

**Riadenie rizika podľa STN EN 62305-2:2013-05**

**Názov projektu:** STAVEBNÉ ÚPRAVY A NADSTAVBA POZBEROVEJ LINKY

**Spracoval:** Ing. Jakub Tomica

# **RIADENIE RIZIKA**

## **PODĽA STN EN 62305-2:2013-05**

**Investor:** PD VEĽKÁ HRADNÁ Veľká Hradná 145, 913 24  
**Názov projektu:** STAVEBNÉ ÚPRAVY A NADSTAVBA POZBEROVEJ LINKY

**Spracoval:** Ing. Jakub Tomica  
EMU elektro s.r.o.

**Dátum spracovania:** 23. 6. 2022

Riadenie rizika podľa STN EN 62305-2:2013-05

Názov projektu: STAVEBNÉ ÚPRAVY A NADSTAVBA POZBEROVEJ LINKY

Spracoval: Ing. Jakub Tomica

## Analyzovaná stavba pre výpočet rizika - priemyselná budova

Zberná plocha bola vypočítaná z rozmerov stavby:

dĺžka  $L = 31$  m

šírka  $W = 27$  m

výška  $H = 8.2$  m

$A_D = 5\,591.77$  m<sup>2</sup> (pre zásahy do stavby)

$A_M = 843\,398.16$  m<sup>2</sup> (pre zásahy v blízkosti stavby)

Stavba je chránená pomocou LPS III

- Je použitá kovová strecha a zberná sústava s kompletnou ochranou všetkých strešných inštalácií proti priamym zásahom blesku

SPD pre ekvipotenciálne pospájanie: LPL II

Hustota zásahov blesku do zeme je stanovená na 3.41 na km<sup>2</sup> za rok.

Stavba je situovaná ako: objekt obklopený objektmi rovnakej výšky alebo nižšími.

### Počet nebezpečných udalostí

Počet nebezpečných udalostí spôsobených údermi do stavby	$N_D = 0.00953$
Počet nebezpečných udalostí spôsobených údermi v blízkosti stavby	$N_M = 2.87599$

V okolí stavby sa nenachádzajú žiadne susedné stavby zvyšujúce riziká škôd.

## Inžinierske siete:

### Vedenie 1

#### Sekcia 1

Typ vonkajšieho vedenia: Netienené podzemné vedenie

rezistivita pôdy..... 400 Ohm.m

dĺžka sekcie vedenia..... 100 m

Spojenie na vstupe: nie je definované

Zberná plocha pre pripojenú sieť (Sekcia 1) siete

$A_L = 4\,000$  m<sup>2</sup> (zásahy zasahujúce sieť)

$A_I = 400\,000$  m<sup>2</sup> (zásahy do zeme v blízkosti siete)

Činiteľ inštalácie vedenia: v zemi

Činiteľ prostredia pre vedenie: dedinské

Činiteľ typu vedenia: Silové NN, dátové vedenia

### Počet nebezpečných udalostí

Počet nebezpečných udalostí spôsobených údermi do susednej stavby	$N_{DJ} = 0$
Počet nebezpečných udalostí spôsobených údermi v blízkosti stavby	$N_L = 0.00682$
Počet nebezpečných udalostí spôsobených údermi v blízkosti inžinierskej siete	$N_I = 0.682$

## K vedeniu je pripojené zariadenie:

### Zariadenie 1

Impulzné výdržné napätie chráneného systému  $U_w = 1.5$  kV

Použitie vnútorné vedenie:

- netienený kábel

- žiadne opatrenie na trase, na zabránenie vzniku veľkých slučiek (plocha slučky do 50 m<sup>2</sup>)

Použitá koordinovaná ochrana kategórie LPL III.

Vnútorné systémy vyhovujú odolnosťou a úrovňou výdržných napätí príslušným výrobovým normám.

## Použitá koordinovaná ochrana:

**Riadenie rizika podľa STN EN 62305-2:2013-05****Názov projektu:** STAVEBNÉ ÚPRAVY A NADSTAVBA POZBEROVEJ LINKY**Spracoval:** Ing. Jakub Tomica

Hlavný rozvádzač (1x)  
 SVBC-12,5-3-MZ  
 Rozvádzač koncového zariadenia (1x)  
 3 x SVD-253-1N-MZS

**Zóny:****Zóna 1**

Zóna sa nachádza vnútri stavby a nemá žiadnu nadradenú zónu.

V zóne sú umiestnené zariadenia:

## Zariadenie 1

Vnútorne systémy

- Mrežová sústava pospájania nie je použitá.
- Nie je použité súvislé kovové tienenie.

Typ povrchu pôdy alebo podlahy: poľnohospodársky, betón

Riziko požiaru: požiar - obvyklé

Opatrenie na zníženie následkov požiaru nie je použité.

Žiadne zvláštne riziká.

Použité ochranné opatrenia - krokové a dotykové napätia - údery do stavby:

- výstražné nápisy

Použité ochranné opatrenia - krokové a dotykové napätia - údery do vedenia:

- výstražné nápisy

**Strata ľudského života (L1)**

- Úraz zásahom elektrickým prúdom (D1)  $L_T = 0.01$
- Hmotná škoda (D2)  $L_F = 0.02$
- Porucha elektrických a elektronických systémov (D3)  $L_O = 0$

**Strata služby pre verejnosť (L2)**

- Hmotná škoda (D2)  $L_F = 0.1$
- Porucha elektrických a elektronických systémov (D3)  $L_O = 0.01$

**Strata kultúrneho dedičstva (L3)**

- Hmotná škoda (D2)  $L_F = 0.1$

**Strata ekonomickej hodnoty (L4)**

- Úraz zásahom elektrickým prúdom (D1)  $L_T = 0.01$
- Hmotná škoda (D2)  $L_F = 0.5$
- Porucha elektrických a elektronických systémov (D3)  $L_O = 0.01$

**Pravdepodobnosť vzniku škody**

$P_A$	$P_B$	$P_C$	$P_M$	$P_U$	$P_V$	$P_W$	$P_Z$
0.000	0	0.05	0.022	0.002	0.02	0.05	0.03

**Následné straty**

$L_A$	$L_B$	$L_C$	$L_M$	$L_U$	$L_V$	$L_W$	$L_Z$
1.0E-4	2.0E-4	0	0	1.0E-4	2.0E-4	0	0
---	1.0E-3	1.0E-2	1.0E-2	---	1.0E-3	1.0E-2	1.0E-2
---	1.0E-3	---	---	---	1.0E-3	---	---
1.0E-4	5.0E-3	1.0E-2	1.0E-2	1.0E-4	5.0E-3	1.0E-2	1.0E-2

**Riadenie rizika podľa STN EN 62305-2:2013-05**

Názov projektu: STAVEBNÉ ÚPRAVY A NADSTAVBA POZBEROVEJ LINKY

Spracoval: Ing. Jakub Tomica

**Zložky 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	0.0001	0.0027	0	0	0.0031
R <sub>2</sub>	---	0.001	0.4767	63.911	---	0.0136	0.341	20.46	85.2031
R <sub>3</sub>	---	0.001	---	---	---	0.0136	---	---	0.015
R <sub>4</sub>	0	0.0048	0.4767	63.911	0.0001	0.0682	0.341	20.46	85.2616

**Zložky 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	Príp. h.
R <sub>1</sub>	0	0.0002	0	0	0.0001	0.0027	0	0	0.0031	1
R <sub>2</sub>	---	0.001	0.4767	63.911	---	0.0136	0.341	20.46	85.2031	100
R <sub>3</sub>	---	0.001	---	---	---	0.0136	---	---	0.015	10
R <sub>4</sub>	0	0.0048	0.4767	63.911	0.0001	0.0682	0.341	20.46	85.2616	100
R <sub>D</sub>	0	0.0002	0	---	---	---	---	---	0.0002	
R <sub>I</sub>	---	---	---	0	0.0001	0.0027	0	0	0.0029	
R <sub>S</sub>	0	---	---	---	0.0001	---	---	---	0.0001	
R <sub>F</sub>	---	0.0002	---	---	---	0.003	---	---	0.003	
R <sub>O</sub>	---	---	0	0	---	---	0	0	0	

**Záver**

Všetky vypočítané rizika sú nižšie ako nastavené prípustné hodnoty. Stavba je dostatočne chránená proti prepätiu spôsobeného zásahom blesku.