

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

**Název projektu:** ŠS Humpolec - oprava střechy na bytovém domě

**Zpracoval:** Petr David, Ing. Jaroslav Rybář

# **ŘÍZENÍ RIZIKA**

## **PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2**

**Investor:** KRAJ VYSOČINA,  
Žizžkova 37, 587 33 Jihlava

**Název projektu:** ŠS Humpolec – oprava střechy na bytovém domě

**Zpracoval:** Petr David, Ing. Jaroslav Rybář  
PROJEKT CENTRUM NOVA s.r.o.

**Datum zpracování:** 4/2017

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

**Název projektu:** ŠS Humpolec - oprava střechy na bytovém domě

**Zpracoval:** Petr David, Ing. Jaroslav Rybář

## **Analyzovaná budova pro výpočet rizika - budova občanské výstavby:**

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

délka  $L = 29 \text{ m}$

šířka  $W = 11.7 \text{ m}$

výška  $H = 12.5 \text{ m}$

$A_D = 7\,809.66 \text{ m}^2$  (pro údery do stavby)

$A_M = 826\,098.16 \text{ m}^2$  (pro údery v blízkosti stavby)

Stavba je chráněná pomocí LPS III.

- Je použita kovová střecha a jímací soustava s kompletní ochranou jakýchkoli střešních instalací proti přímým zásahům blesku.

SPD pro ekvipotenciální pospojování: LPL III-IV

Hustota úderů blesků do země je stanovena na  $2.80842 \text{ na km}^2 \text{ za rok}$ .

Stavba je situována jako: osamocená stavba, žádné jiné objekty v sousedství.

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

## **Inženýrské sítě:**

### **Přívodní vedení NN**

#### **Napájení objektu**

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy.....  $500 \text{ Ohm.m}$

délka sekce vedení.....  $1\,000 \text{ m}$

Spojení na vstupu: není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (Napájení objektu) síť

$A_L = 44\,721.36 \text{ m}^2$  (údery zasahující síť)

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

Činitel instalace vedení: v zemi

Činitel prostředí pro vedení: předměstské

Činitel typu vedení: Silové NN, datové vedení

### **K vedení je připojeno zařízení:**

#### **Zařízení 1**

Impulzní výdržné napětí chráněného systému  $U_W = 2.5 \text{ kV}$

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.

Byla provedena koordinovaná ochrana splňující IEC 62305-4.

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

### **Použitá koordinovaná ochrana:**

Hlavní rozváděč (1x)

**Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2****Název projektu:** ŠS Humpolec - oprava střechy na bytovém domě**Zpracoval:** Petr David, Ing. Jaroslav Rybář

SVBC-12,5-3-MZ

Rozváděč koncového zařízení (1x)

SVD-335-3N-MZS

**Zóny****Vně objektu**

Zóna se nachází vně stavby.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: zemědělská, betonová

Riziko požáru: žádné

Není použito žádné opatření ke zmenšení následků požáru.

Nejsou známa žádná zvláštní rizika.

Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.

**Ztráta lidského života (L1)**

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) L<sub>T</sub> = 0 (ztráta není uvažována)

**Nepříjemná ztráta veřejné služby (L2)**

- Hmotná škoda (D2) L<sub>F</sub> = 0 (ztráta není uvažována)

- Porucha vnitřních systémů (D3) L<sub>O</sub> = 0 (ztráta není uvažována)

**Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)**

- Hmotná škoda (D2) L<sub>F</sub> = 0 (ztráta není uvažována)

**Ekonomická ztráta (L4)**

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) L<sub>T</sub> = 0 (ztráta není uvažována)

- Hmotná škoda (D2) L<sub>F</sub> = 0 (ztráta není uvažována)

- Porucha vnitřních systémů (D3) L<sub>O</sub> = 0 (ztráta není uvažována)

**Součásti rizika (hodnoty 10-5)**

	RA	RB	RC	RM	RU	RV	RW	RZ		Celk. riziko
R1	0	0	0	0	0	0	0	0		0
R2	---	0	0	0	---	0	0	0		0
R3	---	0	---	---	---	0	---	---		0
R4	0	0	0	0	0	0	0	0		0

**Uvnitř objektu**

Zóna se nachází uvnitř stavby a její nadřazenou zónou je zóna: Vně objektu

**V zóně jsou umístěna zařízení:**

Zařízení 1

**Vnitřní systémy**

- Není provedena mřížová soustava pospojování.

- Není použito souvislé kovové stínění.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: mramorová, keramická

Riziko požáru: požár - nízké

Není použito žádné opatření ke zmenšení následků požáru.

Je známa průměrná úroveň paniky.

Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.

**Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2****Název projektu:** ŠS Humpolec - oprava střechy na bytovém domě**Zpracoval:** Petr David, Ing. Jaroslav Rybář

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)  $L_O = 0$

**Nepřijatelná ztráta veřejné služby (L2)**

- Hmotná škoda (D2)  $L_F = 0$
- Porucha vnitřních systémů (D3)  $L_O = 0$  (ztráta není uvažována)

**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)  $L_F = 0.1$
- Porucha vnitřních systémů (D3)  $L_O = 0.0001$

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

	RA	RB	RC	RM	RU	RV	RW	RZ		Celk. riziko
R1	0	0.0011	0	0	0.0016	0.0785	0	0		0.0812
R2	---	0	0	0	---	0	0	0		0
R3	---	0.0002	---	---	---	0.0157	---	---		0.0159
R4	0	0.0002	0.011	0.1856	0.0016	0.0157	0.0157	0.4213		0.651

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

	RA	RB	RC	RM	RU	RV	RW	RZ		Celk. riziko	Příp. h.
R1	0	0.0011	0	0	0.0016	0.0785	0	0		0.0812	1
R2	---	0	0	0	---	0	0	0		0	100
R3	---	0.0002	---	---	---	0.0157	---	---		0.0159	100
R4	0	0.0002	0.011	0.1856	0.0016	0.0157	0.0157	0.4213		0.651	100
RD	0	0.0011	0	---	---	---	---	---			0.0011
RI	---	---	---	0	0.0016	0.0785	0	0			0.0801
RS	0	---	---	---	0.0016	---	---	---			0.0016
RF	---	0.0011	---	---	---	0.0785	---	---			0.0796
RO	---	---	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 SVD-335-3N-MZS