

## C) RIADENIE RIZIKA PODĽA STN EN 62305-2:2013-05

**AKCIA:** REKONŠTRUKCIA A PRÍSTAVBA DOMOV SENIOROV SPIŠSKÉ PODHRADIE

**OBJEKT:** SO 01, SO 02

**PROFESIA:** ELEKTROINŠTALÁCIA

**MIESTO STAVBY:** SPIŠSKÉ PODHRADIE, PREŠOVSKÁ 285/20

**INVESTOR:** VIVA, N.O., GROSSOVA 4600/1, 058 01 POPRAD

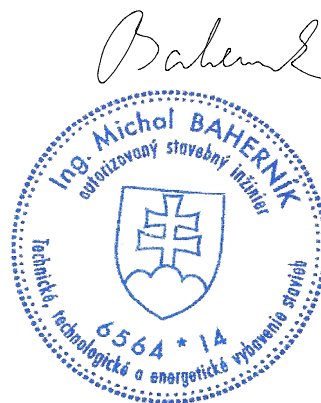
**ZODPOVEDNÝ PROJ.:** ING. MICHAL BAHERNÍK  
ev. č. osvedčenia :6564\*14

**VYPRACOVAL:** ING. MICHAL BAHERNÍK  
ev. č. osvedčenia :6564\*14

**STUPEŇ:** PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

**ARCH.Č. PD:** 66-18

**DÁTUM:** 03/2019



## ANALYZOVANÁ STAVBA PRE VÝPOČET RIZIKA - OBČIANSKA BUDOVA

Zberná plocha bola vypočítaná z rozmerov stavby:

dĺžka  $L = 46 \text{ m}$

šírka  $W = 34 \text{ m}$

výška  $H = 10 \text{ m}$

$A_D = 9\,191.43 \text{ m}^2$  (pre zásahy do stavby)

$A_M = 865\,398.16 \text{ m}^2$  (pre zásahy v blízkosti stavby)

Stavba je chránená pomocou LPS III

SPD pre ekvipotenciálne pospájanie: LPL III-IV

Hustota zásahov blesku do zeme je stanovená na  $2.81$  na  $\text{km}^2$  za rok.

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

### Počet nebezpečných udalostí

Počet nebezpečných udalostí spôsobených údermi do stavby	$N_D = 0.01291$
Počet nebezpečných udalostí spôsobených údermi v blízkosti stavby	$N_M = 2.43177$

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.....  $400 \text{ Ohm.m}$

dĺžka sekcie vedenia.....  $10 \text{ m}$

Spojenie na vstupe: žiadne

Zberná plocha pre pripojenú sieť (Sekcia 1) siete

$A_L = 400 \text{ m}^2$  (zásahy zasahujúce sieť)

$A_I = 40\,000 \text{ m}^2$  (zásahy do zeme v blízkosti siete)

Činiteľ inštalácie vedenia: v zemi

Činiteľ prostredia pre vedenie: predmestské

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	$N_L = 0.000281$
Počet nebezpečných udalostí spôsobených údermi v blízkosti inžinierskej siete	$N_I = 0.0281$

K vedeniu je pripojené zariadenie:

#### Zariadenie 1

Impulzné výdržné napätie chráneného systému  $U_w = 1.5 \text{ kV}$

Použitie vnútorné vedenie:

- netienený kábel

- žiadne opatrenie na trase, na zabránenie vzniku veľkých slučiek (plocha slučky do  $50 \text{ m}^2$ )

Použitá koordinovaná ochrana kategórie LPL III.

Vnútorné systémy vyhovujú odolnosťou a úrovňou výdržných napätí príslušným výrobným

normám.

[illegible]

## Zóna 2

Zóna sa nachádza vnútri stavby a nemá žiadnu nadradenú zónu.

V zóne sú umiestnené zariadenia:

### Zariadenie 1

Vnútorne systémy

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

Typ povrchu pôdy alebo podlahy: poľnohospodársky, betón

Riziko požiaru: požiar - nízke

Opatrenia na zníženie následkov požiaru

- jedno z: hasiace prístroje, pevné ručne ovládané hasiace inštalácie, manuálne poplachové inštalácie, hydranty, protipožiarne priehradky, chránené únikové cesty

Nízka úroveň paniky.

Žiadne ochranné opatrenia proti dotykovým a krokovým napätiam neboli použité.

Žiadne ochranné opatrenia proti dotykovým a krokovým napätiam neboli použité.

### Strata ľudského života (L1)

- Úraz zásahom elektrickým prúdom (D1)  $L_T = 0.01$
- Hmotná škoda (D2)  $L_F = 0.1$
- Porucha elektrických a elektronických systémov (D3)  $L_O = 0$

### Strata služby pre verejnosť (L2)

- Hmotná škoda (D2)  $L_F = 0$  (strata sa neberie do úvahy)
- Porucha elektrických a elektronických systémov (D3)  $L_O = 0.01$

### Strata kultúrneho dedičstva (L3)

- Hmotná škoda (D2)  $L_F = 0$  (strata sa neberie do úvahy)

### Strata ekonomickej hodnoty (L4)

- Úraz zásahom elektrickým prúdom (D1)  $L_T = 0.01$
- Hmotná škoda (D2)  $L_F = 0.1$
- Porucha elektrických a elektronických systémov (D3)  $L_O = 0.0001$

### Pravdepodobnosť vzniku škody

$P_A$	$P_B$	$P_C$	$P_M$	$P_U$	$P_V$	$P_W$	$P_Z$
0.1	0	0.05	0.022	0.05	0.05	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	1.0E-4	0	0	1.0E-4	1.0E-4	0	0
---	0	1.0E-2	1.0E-2	---	0	1.0E-2	1.0E-2
---	0	---	---	---	0	---	---
1.0E-4	5.0E-5	1.0E-4	1.0E-4	1.0E-4	5.0E-5	1.0E-4	1.0E-4

### Zložky rizika (hodnoty $10^{-5}$ )

	$R_A$	$R_B$	$R_C$	$R_M$	$R_U$	$R_V$	$R_W$	$R_Z$	Celk. riziko
$R_1$	0.0129	0.013	0	0	0.0001	0.0001	0	0	0.0261
$R_2$	---	0	0.6457	54.039	---	0	0.0141	0.843	55.5421

R <sub>3</sub>	---	0	---	---	---	0	---	---	0
R <sub>4</sub>	0.0129	0.0065	0.0065	0.5404	0.0001	0.0001	0.0001	0.0084	0.575

### 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>	0.0142	0.0129	0	0	0.0001	0.0001	0	0	0.0274	1
R <sub>2</sub>	---	0	0.6457	54.039	---	0	0.0141	0.843	55.5421	100
R <sub>3</sub>	---	0	---	---	---	0	---	---	0	100
R <sub>4</sub>	0.0142	0.0065	0.0065	0.5404	0.0001	0.0001	0.0001	0.0084	0.5763	100
R <sub>D</sub>	0.0142	0.0129	0	---	---	---	---	---	0.0271	
R <sub>I</sub>	---	---	---	0	0.0001	0.0001	0	0	0.0003	
R <sub>S</sub>	0.0142	---	---	---	0.0001	---	---	---	0.0143	
R <sub>F</sub>	---	0.0129	---	---	---	0.000	---	---	0.013	
R <sub>O</sub>	---	---	0	0	---	---	0	0	0	

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

### SÚPISKA MATERIÁLU:

1x SVBC-12,5-3-MZ  
3x SVD-253-1N-MZS