

## **PROTOKOL RIADENIA RIZIKA PODĽA STN EN 62305-2:2013-05**

**Investor:** Generálne riaditeľstvo zboru väzenskej a justičnej stráže, Šagátova 1, 821 08  
Bratislava  
**Názov projektu:** Rekonštrukcia ČOV - ÚVTOS SUČANY

**Kontroloval:** Ing. Michal Okál

**Spracoval:** Ing. František Okál  
ELEKTROPROJEKTY MARTIN s.r.o.  
+421 915 530 821  
of.epmartin@gmail.com

**Dátum spracovania:** 10. 2. 2021

## Analyzovaná stavba pre výpočet rizika - priemyselná budova

Zberná plocha bola vypočítaná z rozmerov stavby:

dĺžka	L = 21.5 m		
šírka	W = 28 m	$A_D = 4\,206.14\text{ m}^2$	(pre zásahy do stavby)
výška	H = 7.2 m	$A_M = 834\,898.16\text{ m}^2$	(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 III-IV

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

Stavba je situovaná ako: objekt obklopený vyššími objektmi.

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

## Inžinierske siete:

### Prípojka NN

#### 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: predmestské

Činiteľ typu vedenia: Silové VN (s transformátorom VN/NN na začiatku sekcie)

### K vedeniu je pripojené zariadenie:

#### Dúchadlá

Impulzné výdržné napätie chráneného systému  $U_w = 2.5\text{ kV}$

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 III.

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

#### Ponorné miešadlá

Impulzné výdržné napätie chráneného systému  $U_w = 2.5\text{ kV}$

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 III.

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

#### Čerpadlá prebytočného kalu

Impulzné výdržné napätie chráneného systému  $U_w = 2.5\text{ kV}$

Použité 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.

Vnútorne systémy vyhovujú odolnosťou a úrovňou výdržných napätí príslušným výrobným normám.

#### Použitá koordinovaná ochrana:

Hlavný rozvádzač (1x)  
SVBC-12,5-3-MZ  
Rozvádzač koncového zariadenia (3x)  
SVC-350-3N-MZ

## Zóny:

### Zóna 1

Zóna sa nachádza vnútri stavby a nemá žiadnu nadradenú zónu.

V zóne sú umiestnené zariadenia:

Dúchadlá  
Ponorné miešadlá  
Čerpadlá prebytočného kalu

#### Vnútorne systémy

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

Použitý priestorový mrežový tienenie s o šírkou oka 14m.

Typ povrchu pôdy alebo podlahy: poľnohospodársky, betón

Riziko požiaru: požiar - vysoké

Opatrenie na zníženie následkov požiaru nie je použité.

Žiadne zvláštne riziká.

Použitá ochranná opatrenia - krokové a dotykové napätia - údery do stavby:

- účinné ekvipotenciálne prepojenie v pôde
- fyzické zábrany alebo armovanie stavby použité ako sústava zvodov

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)  $L_F = 0.02$
- Porucha elektrických a elektronických systémov (D3)  $L_O = 0$

#### Strata služby pre verejnosť (L2)

- Hmotná škoda (D2)  $L_F = 0.005$
- Porucha elektrických a elektronických systémov (D3)  $L_O = 0.0022$

#### 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)  $L_O = 0.002$

**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	0.001	0	0	0.0028	0.0562	0	0	0.0596
$R_2$	---	0.0001	0.0927	92.521	---	0.0141	0.0618	1.8546	94.5444
$R_3$	---	0	---	---	---	0	---	---	0
$R_4$	0	0.0148	0.0843	84.11	0.0028	1.405	0.0562	1.686	87.3591

**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	0.0006	0	0	0.0028	0.0562	0	0	0.0596	1
$R_2$	---	0.0001	0.0927	92.521	---	0.0141	0.0618	1.8546	94.5444	100
$R_3$	---	0	---	---	---	0	---	---	0	10
$R_4$	0	0.0148	0.0843	84.11	0.0028	1.405	0.0562	1.686	87.3591	100
$R_D$	0	0.0006	0	---	---	---	---	---	0.0006	
$R_I$	---	---	---	0	0.0028	0.0562	0	0	0.059	
$R_S$	0	---	---	---	0.0028	---	---	---	0.0028	
$R_F$	---	0.0006	---	---	---	0.056	---	---	0.057	
$R_O$	---	---	0	0	---	---	0	0	0	

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

**SÚPISKA MATERIÁLU:**

- 1x SVBC-12,5-3-MZ
- 3x SVC-350-3N-MZ

