



HLAVNÍ PROJEKTANT	ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	
Ing. Miroslav Možíš	Ing. Miroslav Podlipný	Lukáš Jirásek	
INVESTOR Správa KRNP, Dobrovského čp.3, Vrchlabí		ZAKÁZKA	01-2015
MÍSTO Vítkovice čp.176, kraj Liberecký		DATUM	Květen 2016
AKCE	REKONSTRUKCE GARÁŽE A HOSPODÁŘSKÉHO ZÁZEMÍ HOSPODÁŘSKÝ OBJEKT	STUPEŇ	DPS
		FORMÁT	1 A4 + 4 str.
PŘÍLOHA	ELEKTROINSTALACE Analýza rizik	MĚŘÍTKO	D.2.4.7

# **ŘÍZENÍ RIZIKA**

## **PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2**

**Investor:** Správa KRNAP, Dobrovského čp.3, Vrchlabí  
**Název projektu:** Rekonstrukce garáže a hospodářského zázemí – hospodářský objekt

**Zpracoval:** Lukáš Jirásek  
SOLLERTIA, s.r.o.  
604646542  
jirasek@sollertia.cz

**Datum zpracování:** 10.05.2016

## Analyzovaná budova pro výpočet rizika - ostatní:

### Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka	$L = 9 \text{ m}$		
šířka	$W = 8.6 \text{ m}$	$A_D = 2\,355.02 \text{ m}^2$	(pro údery do stavby)
výška	$H = 7.3 \text{ m}$	$A_M = 802\,998.16 \text{ m}^2$	(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 2.81 na km<sup>2</sup> za rok.

Stavba je situována jako: stavba obklopena vyššími objekty.

V okolí budovy se nacházejí sousední budovy zvyšující rizika škod.

## Budova 1

### Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka	$L_J = 12.9 \text{ m}$		
šířka	$W_J = 11.5 \text{ m}$	$A_{DJ} = 3\,010.48 \text{ m}^2$	(pro údery do stavby)
výška	$H_J = 7.8 \text{ m}$		

Poloha sousední budovy: stavba obklopena objekty stejné výšky nebo nižšími

Tato budova ukončuje poslední sekci napájecí sítě - Vedení 1.

## Inženýrské sítě:

### Vedení 1

#### Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy..... 400 Ohm.m

délka sekce vedení..... 20 m

Sekce je ukončena sousední budovou: Budova 1

Spojení na vstupu: není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) síť

$A_L = 800 \text{ m}^2$  (údery zasahující síť)

$A_I = 80\,000 \text{ m}^2$  (údery do země v blízkosti sítě)

Činitel instalace vedení: v zemi

Činitel prostředí pro vedení: venkovské

Činitel typu vedení: Silové NN, datové vedení

### K vedení je připojeno zařízení:

#### Zařízení 1

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

#### Vnitřní systémy

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

Typ povrchu půdy nebo podlahy: asfalt, linoleum, dřevo

Riziko požáru: žádné

Není použito žádné opatření ke zmenšení následků požáru.

Nejsou známá žádná zvláštní rizika.

Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.

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

- výstražné nápisy
- elektrická izolace

#### 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)  $L_O = 0$

#### Nepříjemná ztráta veřejné služby (L2)

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

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

#### 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	0	0	0	0	0	0		0
$R_2$	---	0	0	0	---	0	0	0		0
$R_3$	---	0	---	---	---	0	---	---		0
$R_4$	0	0	0.0008	0.5014	0	0	0.0027	0.0337		0.5387

**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	0	0	0	0	0	0		0		1
$R_2$		---	0	0	0	---	0	0	0		0		100
$R_3$		---	0	---	---	---	0	---	---		0		100
$R_4$		0	0	0.0008	0.5014	0	0	0.0027	0.0337		0.5387		100
$R_D$		0	0	0	---	---	---	---	---				0
$R_I$		---	---	---	0	0	0	0	0				0
$R_S$		0	---	---	---	0	---	---	---				0
$R_F$		---	0	---	---	---	0	---	---				0
$R_O$		---	---	0	0	---	---	0	0				0

**Všechna vypočtená rizika jsou nižší než nastavené přípustné hodnoty.**

**Stavba je dostatečně chráněna proti přepětí způsobenému úderem blesku.**