

# C) RIADENIE RIZIKA

## PODĽA STN EN 62305-2:2013-05

**AKCIA:** ZIMOVISKO PRE HOVÄDZÍ DOBYTOK

**OBJEKT:** SO1.01

**PROFESIA:** ELEKTROINŠTALÁCIA

**MIESTO STAVBY:** BEZ ULICE, LENARTOV, OKR. BARDEJOV, 086 06, SLOVENSKO  
POZEMOK C-KN Č. PARCELY 2829/1, 2829/2, 2831/23, K.Ú. LENARTOV, Č. LV 1007

**INVESTOR:** ZUZANA JUROVÁ MALCOV 113, MALCOV, OKR. BARDEJOV, 086 06

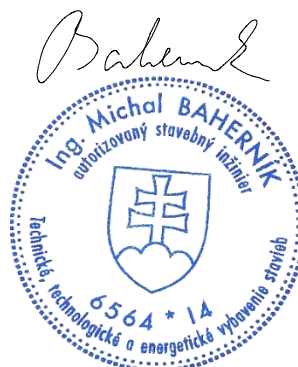
**ZODPOVEDNÝ PROJ.:** ING. MICHAL BAHERNÍK  
ev. č. osvedčenia: 6564\*14

**VYPRACOVAL:** ING. MICHAL MATULÍK

**STUPEŇ:** DUR, DSP

**ARCH.Č. PD:** 22-068

**DÁTUM:** 05/2022



## Analýzovaná stavba pre výpočet rizika - poľnohospodárska budova:

Zberná plocha bola vypočítaná z rozmerov stavby:

dĺžka  $L = 39.9 \text{ m}$

šírka  $W = 27.1 \text{ m}$

výška  $H = 7.7 \text{ m}$

$A_D = 5\,853.08 \text{ m}^2$  (pre zásahy do stavby)

$A_M = 852\,398.16 \text{ m}^2$  (pre zásahy v blízkosti stavby)

Stavba nie je chránená pomocou LPS

SPD pre ekvipotenciálne pospájanie: bez SPD

Hustota zásahov blesku do zeme je stanovená na  $4.02 \text{ na km}^2$  za rok.

Stavba je situovaná ako: osamotený objekt, žiadne iné objekty v okolí.

### Počet nebezpečných udalostí

Počet nebezpečných udalostí spôsobených údermi do stavby	$N_D = 0.02353$
Počet nebezpečných udalostí spôsobených údermi v blízkosti stavby	$N_M = 3.42664$

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.....  $1\,000 \text{ m}$

Spojenie na vstupe: nie je definované

Zberná plocha pre pripojenú sieť (Sekcia 1) siete

$A_L = 40\,000 \text{ m}^2$  (zásahy zasahujúce sieť)

$A_I = 4\,000\,000 \text{ m}^2$  (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 do inžinierskej siete	$N_L = 0.0804$
Počet nebezpečných udalostí spôsobených údermi v blízkosti inžinierskej siete	$N_I = 8.04$

## K vedeniu je pripojené zariadenie:

### Zariadenie 1

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

Použité 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 IV.

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

## Zóny

### Zóna 1

Zóna sa nachádza vnútri stavby a nemá žiadnu nadradenú zónu.

**V zóne sú umiestnené zariadenia:**

Zariadenie 1

#### Vnútorné 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.

Priemerná 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)  $L_F = 0.01$
- 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)  $L_O = 0$

#### 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)  $L_F = 0.5$
- Porucha elektrických a elektronických systémov (D3)  $L_O = 0.001$

#### Pravdepodobnosť vzniku škody

$P_A$	$P_B$	$P_C$	$P_M$	$P_U$	$P_V$	$P_W$	$P_Z$
0.2	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	5.0E-4	0	0	1.0E-4	5.0E-4	0	0
---	0	0	0	---	0	0	0
---	0	---	---	---	0	---	---
1.0E-4	5.0E-3	1.0E-3	1.0E-3	1.0E-4	5.0E-3	1.0E-3	1.0E-3

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

	$R_A$	$R_B$	$R_C$	$R_M$	$R_U$	$R_V$	$R_W$	$R_Z$		Celk. riziko
$R_1$	0.0471	0.2353	0	0	0.0402	0.201	0	0		0.5236
$R_2$	---	0	0	0	---	0	0	0		0
$R_3$	---	0	---	---	---	0	---	---		0
$R_4$	0.0471	2.3529	0.1176	7.6148	0.0402	2.01	0.402	24.12		36.7046

## Zóna 2

Zóna sa nachádza mimo stavby.

Typ povrchu pôdy alebo podlahy: poľnohospodársky, betón

Riziko požiaru: požiar - obvyklé

Opatrenie na zníženie následkov požiaru nie je použité.

Priemerná úroveň paniky.

Žiadne ochranné opatrenia proti dotykovým a krokovým napätiam neboli použité.

### Strata ľudského života (L1)

- Úraz zásahom elektrickým prúdom (D1)  $L_T = 0.01$

### Strata služby pre verejnosť (L2)

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

- Porucha elektrických a elektronických systémov (D3)  $L_O = 0$

### 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)  $L_F = 0.5$

- Porucha elektrických a elektronických systémov (D3)  $L_O = 0.001$

### Pravdepodobnosť vzniku škody

$P_A$	$P_B$	$P_C$	$P_M$	$P_U$	$P_V$	$P_W$	$P_Z$
0.2	0	0	0	0	0	0	0

### Následné straty

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

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

	$R_A$	$R_B$	$R_C$	$R_M$	$R_U$	$R_V$	$R_W$	$R_Z$		Celk. riziko
$R_1$	0.0471	0	0	0	0	0	0	0		0.0471
$R_2$	---	0	0	0	---	0	0	0		0
$R_3$	---	0	---	---	---	0	---	---		0
$R_4$	0.0471	0	0	0	0	0	0	0		0.0471

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

	$R_A$	$R_B$	$R_C$	$R_M$	$R_U$	$R_V$	$R_W$	$R_Z$	Celk. riziko	Príp. h.
$R_1$	0.0941	0.2353	0	0	0.0402	0.201	0	0	0.5706	1
$R_2$	---	0	0	0	---	0	0	0	0	100
$R_3$	---	0	---	---	---	0	---	---	0	10
$R_4$	0.0941	2.3529	0.1176	7.6148	0.0402	2.01	0.402	24.12	36.7517	100
$R_D$	0.0941	0.2353	0	---	---	---	---	---	0.3294	
$R_I$	---	---	---	0	0.0402	0.201	0	0	0.2412	
$R_S$	0.0941	---	---	---	0.0402	---	---	---	0.1343	
$R_F$	---	0.2353	---	---	---	0.201	---	---	0.4363	
$R_O$	---	---	0	0	---	---	0	0	0	

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