

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

Názov projektu: PRESTAVBA CENTRÁLNEJ KOTOLNE PSYCHIATRICKÁ LIEČEBŇA, S. BLUMA V PLEŠIVCI NA POLYFUNKČNÝ OBJEKT

Spracoval: Ing. Ján Kunderát

RIADENIE RIZIKA

PODĽA STN EN 62305-2:2013-05

Investor: PSYCHIATRICKÁ LIEČEBŇA, SAMUELA BLUMA V PLEŠIVCI
Názov projektu: PRESTAVBA CENTRÁLNEJ KOTOLNE PSYCHIATRICKÁ LIEČEBŇA, S. BLUMA
V PLEŠIVCI NA POLYFUNKČNÝ OBJEKT

Spracoval: Ing. Ján Kunderát
Projektovanie el. zariadení, Rožňava
0903939403
kunderat.jan@gmail.com

Dátum spracovania: 29.11.2015

Analyzovaná stavba pre výpočet rizika - kancelárska budova

Zberná plocha bola vypočítaná z rozmerov stavby:

| | | | |
|-------|------------|--------------------------------|---------------------------------|
| dĺžka | L = 23.6 m | | |
| šírka | W = 18.5 m | $A_D = 7\,916.3\text{ m}^2$ | (pre zásahy do stavby) |
| výška | H = 12.4 m | $A_M = 827\,498.16\text{ m}^2$ | (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 2.12 na km^2 za rok.

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

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

Inženýrske sítě:

NN - prípojka el. energie

Vnútorne kan. priestory

Typ vonkajšieho vedenia: Netienené podzemné vedenie

rezistivita pôdy..... 400 Ohm.m

dĺžka sekcie vedenia..... 1 000 m

Spojenie na vstupe: nie je definované

Zberná plocha pre pripojenú sieť (Vnútorne kan. priestory) 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

K vedeniu je pripojené zariadenie:

Kuchyňa

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

Použitie vnútorné vedenie:

- netienený kábel

- žiadne opatrenie na trase, na zabránenie vzniku veľkých slučiek (plocha slučky do 50 m^2)

Použitá koordinovaná ochrana kategórie LPL III.

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

Koordinovaná ochrana spĺňajúca IEC 62305-4 bola použitá.

Na ekvipotenciálne pospájanie boli použité SPD podľa IEC 62305-3

Kancelárie

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

Použitie vnútorné vedenie:

- netienený kábel

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

Názov projektu: PRESTAVBA CENTRÁLNEJ KOTOLNE PSYCHIATRICKÁ LIEČEBŇA, S. BLUMA V PLEŠIVCI NA POLYFUNKČNÝ OBJEKT

Spracoval: Ing. Ján Kunderát

- žiadne opatrenie na trase, na zabránenie vzniku veľkých slučiek (plocha slučky do 50

m²)

Použitá koordinovaná ochrana kategórie LPL III.

Vnútorne systémy vyhovujú odolnosťou a úrovňou výdržných napätí príslušným výrobným

normám.

Koordinovaná ochrana spĺňajúca IEC 62305-4 bola použitá.

Na ekvipotenciálne pospájanie boli použité SPD podľa IEC 62305-3

Použitá koordinovaná ochrana:

Hlavný rozvádzač (1x)

SVBC-12,5-3-MZ

Rozvádzač koncového zariadenia (1x)

SVD-335-3N-MZS

Zóny:

Zóna 1

Zóna sa nachádza vnútri stavby a nemá žiadnu nadradenú zónu.

V zóne sú umiestnené zariadenia:

Kuchyňa

Kancelárie

Vnútorne systémy

- Mrežová sústava pospájania je použitá.

- Nie je použité súvislé kovové tienenie.

Typ povrchu pôdy alebo podlahy: mramor, keramika

Riziko požiaru: žiadne

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.

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

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

- výstražné nápisy

- elektrická izolácia

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) $L_F = 0.1$

Riadenie rizika podľa STN EN 62305-2:2013-05**Názov projektu:** PRESTAVBA CENTRÁLNEJ KOTOLNE PSYCHIATRICKÁ LIEČEBŇA, S. BLUMA V PLEŠIVCI NA POLYFUNKČNÝ OBJEKT**Spracoval:** Ing. Ján Kunderát**Strata ekonomickej hodnoty (L4)**- Úraz zásahom elektrickým prúdom (D1) $L_T = 0.01$ - Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.2$ - Porucha elektrických a elektronických systémov (D3) $L_O = 0.01$ **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 | 0.818 | 27.957 | --- | 0 | 2.12 | 63.6 | 94.495 |
| R_3 | --- | 0 | --- | --- | --- | 0 | --- | --- | 0 |
| R_4 | 0 | 0 | 0.818 | 27.957 | 0 | 0 | 2.12 | 63.6 | 94.495 |

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 | 0.818 | 27.957 | --- | 0 | 2.12 | 63.6 | 94.495 | 100 |
| R_3 | --- | 0 | --- | --- | --- | 0 | --- | --- | 0 | 100 |
| R_4 | 0 | 0 | 0.818 | 27.957 | 0 | 0 | 2.12 | 63.6 | 94.495 | 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.