

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

Název projektu: ZŠ SNP Ostredková 14

Zpracoval: Ing. Vladislav Dufala

ŘÍZENÍ RIZIKA

PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2

Investor: Mestská část Bratislava - Ružinov
Název projektu: ZŠ SNP Ostredková 14

Zpracoval: Ing. Vladislav Dufala
Ing. Vladislav Dufala - Docent
0905696770
dufalav@gmail.com

Datum zpracování: 25. 1. 2021

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

Název projektu: ZŠ SNP Ostředková 14

Zpracoval: Ing. Vladislav Dufala

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - průmyslová budova

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L = 65 \text{ m}$

šířka $W = 21 \text{ m}$

výška $H = 10.5 \text{ m}$

$A_D = 9\,900.25 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

$A_M = 871\,398.16 \text{ m}^2$ (pro údery v blízkosti stavby)

Stavba je chráněná pomocí LPS III.

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:

Vedenie 1

Sekcia 1

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy..... 200 Ohm.m

délka sekce vedení..... 150 m

Spojení na vstupu: není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekcia 1) síť

$A_L = 4\,242.64 \text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

$A_I = 600\,000 \text{ m}^2$ (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 $U_w = 1.5 \text{ kV}$

Použité vnitřní vedení:

- nestíněný kabel

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

Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL III.

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

Použitá koordinovaná ochrana:

Hlavní rozváděč (1x)

SVBC-12,5-3-MZ

Rozváděč koncového zařízení (1x)

3 x SVD-253-1N-MZS

Zóny:

Zóna 1

Zóna se nachází vně stavby.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: zemědělská, betonová

Riziko požáru: požár - nízké

Není použito žádné opatření ke zmenšení následků požáru.

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2**Název projektu:** ZŠ SNP Ostředková 14**Zpracoval:** Ing. Vladislav Dufala

Je známa nízká úroveň paniky.

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

- varovné nápisy

Ztráta lidského života (L1)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.01$

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) $L_F = 0.5$
- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0.01$

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	0.0017	0	0	0	0	0	0	0	0.0017
R_2	---	0	0	0	---	0	0	0	0
R_3	---	0	---	---	---	0	---	---	0
R_4	0.0017	0	0	0	0	0	0	0	0.0017

Zóna 2

Zóna se nachází uvnitř stavby a její nadřazenou zónou je zóna: Zóna 1

V zóně jsou umístěna zařízení:

Zařízení 1

Vnitřní systémy

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

Typ povrchu půdy nebo podlahy: mramorová, keramická

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

Je známa nízká úroveň paniky.

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

- varovné nápisy

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) $L_F = 0.02$
- 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 = 0.5
- Porucha vnitřních systémů (D3) L_O = 0.01

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	0.0002	0.003	0	0	0	0.0001	0	0	0.0036
R ₂	---	0.0084	0.844	66.033	---	0.0002	0.0362	3.069	69.9904
R ₃	---	0.0084	---	---	---	0.0002	---	---	0.009
R ₄	0.0002	0.0422	0.844	66.033	0	0.0009	0.0362	3.069	70.0251

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	0.0019	0.0034	0	0	0	0.0001	0	0	0.0053	1
R ₂	---	0.0084	0.844	66.033	---	0.0002	0.0362	3.069	69.9904	100
R ₃	---	0.0084	---	---	---	0.0002	---	---	0.009	10
R ₄	0.0019	0.0422	0.844	66.033	0	0.0009	0.0362	3.069	70.0267	100
R _D	0.0019	0.0034	0	---	---	---	---	---	0.0052	
R _I	---	---	---	0	0	0.0001	0	0	0.0001	
R _S	0.0019	---	---	---	0	---	---	---	0.0019	
R _F	---	0.0034	---	---	---	0.000	---	---	0.003	
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 SVBC-12,5-3-MZ
3x SVD-253-1N-MZS

POZNÁMKY: