

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2

Název projektu:

Zpracoval: Chyška Josef

Školící středisko VPŠ a SPŠ MV ČR; Kryštofovy Hamry č.15 - dům 2

ŘÍZENÍ RIZIKA PODLE ČSN EN 62305-2

Investor: MV ČR

Název projektu: Školící středisko VPŠ a SPŠ MV ČR; Kryštofovy Hamry č.15 - dům 2

Zpracoval: Chyška Josef

Datum zpracování: 18.2.2016

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - škola

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L_b = 27.54 \text{ m}$

šířka $W_b = 8.93 \text{ m}$

výška $H_b = 11.5 \text{ m}$

$A_{d/b} = 6\,501.64 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

$A_m = 214\,830.47 \text{ m}^2$ (pro údery v blízkosti stavby)

Stavba je chráněná pomocí LPS II.

- Je použita kovová střecha nebo jímací soustava s kompletní ochranou jakýchkoli střešních instalací proti přímým zásahům blesku

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

Stavba je situována jako: objekt obklopen objekty nebo stromy stejné výšky nebo nižšími.

V okolí budovy se nacházejí sousední budovy.

Budova 1

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L_a = 18.75 \text{ m}$

šířka $W_a = 9.76 \text{ m}$ $A_{d/a} = 6\,739.11 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

výška $H_a = 12.5 \text{ m}$

Poloha sousední budovy: objekt obklopen objekty nebo stromy stejné výšky nebo nižšími

Tato budova neukončuje žádnou síť.

Budova 3

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L_a = 14.15 \text{ m}$

šířka $W_a = 12.58 \text{ m}$ $A_{d/a} = 6\,174.07 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

výška $H_a = 12 \text{ m}$

Poloha sousední budovy: objekt obklopen objekty nebo stromy stejné výšky nebo nižšími

Tato budova neukončuje žádnou síť.

Silnoprúdová elektrická vedení:

silnoprúdový přívod

Sekce 1

Typ vedení v sekci: venkovní (vzdušné)

výška vodičů sítě nad zemí..... 6 m

délka sekce vedení..... 25 m

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) sítě:

$A_l = 0 \text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

$A_l = 25\,000 \text{ m}^2$ (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::

silnoprúdová elektroinstalace vnitřní 2

- Impulzní výdržné napětí chráněného systému $U_w = 1,5 \text{ kV}$

- Použité vnitřní vedení: nestíněný kabel

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2

Název projektu:

Školící středisko VPŠ a SPŠ MV ČR; Kryštofovy Hamry č.15 - dům 2

Zpracoval: Chyška Josef

- opatření při trasování, pro vyloučení smyček (plocha smyčky řádu 0.5 m²)
- Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL II
- 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

přívod telefonních linek

Sekce 1

Typ vedení v sekci: venkovní (vzdušné)
výška vodičů sítě nad zemí..... 6 m
délka sekce vedení..... 25 m
Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) síť:
 $A_1 = 0 \text{ m}^2$ (údery zasahující síť)
 $A_1 = 25\,000 \text{ m}^2$ (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::

slaboproudá elektroinstalace vnitřní 2

- Impulzní výdržné napětí chráněného systému $U_w = 1,5 \text{ kV}$
- Použité vnitřní vedení: stíněný kabel (pospojovaný s přípojnici ekvipotencionálního pospojování na obou koncích)
 - kabel s odporem stínění (5 - 20 Ohm/km)
- Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL II
- 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

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2**Název projektu:**

Školící středisko VPŠ a SPŠ MV ČR; Kryštofovy Hamry č.15 - dům 2

Zpracoval: Chyška Josef

Zóna se nachází uvnitř stavby a nemá žádnou nadřazenou zónu.

V zóně jsou umístěna zařízení:

silnoproudá elektroinstalace vnitřní 2

slaboproudá elektroinstalace vnitřní 2

Vnitřní systémy

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

Typ povrchu půdy nebo podlahy: mramorová, keramická

Je známo malé riziko požáru.

Opatření ke zmenšení následků požáru

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

- jedno z: pevná automaticky ovládaná hasicí instalace, automatická poplachové instalace + ochrana proti přepětím a hasiči do 10 minut

Je známa nízká úroveň paniky.

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) $L_o = 0$

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) $L_f = 0.2$
- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_o = 0.001$

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	X	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	0.000	0.029	0.431	X	0	0	0.224	0.683	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	

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2**Název projektu:**

Školící středisko VPŠ a SPŠ MV ČR; Kryštofovy Hamry č.15 - dům 2

Zpracoval: Chyška Josef

- 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.
- Není 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:

2x	SJB-25E-3-MZS
2x	SVC-350-3N-MZ
2x	SVD-335-3N-MZS

POZNÁMKY: