

±0,000 = 222,17 m.n.m. Bpv (výška stávajícího hlavního vstupu)

|                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                               |  |                                                                                |                                                                                                   |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Autor projektu : APRIS PRO s.r.o.                                                                                                                                                                                                     |  | Odpovědný projektant části: I. Karanský       |  | Autorizace                                                                     | Formát : <b>A4</b>                                                                                |  |
| Hlavní projektant: Ing. D. Vostřák                                                                                                                                                                                                    |  | Vypracoval: Ing. T. Sodomka                   |  |                                                                                | Datum zahájení : 12/2024                                                                          |  |
| Investor :                                                                                                                                                                                                                            |  | Chartia Přelouč, Pražská 14, Přelouč, ,535 01 |  |                                                                                | Datum vydání: <b>02/2025</b>                                                                      |  |
| Městský úřad, Kraj, adresa stavby:                                                                                                                                                                                                    |  | Mú Přelouč, Pardubický, Přelouč               |  |                                                                                | Č.Z. : 66-126                                                                                     |  |
| parcela: k.ú. Přelouč - č. p. 90 na st.37, 225, 1851/1                                                                                                                                                                                |  |                                               |  |                                                                                | od myšlenky po kolaudaci<br>APRIS pro s.r.o.<br>Jiráskova 2839<br>530 02 Pardubice<br>IČ:09110305 |  |
| <div>Akce</div> <div><b>REKONSTRUKCE ZÁZEMÍ PRO SLUŽBY SOCIÁLNÍ PREVENCE CHARITY PŘELOUČ, NZDM JAKUB KLUB A SASRD PODPORA RODINY</b></div> <div><u>STAVEBNÍ ÚPRAVY A PŘÍSTAVBA ORLOVNY</u><br/>DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY</div> |  |                                               |  |                                                                                |                                                                                                   |  |
| Název výkresu :<br><b>SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA - VÝPOČET RIZIK</b>                                                                                                                                                                 |  |                                               |  | PARÉ: Stupeň PD: Měřítko :<br><br><b>DPS</b> - <b>SO01</b><br><b>D.1.4.7.3</b> |                                                                                                   |  |

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

**Název projektu:** Orlovna Přelouč

**Zpracoval:** Tomáš Srba

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

**Investor:**

**Název projektu:** Orlovna Přelouč

**Zpracoval:** Tomáš Srba

**Datum zpracování:** 12. 8. 2016

## **Analyzovaná budova pro výpočet rizika - veřejná kulturní budova**

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

délka  $L = 37 \text{ m}$

šířka  $W = 21 \text{ m}$

výška  $H = 10 \text{ m}$

$A_D = 7\,084.43 \text{ m}^2$  (pro údery do stavby)

$A_M = 843\,398.16 \text{ m}^2$  (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  $1.8 \text{ na km}^2 \text{ za rok}$ .

Stavba je situována jako: stavba obklopena vyššími objekty.

**V okolí budovy se nacházejí sousední budovy zvyšující rizika škod.**

### **Budovy-levá strana**

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

délka  $L_J = 100 \text{ m}$

šířka  $W_J = 10 \text{ m}$

výška  $H_J = 11 \text{ m}$

$A_{DJ} = 11\,681.19 \text{ m}^2$  (pro údery do stavby)

Poloha sousední budovy: stavba obklopena objekty stejné výšky nebo nižšími

Tato budova neukončuje žádnou síť.

### **Budovy-pravá strana**

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

délka  $L_J = 100 \text{ m}$

šířka  $W_J = 10 \text{ m}$

výška  $H_J = 11 \text{ m}$

$A_{DJ} = 11\,681.19 \text{ m}^2$  (pro údery do stavby)

Poloha sousední budovy: stavba obklopena objekty stejné výšky nebo nižšími

Tato budova neukončuje žádnou síť.

## **Inženýrské sítě:**

### **Silové vedení ČEZ distribuce**

#### **Sekce 1**

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

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

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

Spojení na vstupu: není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) síť

$A_L = 40\,000 \text{ m}^2$  (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: městské

Činitel typu vedení: Silové NN, datové vedení

**K vedení je připojeno zařízení:**

### **Silnoproudé rozvody**

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

Použité vnitřní vedení:

- nestíněný kabel
- opatření při trasování, pro vyloučení velkých smyček (plocha smyčky řádu 10 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.

### **Slaboproudé rozvody**

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

Použité vnitřní vedení:

- stíněný kabel (nepospojovaný s přípojnici ekvipotencionálního pospojování na obou koncích)

- opatření při trasování, pro vyloučení velkých smyček (plocha smyčky řádu 10 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.

### **Telekomunikační vedení**

#### **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

$A_L = 40\,000 \text{ m}^2$  (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: městské

Činitel typu vedení: Telekomunikační vedení

**K vedení není připojeno žádné zařízení.**

### **Zóny:**

#### **LPZ 0**

Zóna se nachází vně stavby.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: štěrk, mozaika, koberec

Riziko požáru: požár - nízké

Není použito žádné opatření ke zmenšení následků požáru.

Je známa nízká úroveň paniky.

Použitá ochranná opatření - kroková a dotyková napětí - údery do stavby:

- účinné ekvipotenciální propojení v půdě

**Ztráta lidského života (L1)**

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

**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)  $L_F = 0$  (ztráta není uvažována)

**Ekonomická ztráta (L4)**

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

**LPZ 1**

Zóna se nachází uvnitř stavby a její nadřazenou zónou je zóna: LPZ 0

V zóně jsou umístěna zařízení:

Silnoproudé rozvody

Slaboproudé rozvody

Vnitřní systémy

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

Typ povrchu půdy nebo podlahy: mramorová, keramická

Riziko požáru: požár - obvyklé

Opatření ke zmenšení následků požáru

- jedno z: hasicí přístroje, pevná ručně ovládaná hasicí instalace, ruční poplachové instalace, hydranty, ohnivzdorné úseky, chráněné únikové cesty

Je známa průměrná úroveň paniky.

Použitá ochranná opatření - kroková a dotyková napětí - údery do stavby:

- účinné ekvipotenciální propojení v půdě

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)  $L_O = 0$

**Nepřijatelná ztráta veřejné služby (L2)**

- Hmotná škoda (D2)  $L_F = 0.1$
- Porucha vnitřních systémů (D3)  $L_O = 0$  (ztráta není uvažována)

**Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)**

- Hmotná škoda (D2)  $L_F = 0$  (ztráta není uvažována)

**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              | 0.000          | 0              | 0              | 0.0002         | 0.0225         | 0              | 0              | 0.0231       |
| R <sub>2</sub> | ---            | 0.0002         | 0              | 0              | ---            | 0.009          | 0              | 0              | 0.0092       |
| R <sub>3</sub> | ---            | 0              | ---            | ---            | ---            | 0              | ---            | ---            | 0            |
| R <sub>4</sub> | 0              | 0.0003         | 0.0311         | 0.0486         | 0.0002         | 0.018          | 0.018          | 1.08           | 1.1962       |

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              | 0.0004         | 0              | 0              | 0.0002         | 0.0225         | 0              | 0              | 0.0231       | 1        |
| R <sub>2</sub> | ---            | 0.0002         | 0              | 0              | ---            | 0.009          | 0              | 0              | 0.0092       | 100      |
| R <sub>3</sub> | ---            | 0              | ---            | ---            | ---            | 0              | ---            | ---            | 0            | 100      |
| R <sub>4</sub> | 0              | 0.0003         | 0.0311         | 0.0486         | 0.0002         | 0.018          | 0.018          | 1.08           | 1.1962       | 100      |
| R <sub>D</sub> | 0              | 0.0004         | 0              | ---            | ---            | ---            | ---            | ---            | 0.0004       |          |
| R <sub>I</sub> | ---            | ---            | ---            | 0              | 0.0002         | 0.0225         | 0              | 0              | 0.0227       |          |
| R <sub>S</sub> | 0              | ---            | ---            | ---            | 0.0002         | ---            | ---            | ---            | 0.0002       |          |
| R <sub>F</sub> | ---            | 0.0004         | ---            | ---            | ---            | 0.022          | ---            | ---            | 0.023        |          |
| 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.