

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

Název projektu: Gymnázium a grafická SOŠ Přelouč - rekonstrukce střech a sanace suterénu - SO02 - spojovací chodba

Zpracoval: Tomáš Cinkán

ŘÍZENÍ RIZIKA

PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2

Investor: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice
Název projektu: Gymnázium a grafická SOŠ Přelouč - rekonstrukce střech a sanace suterénu
SO02 - spojovací chodba

Zpracoval: Tomáš Cinkán
ELISPRO s.r.o.

Datum zpracování: 27.11.2024

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - škola

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L = 29 \text{ m}$

šířka $W = 10 \text{ m}$

výška $H = 4 \text{ m}$

$A_D = 1\,678.39 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

$A_M = 824\,398.16 \text{ m}^2$ (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 $2.24 \text{ na km}^2 \text{ za rok}$.

Stavba je situována jako: stavba obklopena vyššími objekty.

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: městské

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 II.

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

Použitá koordinovaná ochrana:

Hlavní rozváděč (1x)

SJBC-25E-3-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

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2**Název projektu:** Gymnázium a grafická SOŠ Přelouč - rekonstrukce střech a sanace suterénu - SO02 - spojovací chodba**Zpracoval:** Tomáš Cinkán

cb_z2

Vnitřní systémy

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

Typ povrchu půdy nebo podlahy: asfalt, linoleum, dřevo

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

Je známa vysoká úroveň paniky.

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

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

- výstražné nápisy

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	0.024	0	0	0	0.0448	0	0	0.0683
R ₂	---	0.0023	0.0188	5.9093	---	0.0045	0.0896	2.688	8.7125
R ₃	---	0.0023	---	---	---	0.0045	---	---	0.007
R ₄	0	0.0047	0.0019	0.5909	0	0.009	0.009	0.2688	0.8842

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	0.0235	0	0	0	0.0448	0	0	0.0683	1
R ₂	---	0.0023	0.0188	5.9093	---	0.0045	0.0896	2.688	8.7125	100
R ₃	---	0.0023	---	---	---	0.0045	---	---	0.007	10
R ₄	0	0.0047	0.0019	0.5909	0	0.009	0.009	0.2688	0.8842	100
R _D	0	0.0235	0	---	---	---	---	---	0.0235	
R _I	---	---	---	0	0	0.0448	0	0	0.0448	
R _S	0	---	---	---	0	---	---	---	0	
R _F	---	0.0235	---	---	---	0.045	---	---	0.068	
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.