

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

Název projektu: Transformace Domova pod Kuňkou – areál ke Tvrze

Zpracoval: Bc. Marek Pokorný

ŘÍZENÍ RIZIKA

PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2

Investor: Pardubický kraj Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice
Název projektu: Transformace Domova pod Kuňkou – areál ke Tvrze

Zpracoval: Bc. Marek Pokorný
739045625
pokorny.ppe@gmail.com

Datum zpracování: 10.02.2025

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

Název projektu: Transformace Domova pod Kuřkou – areál ke Tvři

Zpracoval: Bc. Marek Pokorný

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - ostatní

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L = 49 \text{ m}$

šířka $W = 17 \text{ m}$

výška $H = 4.2 \text{ m}$

$A_D = 2\,994.96 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

$A_M = 851\,398.16 \text{ m}^2$ (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 $3.41 \text{ na km}^2 \text{ za rok}$.

Stavba je situována jako: stavba obklopena objekty stejné výšky nebo nižšími.

V okolí budovy se nenacházejí žádné sousední budovy zvyšující rizika škod.

Inženýrské sítě:

Vedení 1

Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy..... 400 Ohm.m

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

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:

- nestíněný kabel

- žádné opatření při trasování, pro vyloučení velkých smyček (plocha smyčky řádu 50 m^2)

Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL IV.

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

Zóny:

Zóna 1

Zóna se nachází uvnitř stavby a nemá žádnou nadřazenou zónu.

V zóně jsou umístěna zařízení:

Zařízení 1

Vnitřní systémy

- Není provedena mřížová soustava pospojování.

- Není použito souvislé kovové stínění.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: zemědělská, betonová

Riziko požáru: požár - nízké

Není použito žádné opatření ke zmenšení následků požáru.

Je známa nízká úroveň paniky.

Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.
Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.

- 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) $L_F = 0.1$
 - Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0.01$

- Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)**
- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.1$

- Ekonomická ztráta (L4)**
- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.01$
 - Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.1$
 - Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0.0001$

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 | 0.0102 | 0.002 | 0 | 0 | 0.017 | 0.0034 | 0 | 0 | 0.0327 |
| R ₂ | --- | 0.0102 | 0.2553 | 23.226 | --- | 0.017 | 1.705 | 51.15 | 76.3637 |
| R ₃ | --- | 0.0102 | --- | --- | --- | 0.017 | --- | --- | 0.027 |
| R ₄ | 0.0102 | 0.0102 | 0.0026 | 0.2323 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.5115 | 0.8179 |

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 | 0.0102 | 0.002 | 0 | 0 | 0.017 | 0.0034 | 0 | 0 | 0.0327 | 1 |
| R ₂ | --- | 0.0102 | 0.2553 | 23.226 | --- | 0.017 | 1.705 | 51.15 | 76.3637 | 100 |
| R ₃ | --- | 0.0102 | --- | --- | --- | 0.017 | --- | --- | 0.027 | 10 |
| R ₄ | 0.0102 | 0.0102 | 0.0026 | 0.2323 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.5115 | 0.8179 | 100 |
| R _D | 0.0102 | 0.002 | 0 | --- | --- | --- | --- | --- | 0.0123 | |
| R _I | --- | --- | --- | 0 | 0.017 | 0.0034 | 0 | 0 | 0.0205 | |
| R _S | 0.0102 | --- | --- | --- | 0.017 | --- | --- | --- | 0.0273 | |
| R _F | --- | 0.002 | --- | --- | --- | 0.003 | --- | --- | 0.006 | |
| 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.

SOUPISKA MATERIÁLU:

POZNÁMKY: