



|                                                                    |                  |    |  |                                                                               |                        |
|--------------------------------------------------------------------|------------------|----|--|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Zodp.projektant                                                    | kreslil          |    |  | Kadlec a Kábrtová s.r.o.<br>Jiráskova 104/1<br>460 01 Liberec<br>IČO 28706421 |                        |
| ing.Iva Kábrtová                                                   | Ing.Iva Kábrtová |    |  |                                                                               |                        |
|                                                                    |                  |    |  |                                                                               |                        |
| Kraj                                                               | Okres            | MU |  |                                                                               |                        |
| Investor Obec Gřčovický                                            |                  |    |  | Datum                                                                         | 03/2016                |
| Gřčovický Borek ň rozšíření L'OV<br>D2.3 PS03 Hromosvod a uzemnění |                  |    |  | Účel                                                                          | DZS                    |
|                                                                    |                  |    |  | Zak. číslo                                                                    | 16_28                  |
|                                                                    |                  |    |  |                                                                               |                        |
|                                                                    |                  |    |  |                                                                               |                        |
| Výpočet šíření rizik dle L' SN EN 62305-2 ed.2                     |                  |    |  | Moštka                                                                        | L' číslo výkresu<br>3. |

# **Š ÍZENÍ RIZIKA**

## **PODLE L' SN EN 62305-2, ed. 2**

**Investor:** Obec ĞtĚnovický Borek  
**Název projektu:** ĞTĚNOVICKÝ BOREK - ROZĞÍŠ ENÍ L' OV  
D2.3 PS03 Hromosvod a uzemĚní

**Zpracoval:** ing.Iva Kábrtová  
Kadlec a Kábrtová s.r.o.  
603570724  
kabrtova@kkprojekty.cz

**Datum zpracování:** 14.3.2016

## Analýzovaná budova pro výpočet rizika - průmyslová budova

Sbírná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

|       |                      |                                 |                               |
|-------|----------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| délka | $L = 22.5 \text{ m}$ |                                 |                               |
| šířka | $W = 13 \text{ m}$   | $A_D = 2\,728.22 \text{ m}^2$   | (pro úder do stavby)          |
| výška | $H = 6.25 \text{ m}$ | $A_M = 820\,898.16 \text{ m}^2$ | (pro úder v blízkosti stavby) |

Stavba je chráněná pomocí LPS III.

SPD pro ekvipotenciální pospojování: LPL III-IV

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

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

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

## Inženýrské sítě

### distribuční rozvod NN

#### Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Nestíněné venkovní vedení

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

Spojení na vstupu: oddělovací rozhraní podle EN 62305-4

Sbírná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) síť

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

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

Límitel instalace vedení: venkovní

Límitel prostředí pro vedení: venkovské

Límitel typu vedení: Silové NN, datové vedení

### K vedení je připojeno zařízení:

#### Zařízení 1

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

Použití vnitřní vedení:

- nestíněný kabel

- žádné opatření při trasování, pro vyloučení velkých smyček (plocha smyčky šdu 50

m<sup>2</sup>)

Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL III.

Vnitřní systémy vyhovují odolností a hladinou výdržných napětí uvedenou v příslušných předpisových 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)

SVBC-12,5-4-MZ

Zásuvky (1x)

SVD-335-1N-AS

## Zóny:

### uvnitřní OV

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

V zóně jsou umístěna zařízení:

Zařízení 1

Vnitřní systémy

- Není provedena mšňová soustava pospojování.
- Není pouhito souvislé kovové stínění.

Typ povrchu pŕdy nebo podlahy: zemŕdŕská, betonová

Riziko poŕáru: poŕár - obvyklé

Není pouhito řádné opatřní ke zmenření následkŕ poŕáru.

Je známa nízká úroveň paniky.

Nejsou provedena řádná ochranná opatřní proti dotykovým a krokovým napŕím.

Nejsou provedena řádná ochranná opatřní proti dotykovým a krokovým napŕím.

#### Ztráta lidského řivota (L1)

- Úraz dotykovým a krokovým napŕím (D1)  $L_T = 0.01$
- Hmotná řkoda (D2)  $L_F = 0.02$
- Porucha vnitřních systémŕ (D3)  $L_O = 0$

#### Nepřijatelná ztráta veřejné sluŕby (L2)

- Hmotná řkoda (D2)  $L_F = 0.1$
- Porucha vnitřních systémŕ (D3)  $L_O = 0.01$

#### Ztráta nenahraditelného kulturního dŕdictví (L3)

- Hmotná řkoda (D2)  $L_F = 0$  (ztráta není uvaŕována)

#### Ekonomická ztráta (L4)

- Úraz dotykovým a krokovým napŕím (D1)  $L_T = 0.01$
- Hmotná řkoda (D2)  $L_F = 0.5$
- Porucha vnitřních systémŕ (D3)  $L_O = 0.01$

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

|       | $R_A$  | $R_B$  | $R_C$ | $R_M$  | $R_U$ | $R_V$ | $R_W$ | $R_Z$ | Celk. riziko |
|-------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|--------------|
| $R_1$ | 0.0061 | 0.024  | 0     | 0      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0.0306       |
| $R_2$ | ---    | 0.0611 | 0     | 14.711 | ---   | 0     | 0     | 0     | 14.7716      |
| $R_3$ | ---    | 0      | ---   | ---    | ---   | 0     | ---   | ---   | 0            |
| $R_4$ | 0.0061 | 0.3056 | 0     | 14.711 | 0     | 0     | 0     | 0     | 15.0222      |

## vnŕ

Zóna se nachází vnŕstavby.

Typ povrchu pŕdy nebo podlahy: zemŕdŕská, betonová

Riziko poŕáru: poŕár - nízké

Není pouhito řádné opatřní ke zmenření následkŕ poŕáru.

Nejsou známá řádná zvlářtní rizika.

Nejsou provedena řádná ochranná opatřní proti dotykovým a krokovým napŕím.

#### Ztráta lidského řivota (L1)

- Úraz dotykovým a krokovým napŕím (D1)  $L_T = 0.01$

#### Nepřijatelná ztráta veřejné sluŕby (L2)

- Hmotná řkoda (D2)  $L_F = 0.081$
- Porucha vnitřních systémŕ (D3)  $L_O = 0.01$

#### Ztráta nenahraditelného kulturního dŕdictví (L3)

- Hmotná řkoda (D2)  $L_F = 0$  (ztráta není uvaŕována)

#### Ekonomická ztráta (L4)

- Úraz dotykovým a krokovým napŕím (D1)  $L_T = 0.01$
- Hmotná řkoda (D2)  $L_F = 0.5$
- Porucha vnitřních systémŕ (D3)  $L_O = 0.01$

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

|                | 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> | 0.0061         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0.0061       |
| R <sub>2</sub> | ---            | 0              | 0              | 0              | ---            | 0              | 0              | 0              | 0            |
| R <sub>3</sub> | ---            | 0              | ---            | ---            | ---            | 0              | ---            | ---            | 0            |
| R <sub>4</sub> | 0.0061         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0.0061       |

### 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 | Přp. h. |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|---------|
| R <sub>1</sub> | 0.0122         | 0.0244         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0.0367       | 1       |
| R <sub>2</sub> | ---            | 0.0611         | 0              | 14.711         | ---            | 0              | 0              | 0              | 14.7716      | 100     |
| R <sub>3</sub> | ---            | 0              | ---            | ---            | ---            | 0              | ---            | ---            | 0            | 100     |
| R <sub>4</sub> | 0.0122         | 0.3056         | 0              | 14.711         | 0              | 0              | 0              | 0              | 15.0283      | 100     |
| R <sub>D</sub> | 0.0122         | 0.0244         | 0              | ---            | ---            | ---            | ---            | ---            | 0.0367       |         |
| R <sub>I</sub> | ---            | ---            | ---            | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0            |         |
| R <sub>S</sub> | 0.0122         | ---            | ---            | ---            | 0              | ---            | ---            | ---            | 0.0122       |         |
| R <sub>F</sub> | ---            | 0.0244         | ---            | ---            | ---            | 0              | ---            | ---            | 0.024        |         |
| R <sub>O</sub> | ---            | ---            | 0              | 0              | ---            | ---            | 0              | 0              | 0            |         |

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

### SOUPISKA MATERIÁLU:

1x SVBC-12,5-4-MZ  
1x SVD-335-1N-AS

### POZNÁMKY: