

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

Názov projektu: LEVICE HS, REKONŠTRUKCIA NÁDVORIA A SPEVNENÝCH PLÔCH

Spracoval: Ing. Martin Zemančík

RIADENIE RIZIKA

PODĽA STN EN 62305-2:2013-05

Investor: Ministerstvo vnútra SR

Názov projektu: LEVICE HS, REKONŠTRUKCIA NÁDVORIA A SPEVNENÝCH PLÔCH

Spracoval: Ing. Martin Zemančík
PRO ENERGY SK, s.r.o.

Dátum spracovania: 02. 10. 2023

Analyzovaná stavba pre výpočet rizika - ostatné

Zberná plocha bola vypočítaná z rozmerov stavby:

dĺžka $L = 7.64 \text{ m}$

šírka $W = 5.46 \text{ m}$

výška $H = 5.4 \text{ m}$

$A_D = 1\,290.63 \text{ m}^2$ (pre zásahy do stavby)

$A_M = 798\,498.16 \text{ m}^2$ (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 $2.24 \text{ na km}^2 \text{ za rok}$.

Stavba je situovaná ako: objekt obklopený vyššími objektmi.

Počet nebezpečných udalostí

Počet nebezpečných udalostí spôsobených údermi do stavby	$N_D = 0.00072$
Počet nebezpečných udalostí spôsobených údermi v blízkosti stavby	$N_M = 1.78864$

V okolí stavby sa nachádzajú susedné stavby zvyšujúce riziká škôd.

Stavba 1

Zberná plocha bola vypočítaná z rozmerov stavby:

dĺžka $L_J = 42 \text{ m}$

šírka $W_J = 22 \text{ m}$

výška $H_J = 6 \text{ m}$

$A_{DJ} = 4\,245.88 \text{ m}^2$ (pre zásahy do stavby)

Poloha susednej stavby: objekt obklopený vyššími objektmi

Táto budova neukončuje žiadnu sieť.

Stavba 2

Zberná plocha bola vypočítaná z rozmerov stavby:

dĺžka $L_J = 3 \text{ m}$

šírka $W_J = 4 \text{ m}$

výška $H_J = 15 \text{ m}$

$A_{DJ} = 7\,003.73 \text{ m}^2$ (pre zásahy do stavby)

Poloha susednej stavby: objekt obklopený objektmi rovnakej výšky alebo nižšími

Táto budova neukončuje žiadnu sieť.

Stavba 3

Zberná plocha bola vypočítaná z rozmerov stavby:

dĺžka $L_J = 24 \text{ m}$

šírka $W_J = 8 \text{ m}$

výška $H_J = 3 \text{ m}$

$A_{DJ} = 1\,022.47 \text{ m}^2$ (pre zásahy do stavby)

Poloha susednej stavby: objekt obklopený vyššími objektmi

Táto budova neukončuje žiadnu sieť.

Stavba 4

Zberná plocha bola vypočítaná z rozmerov stavby:

dĺžka $L_J = 18 \text{ m}$

šírka $W_J = 11 \text{ m}$

výška $H_J = 3 \text{ m}$

$A_{DJ} = 974.47 \text{ m}^2$ (pre zásahy do stavby)

Poloha susednej stavby: objekt obklopený vyššími objektmi

Táto budova neukončuje žiadnu sieť.

Inžinierske siete:

Vedení 1

Sekce 1

Riadenie rizika podľa STN EN 62305-2:2013-05**Názov projektu:** LEVICE HS, REKONŠTRUKCIA NÁDVORIA A SPEVNENÝCH PLÔCH**Spracoval:** Ing. Martin Zemančík

Typ vonkajšieho vedenia: Silové vedenie s viacnásobne uzemneným neutrálnym vodičom
dĺžka sekcie vedenia..... 1 000 m
Spojenie na vstupe: nie je definované

Zberná plocha pre pripojenú sieť (Sekcie 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: mestské
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	$N_L = 0.00448$
Počet nebezpečných udalostí spôsobených údermi v blízkosti inžinierskej siete	$N_I = 0.448$

K vedeniu je pripojené zariadenie:**Zariadenie 1**Impulzné výdržné napätie chráneného systému $U_w = 1\text{ kV}$

Použité vnútorné vedenie:

- netienený kábel
- žiadne opatrenie na trase, na zabránenie vzniku veľkých slučiek (plocha slučky do 50 m²)

Použitá koordinovaná ochrana kategórie LPL III.

Vnútorné systémy vyhovujú odolnosťou a úrovňou výdržných napätí príslušným výrobovým

normám.

Odporúčaná prepäťová ochrana na obmedzenie spínacieho prepätia:

Hlavní rozváděč (1x)
SJBC-25E-3-MZS
Zásuvky (1x)
SVD-255-1N-AS

Zóny:**Zóna 1**

Zóna sa nachádza mimo stavby.

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
- jedno z: pevné automaticky ovládané hasiace inštalácie, automatické poplachové inštalácie + ochrana pred prepätím a hasiči do 10 minút

Obťažná evakuácia.

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

- výstražné nápisy
- elektrická izolácia (napr. 3 mm hrubým sieťovaným polyetylénom) exponovaných častí (napr. zvodov)
- účinné ekvipotenciálne prepojenie v pôde
- fyzické zábrany alebo armovanie stavby použité ako sústava zvodov

Strata ľudského života (L1)

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

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) $L_F = 0.1$
- 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	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
---	2.0E-5	1.0E-2	1.0E-2	---	2.0E-5	1.0E-2	1.0E-2
---	2.0E-5	---	---	---	2.0E-5	---	---
1.0E-4	2.0E-5	1.0E-4	1.0E-4	1.0E-4	2.0E-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	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	0	0	0	0	0	0

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	0	0	0	0	0	0	0	
R_2	---	0	0	0	---	0	0	0	0	100
R_3	---	0	---	---	---	0	---	---	0	10
R_4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	

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

SÚPISKA MATERIÁLU:

- 1x SJBC-25E-3-MZS
- 1x SVD-255-1N-AS

POZNÁMKY: