚR

Instalace bude provedena v souladu s příslušnými normami ČSN a všemi jejich dodatky v den výstavby.