

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2

Název projektu: pavilon pumy

Zpracoval: Miroslav Kučaba

ŘÍZENÍ RIZIKA

PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2

Investor: ZOO Děčín
Název projektu: pavilon pumy

Zpracoval: Miroslav Kučaba
Architektonická kancelář
412 535 314
ak.dc@seznam.cz

Datum zpracování: 28.06.2021

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - ostatní

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L = 14 \text{ m}$

šířka $W = 14 \text{ m}$

výška $H = 5 \text{ m}$

$A_D = 1\,742.86 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

$A_M = 813\,398.16 \text{ m}^2$ (pro údery v blízkosti stavby)

Stavba je chráněná pomocí LPS IV.

SPD pro ekvipotenciální pospojování: LPL III-IV

Hustota úderů blesků do země je stanovena na $2.81 \text{ na km}^2 \text{ za rok}$.

Stavba je situována jako: stavba obklopena vyššími objekty.

V okolí budovy se nacházejí sousední budovy zvyšující rizika škod.

PAVILON MEDVĚDŮ

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L_J = 10 \text{ m}$

šířka $W_J = 10 \text{ m}$

výška $H_J = 5 \text{ m}$

$A_{DJ} = 1\,406.86 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

Poloha sousední budovy: stavba obklopena objekty stejné výšky nebo nižšími

Tato budova ukončuje poslední sekci napájecí sítě - Vedení 1.

ADMINISTRATIVA

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L_J = 22 \text{ m}$

šířka $W_J = 13 \text{ m}$

výška $H_J = 22 \text{ m}$

$A_{DJ} = 18\,590.78 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

Poloha sousední budovy: osamocená stavba, žádné jiné objekty v sousedství

Tato budova neukončuje žádnou síť.

Inženýrské sítě:

Vedení 1

Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy..... 400 Ohm.m

délka sekce vedení..... $1\,000 \text{ m}$

Sekce je ukončena sousední budovou: PAVILON MEDVĚDŮ

Spojení na vstupu: není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) sítě

$A_L = 40\,000 \text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

$A_I = 4\,000\,000 \text{ m}^2$ (údery do země v blízkosti sítě)

Činitel instalace vedení: v zemi

Činitel prostředí pro vedení: předměstské

Činitel typu vedení: Silové NN, datové vedení

K vedení je připojeno zařízení:

Zařízení 1

Impulzní výdržné napětí chráněného systému $U_w = 2.5 \text{ kV}$

Použité vnitřní vedení:

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2

Název projektu: pavilon pumpy

Zpracoval: Miroslav Kučaba

- nestíněný kabel

- opatření při trasování, pro vyloučení velkých smyček (plocha smyčky řádu 10 m²)

Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL IV.

Vnitřní systémy vyhovují odolností a hladinou výdržných napětí uvedenou v příslušných předmětových normách.

Použitá koordinovaná ochrana:

Hlavní rozváděč (1x)

SJBC-25C-3N-MZS

Zásuvky (1x)

SVD-255-1N-AS

Zóny:

Zóna 1

Zóna se nachází uvnitř stavby a nemá žádnou nadřazenou zónu.

V zóně jsou umístěna zařízení:

Zařízení 1

Vnitřní systémy

- Je provedena mřížová soustava pospojování.
- Není použito souvislé kovové stínění.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: zemědělská, betonová

Riziko požáru: požár - nízké

Opatření ke zmenšení následků požáru

- jedno z: hasicí přístroje, pevná ručně ovládaná hasicí instalace, ruční poplachové instalace, hydranty, ohnivzdorné úseky, chráněné únikové cesty

Nejsou známa žádná zvláštní rizika.

Použitá ochranná opatření - kroková a dotyková napětí - údery do stavby:

- účinné ekvipotenciální propojení v půdě
- fyzická omezení nebo konstrukce budovy použita jako soustava svodů

Použitá ochranná opatření - kroková a dotyková napětí - údery do vedení:

- elektrická izolace

Ztráta lidského života (L1)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.01$
- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.01$
- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0$

Nepřijatelná ztráta veřejné služby (L2)

- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0$ (ztráta není uvažována)
- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0$

Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)

- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0$ (ztráta není uvažována)

Ekonomická ztráta (L4)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.01$
- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0$ (ztráta není uvažována)
- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0$ (ztráta není uvažována)

Součásti 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 | 0.000 | 0 | 0 | 0.0002 | 0.0008 | 0 | 0 | 0.001 |
| R ₂ | --- | 0 | 0 | 0 | --- | 0 | 0 | 0 | 0 |

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2

Název projektu: pavilon pumpy

Zpracoval: Miroslav Kučaba

| | | | | | | | | | | | |
|----------------|--|-----|---|-----|-----|--------|---|-----|-----|--|--------|
| R ₃ | | --- | 0 | --- | --- | --- | 0 | --- | --- | | 0 |
| R ₄ | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0002 | 0 | 0 | 0 | | 0.0002 |

Součásti rizika (hodnoty 10⁻⁵)

| | R _A | R _B | R _C | R _M | R _U | R _V | R _W | R _Z | Celk. riziko | Příp. h. |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|----------|
| R ₁ | 0 | 0.0001 | 0 | 0 | 0.0002 | 0.0008 | 0 | 0 | 0.001 | 1 |
| R ₂ | --- | 0 | 0 | 0 | --- | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| R ₃ | --- | 0 | --- | --- | --- | 0 | --- | --- | 0 | 10 |
| R ₄ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0002 | 0 | 0 | 0 | 0.0002 | 100 |
| R _D | 0 | 0.0001 | 0 | --- | --- | --- | --- | --- | 0.0001 | |
| R _I | --- | --- | --- | 0 | 0.0002 | 0.0008 | 0 | 0 | 0.0009 | |
| R _S | 0 | --- | --- | --- | 0.0002 | --- | --- | --- | 0.0002 | |
| R _F | --- | 0.0001 | --- | --- | --- | 0.001 | --- | --- | 0.001 | |
| R _O | --- | --- | 0 | 0 | --- | --- | 0 | 0 | 0 | |

Všechna vypočtená rizika jsou nižší než nastavené přípustné hodnoty. Stavba je dostatečně chráněna proti přepětí způsobenému úderem blesku.

SOUPOISKA MATERIÁLU:

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

POZNÁMKY: