

# **ŘÍZENÍ RIZIKA**

## **PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2**

**Investor:** Česká republika - Úřad práce ČR, Karlovo náměstí 1359/1, 128 00 Praha 28  
**Název projektu:** ÚP ČR - PARDUBICE - VÝSTAVBA BUDOVY ÚP - SO01

**Zpracoval:** Tomáš Cinkán  
-  
603 836 571  
cinkan@email.cz

**Datum zpracování:** 25.5.2014

## **Analyzovaná budova pro výpočet rizika - úřad**

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

délka  $L = 46 \text{ m}$

šířka  $W = 43 \text{ m}$

výška  $H = 13 \text{ m}$

$A_D = 13\,698.36 \text{ m}^2$  (pro údery do stavby)

$A_M = 874\,398.16 \text{ m}^2$  (pro údery v blízkosti stavby)

Stavba je chráněná pomocí LPS III.

- Je použita kovová střecha nebo 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  $2.81 \text{ na km}^2 \text{ za rok}$ .

Stavba je situována jako: stavba obklopena objekty stejné výšky nebo nižšími.

**V okolí budovy se nacházejí sousední budovy.**

### **Budova 1**

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

délka  $L_J = 17 \text{ m}$

šířka  $W_J = 43 \text{ m}$

výška  $H_J = 12 \text{ m}$

$A_{DJ} = 9\,122.5 \text{ m}^2$  (pro údery do stavby)

Poloha sousední budovy: stavba obklopena objekty stejné výšky nebo nižšími Tato budova neukončuje žádnou síť.

### **Budova 2**

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

délka  $L_J = 63 \text{ m}$

šířka  $W_J = 12 \text{ m}$

výška  $H_J = 20 \text{ m}$

$A_{DJ} = 21\,065.73 \text{ m}^2$  (pro údery do stavby)

Poloha sousední budovy: stavba obklopena objekty stejné výšky nebo nižšími Tato budova neukončuje žádnou síť.

## **Silnoprúdová elektrická vedení:**

### **Vedení 1**

#### **Sekce 1**

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

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

délka sekce vedení.....  $500 \text{ m}$

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) síť:

$A_L = 20\,000 \text{ m}^2$  (údery zasahující síť)

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

Činitel instalace vedení: v zemi

Činitel prostředí pro vedení: městské

### **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  $50 \text{ m}^2$ )
- Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL III
- Vnitřní systémy vyhovují odolností a hladinou výdržných napětí uvedenou v příslušných předmetových 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-12,5-3-MZ  
Rozváděč koncového zařízení (1x)  
SVD-335-3N-MZS

**Telekomunikační vedení:**

**Vedení 1**

**Sekce 1**

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení  
měrný odpor půdy..... 400 Ohm.m  
délka sekce vedení..... 500 m  
Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) síť:  
 $A_L = 20\,000\text{ m}^2$  (údery zasahující síť)  
 $A_I = 2\,000\,000\text{ m}^2$  (údery do země v blízkosti sítě)

Činitel instalace vedení: v zemi  
Činitel prostředí pro vedení: městské

**K vedení je připojeno zařízení:**

**Zařízení 2**

- 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.
- Byla provedena koordinovaná ochrana splňující IEC 62305-4.
- Pro ekvipotenciální pospojování byla použita SPD podle IEC 62305-3.

**Zóny:**

**Zóna 1**

Zóna se nachází uvnitř stavby a nemá žádnou nadřazenou zónu.

V zóně jsou umístěna zařízení:

Zařízení 1

Zařízení 2

Vnitřní systémy

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

Typ povrchu půdy nebo podlahy: asfalt, linoleum, dřevo

Riziko požáru: požár - obvyklé

Není použito žádné opatření ke zmenšení následků požáru.

Je známa průměrná úroveň paniky.

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

- varovné nápisy
- účinné ekvipotenciální propojení v půdě

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

- výstražné nápisy

**Ztráta lidského života (L1)**

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

**Nepřijatelná ztráta veřejné služby (L2)**

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

**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)  $L_O = 0.01$

**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	0.001	0	0	0.000	0.014	0	0		0.015	1
$R_2$	---	0.002	1.877	73.712	---	0.028	0.281	11.24		87.139	100
$R_3$	---	0.002	---	---	---	0.028	---	---		0.03	100
$R_4$	0	0.004	1.877	73.712	0.000	0.056	0.281	11.24		87.169	100
$R_D$	0	0.001	0	---	---	---	---	---		0.001	
$R_I$	---	---	---	0	0.000	0.014	0	0		0.014	
$R_S$	0	---	---	---	0.000	---	---	---		0.000	
$R_F$	---	0.001	---	---	---	0.014	---	---		0.015	
$R_O$	---	---	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 SVD-335-3N-MZS

**POZNÁMKY:**