
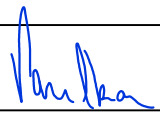


Generální projektant	Ing. Milan Šperlich	Stavebník	Město Šumperk nám. Míru 1 787 01 Šumperk
Projektant části	 PVLK PROJECT s.r.o. Slovanská 275/16, 787 01 Šumperk telefon 777 848 204, e-mail: <a href="mailto:pavelka@pvlk.cz">pavelka@pvlk.cz</a>	Hlavní projektant Zodp. projektant Vypracoval	Miroslav Pavelka Miroslav Pavelka Miroslav Pavelka 
Místo stavby	Kladská č.2, Šumperk parc.č.119/1 a 119/2 k.ú. Šumperk	Stupeň Zakázka číslo Datum	DSP 718 0302 01/2018
Název stavby	Bývalý Dominikánský klášter v Šumperku - Výměna střešní krytiny		
Objekt	D.1.4 Technika prostředí staveb		
Část	Jímací vedení a uzemnění		
Název výkresu		Měřítko:	Číslo výkresu
Výpočet rizika ztrát způsobených bleskem			2

**Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2**

**Název projektu:** Bývalý Dominikánský klášter v Šumperku - Výměna střešní krytiny

**Zpracoval:** Miroslav Pavelka

# **ŘÍZENÍ RIZIKA**

## **PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2**

**Investor:** Město Šumperk, nám. Míru 1, 787 01 Šumperk  
**Název projektu:** Bývalý Dominikánský klášter v Šumperku - Výměna střešní krytiny

**Zpracoval:** Miroslav Pavelka  
PVLK Project s.r.o.  
777848204  
[pavelka@pvlk.cz](mailto:pavelka@pvlk.cz)

**Datum zpracování:** 9. 3. 2018

**Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2**

**Název projektu:** Bývalý Dominikánský klášter v Šumperku - Výměna střešní krytiny

**Zpracoval:** Miroslav Pavelka

## **Analýzovaná budova pro výpočet rizika - kostel**

**Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:**

délka  $L = 58 \text{ m}$

šířka  $W = 40 \text{ m}$

výška  $H = 25 \text{ m}$

$A_D = 34\,691.46 \text{ m}^2$  (pro údery do stavby)

$A_M = 883\,398.16 \text{ m}^2$  (pro údery v blízkosti stavby)

Stavba je chráněná pomocí LPS III.

- Je použita jímací soustava s kompletní ochranou jakýchkoli střešních instalací proti přímým zásahům blesku SPD pro ekvipotenciální pospojování: LPL I

Hustota úderů blesků do země je stanovena na  $2.24 \text{ na km}^2 \text{ za rok}$ .

Stavba je situována jako: stavba obklopena vyššími objekty.

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

## **Inženýrské sítě:**

### **Kabelový přívod NN**

#### **Sekce 1**

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy.....  $400 \text{ Ohm.m}$

délka sekce vedení.....  $30 \text{ m}$

Spojení na vstupu: žádné

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) sítě

$A_L = 1\,200 \text{ m}^2$  (údery zasahující síť)

$A_I = 120\,000 \text{ m}^2$  (údery 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:**

#### **Elektrická zařízení OBJEKTU**

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  $50 \text{ m}^2$ )

Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL I.

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

Byla provedena koordinovaná ochrana splňující IEC 62305-4.

Pro ekvipotenciální pospojování byla použita SPD podle IEC 62305-3.

### **Použitá koordinovaná ochrana:**

Hlavní rozváděč (1x)

SJB-25E-3-MZS

Podružný rozváděč (1x)

SVC-350-3N-MZ

Rozváděč koncového zařízení (1x)

SVD-335-3N-MZS

Zóna 1

Zóna se nachází uvnitř stavby a nemá žádnou nadřazenou zónu.  
V zóně jsou umístěna zařízení:

Elektrická zařízení OBJEKTU

Vnitřní systémy

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

Typ povrchu půdy nebo podlahy: zemědělská, betonová

Riziko požáru: požár - obvyklé

Není použito žádné opatření ke zmenšení následků požáru.

Je známa nízká 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)  $L_F = 0.05$
- Porucha vnitřních systémů (D3)  $L_O = 0$

Nepříjatelná 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<sup>-5</sup>)

	R <sub>A</sub>	R <sub>B</sub>	R <sub>C</sub>	R <sub>M</sub>	R <sub>U</sub>	R <sub>V</sub>	R <sub>W</sub>	R <sub>Z</sub>	Celk. riziko
R <sub>1</sub>	0.0002	0.002	0	0	0	0.0001	0	0	0.0023
R <sub>2</sub>	---	0.0019	0.1943	8.7947	---	0.0001	0.0013	0.0806	9.0731
R <sub>3</sub>	---	0.0019	---	---	---	0.0001	---	---	0.002
R <sub>4</sub>	0.0002	0.0039	0.0194	0.8795	0	0.0003	0.0001	0.0081	0.9115

Součásti rizika (hodnoty 10<sup>-5</sup>)

	R <sub>A</sub>	R <sub>B</sub>	R <sub>C</sub>	R <sub>M</sub>	R <sub>U</sub>	R <sub>V</sub>	R <sub>W</sub>	R <sub>Z</sub>	Celk. riziko	Příp. h.
R <sub>1</sub>	0.0002	0.0019	0	0	0	0.0001	0	0	0.0023	1
R <sub>2</sub>	---	0.0019	0.1943	8.7947	---	0.0001	0.0013	0.0806	9.0731	100
R <sub>3</sub>	---	0.0019	---	---	---	0.0001	---	---	0.002	100
R <sub>4</sub>	0.0002	0.0039	0.0194	0.8795	0	0.0003	0.0001	0.0081	0.9115	100
R <sub>D</sub>	0.0002	0.0019	0	---	---	---	---	---	0.0021	
R <sub>I</sub>	---	---	---	0	0	0.0001	0	0	0.0001	
R <sub>S</sub>	0.0002	---	---	---	0	---	---	---	0.0002	
R <sub>F</sub>	---	0.0019	---	---	---	0.000	---	---	0.002	
R <sub>O</sub>	---	---	0	0	---	---	0	0	0	

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