

Projektant:	Klimešová Miroslava	Vedoucí zakázky:	Ing. Jan Dušek		
<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <span style="font-size: 2em; font-weight: bold; color: white;">DPT</span>  <span style="font-size: 1.2em; font-weight: bold; color: white;">projekty</span> </div>	Objednatel:	Statutární město Karlovy Vary		Zakázka č.:	2023/53
	Zakázka:	<b>K.Vary, Rekonstrukce plochých střech objektu MŠ Truhlářská</b>		Stupeň:	DPS
	Dokumentace/část:	D1.4.4 Silnoproudá elektrotechnika		Datum:	15.3.2024
				Měřítko:	-
	<b>ANALÝZA ŘÍZENÍ RIZIKA</b>			Formát:	5A4
					2

# ŘÍZENÍ RIZIKA PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2

**Investor:** Statutární město Karlovy Vary

**Název projektu:** K.Vary, Rekonstrukce plochých střech objektu MŠ Truhlářská

**Zpracoval:** Miroslava Klimešová  
3D PROJEKT  
731409028  
mk-3dprojekt@volny.cz

**Datum zpracování:** 18.03.2024

## Analyzovaná budova pro výpočet rizika - škola:

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka  $L = 56.7$  m

šířka  $W = 53.5$  m  $A_D = 8\,525.84$  m<sup>2</sup> (pro údery do stavby)

výška  $H = 6.5$  m  $A_M = 895\,598.16$  m<sup>2</sup> (pro údery v blízkosti stavby)

Stavba je chráněná pomocí LPS III.

SPD pro ekvipotenciální pospojování: LPL III-IV

Hustota úderů blesků do země je stanovena na  $2.24$  na km<sup>2</sup> za rok.

Stavba je situována jako: stavba obklopena vyššími objekty.

**V okolí budovy se nenacházejí žádné sousední budovy zvyšující rizika škod.**

## Inženýrské sítě:

### Vedení 1

#### Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy..... 400 Ohm.m

délka sekce vedení..... 1 000 m

Spojení na vstupu: není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) síť

$$A_L = 40\,000 \text{ m}^2 \text{ (úderý zasahující síť)}$$

$$A_I = 4\,000\,000 \text{ m}^2 \text{ (úderý do země v blízkosti sítě)}$$

Činitel instalace vedení: v zemi

Činitel prostředí pro vedení: městské

Činitel typu vedení: Silové NN, datové vedení

**K vedení je připojeno zařízení:**

#### **Zařízení 1**

Impulzní výdržné napětí chráněného systému  $U_w = 1.5 \text{ kV}$

Použité vnitřní vedení:

- nestíněný kabel
- žádné opatření při trasování, pro vyloučení velkých smyček (plocha smyčky řádu 50 m<sup>2</sup>)

Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL III.

Vnitřní systémy vyhovují odolností a hladinou výdržných napětí uvedenou v příslušných předmětových normách.

**Použitá koordinovaná ochrana:**

Hlavní rozváděč (1x)

SVBC-12,5-3-MZ

Podružný rozváděč (1x)

SVC-350-3-MZ

Rozváděč koncového zařízení (1x)

3 x SVD-253-1N-MZS

## **Zóny**

### **Zóna 1**

Zóna se nachází uvnitř stavby a nemá žádnou nadřazenou zónu.

**V zóně jsou umístěna zařízení:**

Zařízení 1

#### **Vnitřní systémy**

- Není provedena mřížová soustava pospojování.
- Není použito souvislé kovové stínění.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: zemědělská, betonová

Riziko požáru: požár - nízké

### Opatření ke zmenšení následků požáru

- jedno z: pevná automaticky ovládaná hasící instalace, automatická poplachové instalace + ochrana proti přepětím a hasiči do 10 minut

Je známa průměrná úroveň paniky.

Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.

Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.

#### Ztráta lidského života (L1)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1)  $L_T = 0.01$
- Hmotná škoda (D2)  $L_F = 0.1$
- Porucha vnitřních systémů (D3)  $L_O = 0$  (ztráta není uvažována)

#### Nepřijatelná ztráta veřejné služby (L2)

- Hmotná škoda (D2)  $L_F = 0.1$
- Porucha vnitřních systémů (D3)  $L_O = 0.01$

#### Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)

- Hmotná škoda (D2)  $L_F = 0.1$

#### Ekonomická ztráta (L4)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1)  $L_T = 0.01$
- Hmotná škoda (D2)  $L_F = 0.2$
- Porucha vnitřních systémů (D3)  $L_O = 0.001$

#### Součásti rizika (hodnoty $10^{-5}$ )

	$R_A$	$R_B$	$R_C$	$R_M$	$R_U$	$R_V$	$R_W$	$R_Z$		Celk. riziko
$R_1$	0.0048	0.0048	0	0	0.0022	0.0022	0	0		0.014
$R_2$	---	0.001	0.2387	44.581	---	0.0004	0.224	13.44		58.485
$R_3$	---	0.001	---	---	---	0.0004	---	---		0.0014
$R_4$	0.0048	0.0019	0.0239	4.4581	0.0022	0.0009	0.0224	1.344		5.8582

## Součásti rizika (hodnoty $10^{-5}$ )

	$R_A$	$R_B$	$R_C$	$R_M$	$R_U$	$R_V$	$R_W$	$R_Z$	Celk. riziko	Příp. h.
$R_1$	0.0048	0.0048	0	0	0.0022	0.0022	0	0	0.014	1
$R_2$	---	0.001	0.2387	44.581	---	0.0004	0.224	13.44	58.485	100
$R_3$	---	0.001	---	---	---	0.0004	---	---	0.0014	10
$R_4$	0.0048	0.0019	0.0239	4.4581	0.0022	0.0009	0.0224	1.344	5.8582	100
$R_D$	0.0048	0.0048	0	---	---	---	---	---		0.0095
$R_I$	---	---	---	0	0.0022	0.0022	0	0		0.0045
$R_S$	0.0048	---	---	---	0.0022	---	---	---		0.007
$R_F$	---	0.0048	---	---	---	0.0022	---	---		0.007
$R_O$	---	---	0	0	---	---	0	0		0

Všechna vypočtená rizika jsou nižší než nastavené přípustné hodnoty. Stavba je dostatečně chráněna proti přepětí způsobenému úderem blesku.

## SOUPISKA MATERIÁLU:

1x SVBC-12,5-3-MZ  
 1x SVC-350-3-MZ  
 3x SVD-253-1N-MZS

## POZNÁMKY: