

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2

Název projektu: Sklad inertního materiálu – CMS Kamenice nad Lipou

Zpracoval: Ing. Michal Rataj

PŘÍLOHA č.2

ŘÍZENÍ RIZIKA PODLE ČSN EN 62305-2

Investor: Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, příspěvková organizace,
Kosovská 1122/16, 586 01 Jihlava

Název projektu: Sklad inertního materiálu – CMS Kamenice nad Lipou

Zpracoval: Ing. Michal Rataj
PROJEKT CENTRUM NOVA s.r.o.

Datum zpracování: 09/2013

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - průmyslová budova

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka	$L_b = 19.8 \text{ m}$		
šířka	$W_b = 17.4 \text{ m}$	$A_{d/b} = 3\,550.92 \text{ m}^2$	(pro údery do stavby)
výška	$H_b = 7.41 \text{ m}$	$A_m = 215\,294.06 \text{ m}^2$	(pro údery v blízkosti stavby)

Stavba je chráněná pomocí LPS IV.

Hustota úderů blesků do země je stanovena na $2.81 \text{ na km}^2 \text{ za rok}$.

Stavba je situována jako: objekt obklopen vyššími objekty nebo stromy.

V okolí budovy se nenacházejí žádné sousední budovy.

Silnoprúdová elektrická vedení:

Přívodní vedení NN

Napájení objektu

Typ vedení v sekci: kabelová (podzemní)

měrný odpor půdy..... 500 Ohm.m

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

Sběrná oblast pro připojenou síť (Napájení objektu) síť:

$A_i = 21\,864 \text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

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

Sekce je definována jako: síť obklopena vyššími objekty nebo stromy než síť

Prostředí je definováno jako: předměstské (výška budov menší než 10 m)

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 IV
- 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 ($1 \times$)

SVBC-12,5-3-MZ

Rozváděč koncového zařízení ($1 \times$)

SVD-335-3N-MZS

Zóny:

Vně objektu

Zóna se nachází vně stavby.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: zemědělská, betonová

Není známo žádné riziko požáru.

Není použito žádné opatření ke zmenšení následků požáru.

Nejsou známá žádná zvláštní rizika.

Ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím jsou zanedbána.

Ztráta lidského života (L1)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_t = 0$ (ztráta není uvažována)

Nepřijatelná ztráta veřejné služby (L2)

- Hmotná škoda (D2) $L_f = 0$ (ztráta není uvažována)

- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_o = 0$ (ztráta není uvažována)

Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)

- Hmotná škoda (D2) $L_f = 0$ (ztráta není uvažována)

Ekonomická ztráta (L4)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_t = 0$ (ztráta není uvažována)

- Hmotná škoda (D2) $L_f = 0$ (ztráta není uvažována)

- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_o = 0$ (ztráta není uvažována)

Uvnitř objektu

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

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

Není známo žádné riziko požáru.

Není použito žádné opatření ke zmenšení následků požáru.

Nejsou známá žádná zvláštní rizika.

Ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím jsou zanedbána.

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) $L_o = 0$

Nepřijatelná ztráta veřejné služby (L2)

- Hmotná škoda (D2) $L_f = 0$ (ztráta není uvažována)

- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_o = 0$ (ztráta není uvažována)

Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)

- Hmotná škoda (D2) $L_f = 0$ (ztráta není uvažována)

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2**Název projektu:** Sklad inertního materiálu – CMS Kamenice nad Lipou**Zpracoval:** Ing. Michal Rataj**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	0	X	X	0	0	X	X		0	
	1										
R_2	---	0	0	0	---	0	0	0		0	100
R_3	---	0	---	---	---	0	---	---		0	100
R_4	X	0	0.075	18.064	X	0	0.461	23.089		41.688	100
R_D	0	0	0	---	---	---	---	---		0	
R_I	---	---	---	0	0	0	0	0		0	
R_S	0	---	---	---	0	---	---	---		0	
R_F	---	0	---	---	---	0	---	---		0	
R_O	---	---	0	0	---	---	0	0		0	

- Nejedná se o stavbu s rizikem výbuchu a nemocnice s elektrickým zařízením pro záchranu životů nebo jiné stavby, když porucha vnitřních systémů bezprostředně ohrožuje lidské životy.
- Nejsou 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 SVBC-12,5-3-MZ
- 1x SVD-335-3N-MZS