

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

Název projektu: Přístavba, nástavba a stavební úpravy Životice u Nového Jičína č.p.2

Zpracoval: Jakub Marek

ŘÍZENÍ RIZIKA

PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2

Investor: Obec Životice u Nového Jičína
Název projektu: Přístavba, nástavba a stavební úpravy Životice u Nového Jičína č.p.2

Zpracoval: Jakub Marek
GB ELEKTROSERVIS, spol. s r.o.
734845445
jmarek@gbelektroservis.cz

Datum zpracování: 25.03.2020

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - úřad

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka	L = 19.58 m		
šířka	W = 9.56 m	$A_D = 4\,471.41\text{ m}^2$	(pro údery do stavby)
výška	H = 9.6 m	$A_M = 814\,538.16\text{ m}^2$	(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 2.81 na km² za rok.

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

Počet nebezpečných událostí

Počet nebezpečných událostí způsobených úderem do stavby	$N_D = 0.00628$
Počet nebezpečných událostí způsobených úderem v blízkosti stavby	$N_M = 2.28885$

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 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: venkovské

Činitel typu vedení: Silové NN, datové vedení

Počet nebezpečných událostí

Počet nebezpečných událostí způsobených úderem do sousední stavby $N_{DJ} = 0$	
Počet nebezpečných událostí způsobených úderem v blízkosti stavby	$N_L = 0.0562$
Počet nebezpečných událostí způsobených úderem v blízkosti inženýrské sítě	$N_I = 5.62$

K vedení je připojeno zařízení:

Zařízení 1

Impulzní výdržné napětí chráněného systému $U_w = 4\text{ kV}$

Použité vnitřní vedení:

- nestíněný kabel

- žádné opatření při trasování, pro vyloučení velkých smyček (plocha smyčky řádu 50 m²)

Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL III.

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

Použitá koordinovaná ochrana:

Rozváděče R-OÚ1 (1x)

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2**Název projektu:** Přístavba, nástavba a stavební úpravy Životice u Nového Jičína č.p.2**Zpracoval:** Jakub Marek

SVBC-12,5-3-MZ

Zásuvky 230V pro IT techniku (1x)

SVD-253-1N-MZS

Zóny:**Zóna 1**

Zóna se nachází uvnitř stavby a nemá žádnou nadřazenou zónu.

V zóně nejsou umístěna žádná zařízení.

Vnitřní systémy

- Není 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

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) $L_F = 0$ (ztráta není uvažována)

Ekonomická ztráta (L4)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.01$
- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.2$
- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0.01$

Pravděpodobnost škody

P_A	P_B	P_C	P_M	P_U	P_V	P_W	P_Z
0.1	0	0	0	0	0	0	0

Následné ztráty

L_A	L_B	L_C	L_M	L_U	L_V	L_W	L_Z
1.0E-4	1.0E-5	0	0	1.0E-4	1.0E-5	0	0
---	5.0E-5	1.0E-2	1.0E-2	---	5.0E-5	1.0E-2	1.0E-2
---	0	---	---	---	0	---	---
1.0E-4	1.0E-4	1.0E-2	1.0E-2	1.0E-4	1.0E-4	1.0E-2	1.0E-2

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	0.0063	0.001	0	0	0	0	0	0	0.0069
R ₂	---	0.0031	0	0	---	0	0	0	0.0031
R ₃	---	0	---	---	---	0	---	---	0

R ₄	0.0063	0.0063	0	0	0	0	0	0	0	0.0126
----------------	--------	--------	---	---	---	---	---	---	---	--------

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	0.0063	0.0006	0	0	0	0	0	0		0.0069	1
R ₂	---	0.0031	0	0	---	0	0	0		0.0031	100
R ₃	---	0	---	---	---	0	---	---		0	100
R ₄	0.0063	0.0063	0	0	0	0	0	0		0.0126	100
R _D	0.0063	0.0006	0	---	---	---	---	---		0.0069	
R _I	---	---	---	0	0	0	0	0		0	
R _S	0.0063	---	---	---	0	---	---	---		0.0063	
R _F	---	0.0006	---	---	---	0	---	---		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.

SOUPISKA MATERIÁLU:

- 1x SVBC-12,5-3-MZ
- 1x SVD-253-1N-MZS

POZNÁMKY: