

ŘÍZENÍ RIZIKA PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2

Investor: Město HROTOVICE, nám. 8. května 1, 675 55 Hrotovice

Název projektu: BUDOVA PRO DĚTSKÉ SKUPINY

Zpracoval: Marcel Caha
ELprojekt Třebíč s.r.o.
+420733642538
elprojektcaha@seznam.cz

Datum zpracování: 25.02.2025

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - škola:

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L = 14 \text{ m}$

šířka $W = 35 \text{ m}$

výška $H = 6 \text{ m}$

$A_D = 3\,271.88 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

$A_M = 834\,398.16 \text{ m}^2$ (pro údery v blízkosti stavby)

Stavba je chráněná pomocí LPS II.

SPD pro ekvipotenciální pospojování: LPL II

Hustota úderů blesků do země je stanovena na 2.12 na km^2 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) síť

$A_L = 40\,000 \text{ m}^2$ (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 $U_w = 1.5 \text{ kV}$

Použité vnitřní vedení:

- nestíněný kabel

- žádné opatření při trasování, pro vyloučení velkých smyček (plocha smyčky řádu 50

m2)

Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL II.
Vnitřní systémy vyhovují odolností a hladinou výdržných napětí uvedenou v příslušných
předmětových normách.

Použitá koordinovaná ochrana:

Hlavní rozváděč (1x)
SJB-25E-3-MZS
Podružný rozváděč (1x)
SVC-350-3N-MZ
Rozváděč koncového zařízení (1x)
3 x SVD-264-1N-MZS

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 - obvyklé

Opatření ke zmenšení následků požáru

- jedno z: hasicí přístroje, pevná ručně ovládaná hasící 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:

- varovné nápisy
- elektrická izolace (např. 3 mm tlustým síťovaným polyetylénem) nechráněných částí (např. svodů)

- účinné ekvipotenciální propojení v půdě

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) | $L_F = 0.1$ |
| - Porucha vnitřních systémů (D3) | $L_O = 0$ |

Nepříjemná 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) | $L_F = 0.2$ |
| - Porucha vnitřních systémů (D3) | $L_O = 0.001$ |

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	0.0087	0	0	0.0042	0.0212	0	0		0.0341
R ₂	---	0.0087	0.0694	15.724	---	0.0212	0.424	25.44		41.687
R ₃	---	0.0087	---	---	---	0.0212	---	---		0.0299
R ₄	0	0.0173	0.0069	1.5724	0.0042	0.0424	0.0424	2.544		4.2297

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	0.0087	0	0	0.0042	0.0212	0	0		0.0341	
1											
R ₂	---	0.0087	0.0694	15.724	---	0.0212	0.424	25.44		41.687	
100											
R ₃	---	0.0087	---	---	---	0.0212	---	---		0.0299	
10											
R ₄	0	0.0173	0.0069	1.5724	0.0042	0.0424	0.0424	2.544		4.2297	
100											
R _D	0	0.0087	0	---	---	---	---	---		0.0087	
R _I	---	---	---	0	0.0042	0.0212	0	0		0.0254	
R _S	0	---	---	---	0.0042	---	---	---		0.0042	
R _F	---	0.0087	---	---	---	0.0212	---	---		0.0299	
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:

1x SJB-25E-3-MZS
1x SVC-350-3N-MZ
3x SVD-264-1N-MZS

POZNÁMKY: