

VYPRACOVAL : SCHVÁLIL : Ing.Hasenöhrl P. ING. BÍŠKO 		INVESTOR : <b>Obecní úřad Orel</b> Orel č.p. 67 538 21 Slatiňany	<b>PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ</b> kancelář <b>ING. Radomír BÍŠKO</b> Družstevní 380 530 02 Pardubice - Ostřešany e-mail: bisko@razdva.cz
AKCE : <div style="text-align: center;"> <b>Obecní úřad Orel</b>  <b>MATEŘSKÁ ŠKOLA</b> </div> č. par. 73; 638 / 6; 638 / 8; katastr Orel		Zakázka č. : Datum : 02 / 2018 Formát : A 4	
VÝKRES : <div style="text-align: center;"> <b>Řízení rizika</b> </div>		PD prováděcí projekt MĚŘÍTKO : -	
		Číslo výkresu : <b>H 03</b>	

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

**Název projektu:** Obecní úřad Orel mateřská škola p.p.č.73,638/6,638/8 katastr Orel

**Zpracoval:** Ing.Petr Hasenöhrl

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

**Investor:** Obecní úřad Orel, Orel 67, Slatiňany

**Název projektu:** Obecní úřad Orel mateřská škola p.p.č.73,638/6,638/8 katastr Orel

**Zpracoval:** Ing.Petr Hasenöhrl

hp.svitavy@cmail.cz

**Datum zpracování:** 01.02.2018

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

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

délka  $L = 28.1 \text{ m}$

šířka  $W = 13.9 \text{ m}$

výška  $H = 7.168 \text{ m}$

$A_D = 3\,649.67 \text{ m}^2$  (pro údery do stavby)

$A_M = 827\,398.16 \text{ m}^2$  (pro údery 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: stavba obklopena vyššími objekty.

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

## **Inženýrské sítě:**

### **Přípojka nn**

#### **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: venkovské

Činitel typu vedení: Sílové NN, datové vedení

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

#### **Rozvaděč nn**

Impulzní výdržné napětí chráněného systému  $U_w = 4 \text{ kV}$

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 předmětových normách.

Byla provedena koordinovaná ochrana splňující IEC 62305-4.

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

### **Použitá koordinovaná ochrana:**

Hlavní rozvaděč (1x)

SVBC-12,5-3-MZ

Rozvaděč koncového zařízení (1x)

SVD-335-3N-MZS

## **Zóny:**

### **Zóna 1**

Zóna se nachází uvnitř stavby a nemá žádnou nadřazenou zónu.

V zóně jsou umístěna zařízení:

Rozvaděč nn

Vnitřní systémy

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

Typ povrchu půdy nebo podlahy: mramorová, keramická

Riziko požáru: požár - nízké

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:

- varovné nápisy

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)  $L_F = 0.1$
- 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)  $L_O = 0.001$

#### **Součásti 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	0.005	0	0	0.0002	0.056	0	0	0.0614
$R_2$	---	0.001	0.1022	5.7918	---	0.0112	2.24	35.84	43.9862
$R_3$	---	0.001	---	---	---	0.0112	---	---	0.012
$R_4$	0	0.002	0.0102	0.5792	0.0002	0.0224	0.224	3.584	4.4221

#### **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	0.0051	0	0	0.0002	0.056	0	0	0.0614	1
$R_2$	---	0.001	0.1022	5.7918	---	0.0112	2.24	35.84	43.9862	100

**Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2****Název projektu:** Obecní úřad Orel mateřská škola p.p.č.73,638/6,638/8 katastr Orel**Zpracoval:** Ing.Petr Hasenöhrl

<b>R<sub>3</sub></b>		---	0.001	---	---	---	0.0112	---	---		0.012		100
<b>R<sub>4</sub></b>		0	0.002	0.0102	0.5792	0.0002	0.0224	0.224	3.584		4.4221		100
<hr/>													
<b>R<sub>D</sub></b>		0	0.0051	0	---	---	---	---	---		0.0051		
<b>R<sub>I</sub></b>		---	---	---	0	0.0002	0.056	0	0		0.0562		
<b>R<sub>S</sub></b>		0	---	---	---	0.0002	---	---	---		0.0002		
<b>R<sub>F</sub></b>		---	0.0051	---	---	---	0.056	---	---		0.061		
<b>R<sub>O</sub></b>		---	---	0	0	---	---	0	0		0		

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

Svitavy, únor 2018

Vypracoval: Ing. Hasenöhrl Petr