


Zodpovědný projektant:	HIP		PROJEKTANT AKCE:
Klímešová Miroslava	Antonín Majer		
Kraj: Karlovarský	SÚ: Sokolov	M. Klímešová - 3D PROJEKT Úvalská 604/2, 360 09 K. Vary IČO: 722 70 179, Tel. 731 409 028	
Investor: Obec Bukovany, Bukovany 47, 357 55 Bukovany, IČ: 002 59 276			
Akce: Zateplení objektu ObÚ Bukovany 47, 357 55 Bukovany, k.ú. Bukovany parc. č. 130, 131/1, 131/4		Formát: A4	Číslo paré:
		Stupeň: DSS	
		Č. zak.: E-140149	
		Datum: 05/2018	
Objekt: D.1.4 - HROMOSVOD	Měřítka: -		
Název:	VÝPOČET ŘÍZENÍ RIZIK	Číslo výkresu:	D.1.4 / 2

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

Investor: Obec Bukovany, Bukovany 47, 357 55 Bukovany, IČ: 002 59 276

Název projektu: Zateplení objektu ObÚ, Bukovany 47, 357 55 Bukovany, k.ú. Bukovany parc. č. 130, 131/1, 131/4

Zpracoval: Klimešová Miroslava
3D PROJEKT
731409028
mk-3dprojekt@volny.cz

Datum zpracování: 23.07.2018

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - budova občanské výstavby:

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L = 16.9 \text{ m}$

šířka $W = 16.32 \text{ m}$ $A_D = 8\,767.34 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

výška $H = 14.16 \text{ m}$ $A_M = 818\,618.16 \text{ m}^2$ (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 1.91 na km^2 za rok.

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

Počet nebezpečných událostí

Počet nebezpečných událostí způsobených úderem do stavby	$N_D = 0.00837$
Počet nebezpečných událostí způsobených úderem v blízkosti stavby	$N_M = 1.56356$

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

$$A_L = 40\,000\text{ m}^2 \text{ (úderý zasahující síť)}$$

$$A_I = 4\,000\,000\text{ m}^2 \text{ (úderý do země v blízkosti sítě)}$$

Činitel instalace vedení: v zemi

Činitel prostředí pro vedení: předměstské

Činitel typu vedení: Silové NN, datové vedení

Počet nebezpečných událostí

Počet nebezpečných událostí způsobených úderý do sousední stavby $N_{DJ} = 0$

Počet nebezpečných událostí způsobených úderý v blízkosti stavby $N_L = 0.0191$

Počet nebezpečných událostí způsobených úderý v blízkosti inženýrské sítě $N_I = 1.91$

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 III.

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

Nebyla provedena koordinovaná ochrana splňující EN 62305-4.

Pro ekvipotenciální pospojování nebyla použita SPD podle EN 62305-3.

Navrhovaná koordinovaná ochrana:

Hlavní rozváděč (1x)

SVBC-12,5-3-MZ

Podružný rozváděč (1x)

SVC-350-3-MZ

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: žádné

Opatření ke zmenšení následků požáru

- jedno z: hasicí přístroje, pevná ručně ovládaná hasící instalace, ruční poplachové instalace, hydranty, ohnivzdorné úseky, chráněné únikové cesty

Nejsou známá žádná zvláštní rizika.

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) $L_F = 0.1$
- 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) $L_O = 0.0001$

Pravděpodobnost škody

P_A	P_B	P_C	P_M	P_U	P_V	P_W	P_Z
0.1	0	0.05	0.022	0.05	0.05	0.05	0.03

Následné ztráty

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

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	0.0084	0	0	0	0.0095	0	0	0		0.0179
R_2	---	0	0.4186	34.746	---	0	0.955	57.3		93.4194
R_3	---	0	---	---	---	0	---	---		0
R_4	0.0084	0	0.0042	0.3475	0.0095	0	0.0095	0.573		0.9521

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	0.0084	0	0	0	0.0095	0	0	0		0.0179	1
R_2	---	0	0.4186	34.746	---	0	0.955	57.3		93.4194	100
R_3	---	0	---	---	---	0	---	---		0	100
R_4	0.0084	0	0.0042	0.3475	0.0095	0	0.0095	0.573		0.9521	100
R_D	0.0084	0	0	---	---	---	---	---			0.0084
R_I	---	---	---	0	0.0095	0	0	0			0.0095
R_S	0.0084	---	---	---	0.0095	---	---	---			0.0179
R_F	---	0	---	---	---	0	---	---			0
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.