

ŘÍZENÍ RIZIKA PODLE ČSN EN 62305-2

Investor: Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav a.s., čechova 1151, 283 22 Mladá Boleslav
Název projektu: SV MB, rozšíření SVV - etapa 2, Vdj Kněžmost

Zpracoval: Vladimír Ballý
VIS a.s. Praha ,Křížová 47, 150 00 Praha 5
603 803460
v.bally@volny.cz

Datum zpracování: 24.11.2015

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - průmyslová budova:

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L_b = 6 \text{ m}$

šířka $W_b = 6 \text{ m}$ $A_{d/b} = 1\,485.88 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

výška $H_b = 6 \text{ m}$ $A_m = 202\,385.54 \text{ m}^2$ (pro údery v blízkosti stavby)

Stavba je chráněná pomocí LPS III.

Hustota úderů blesků do země je stanovena na 2.24 na km^2 za rok.

Stavba je situována jako: osamocený objekt na vrcholu kopce nebo pahorku.

V okolí budovy se nenacházejí žádné sousední budovy.

Silnoproudá elektrická vedení:

Vedení 1

Sekce 1

Typ vedení v sekci: kabelová (podzemní)

měrný odpor půdy..... 500 Ohm.m

délka sekce vedení..... $1\,000 \text{ m}$

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) síť

$A_i = 21\,958 \text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

$A_i = 559\,017 \text{ m}^2$ (údery do země v blízkosti sítě)

Sekce je definována jako: síť obklopena objekty nebo stromy stejné výšky nebo nižšími než síť

Prostředí je definováno jako: venkovské

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 m^2)
- Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL III.
- Vnitřní systémy vyhovují odolností a hladinou výdržných napětí uvedenou v příslušných předmětových normách.
- Byla provedena koordinovaná ochrana splňující IEC 62305-4.
- Pro ekvipotenciální pospojování byla použita SPD podle IEC 62305-3.

Použitá koordinovaná ochrana:

Hlavní rozváděč (1x)

SJB-25E-3-MZS

Podružný rozváděč (1x)

SVC-350-3N-MZ

Rozváděč koncového zařízení (1x)

SVD-335-3N-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

Je známo malé riziko požáru.

Není použito žádné opatření ke zmenšení následků požáru.

Nejsou známá žádná zvláštní rizika.

Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.

Ztráta lidského života (L1)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_t = 0.0001$
- Hmotná škoda (D2) $L_f = 0.05$
- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_o = 0$

Nepříjemná ztráta veřejné služby (L2)

- Hmotná škoda (D2) $L_f = 0$
- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_o = 0$

Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)

- Hmotná škoda (D2) $L_f = 0.1$

Ekonomická ztráta (L4)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_t = 0.0001$
- 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	Příp. h.
R_1		0.001	0.003	0	0	0	0	0	0		0.004	
1												
R_2		---	0	0	0	---	0	0	0		0	
100												
R_3		---	0.007	---	---	---	0	---	---		0.007	
100												
R_4		0.001	0.033	0	0	0	0	0	0		0.034	
100												
R_D		0.001	0.003	0	---	---	---	---	---		0.004	
R_I		---	---	---	0	0	0	0	0		0	
R_S		0.001	---	---	---	0	---	---	---		0.001	
R_F		---	0.003	---	---	---	0	---	---		0.003	
R_O		---	---	0	0	---	---	0	0		0	

- Jedná se o stavbu s rizikem výbuchu a nemocnice s elektrickým zařízením pro záchranu životů nebo jiné stavy, když porucha vnitřních systémů bezprostředně ohrožuje lidské životy.
- Uvažovány ztráty na zvířatech.
- Uvažováno riziko úrazu živých bytostí způsobené dotykovými a krokovými napětími.

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
1x	SVD-335-3N-MZS

POZNÁMKY: