

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

Název projektu: Domov Kopretina Černovice – oprava střechy hlavní budova

Investor: Kraj Vysočina, Žižkova 37, 587 33 Jihlava

ŘÍZENÍ RIZIKA

PODLE ČSN EN 62305-2, ed.2

Investor:	Kraj Vysočina, Žižkova 37, 587 33 Jihlava
Název projektu:	Domov Kopretina Černovice – oprava střechy hlavní budova
Zpracoval:	Ing. Michal Rataj. Ing. Jaroslav Rybář PROJEKT CENTRUM NOVA s.r.o.
Datum zpracování:	08/2016

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - budova občanské výstavby:

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L = 43.75 \text{ m}$

šířka $W = 15.7 \text{ m}$

výška $H = 15.65 \text{ m}$

$A_D = 13\,194.25 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

$A_M = 844\,848.16 \text{ m}^2$ (pro údery v blízkosti stavby)

Stavba je chráněná pomocí LPS III.

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

SPD pro ekvipotenciální pospojování: LPL III-IV

Hustota úderů blesků do země je stanovena na $2.80842 \text{ na km}^2 \text{ za rok}$.

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

V okolí budovy se nacházejí sousední budovy zvyšující rizika škod.

SO-01

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L_J = 29.85 \text{ m}$

šířka $W_J = 11 \text{ m}$

výška $H_J = 12 \text{ m}$

$A_{DJ} = 7\,341.05 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

Poloha sousední budovy: stavba obklopena vyššími objekty

Tato budova neukončuje žádnou síť.

SO-03

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L_J = 37.5 \text{ m}$

šířka $W_J = 8.8 \text{ m}$

výška $H_J = 10.9 \text{ m}$

$A_{DJ} = 6\,717.29 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

Poloha sousední budovy: stavba obklopena vyššími objekty

Tato budova neukončuje žádnou síť.

Inženýrské sítě:

Přívodní vedení NN

Napájení objektu

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy..... 500 Ohm.m

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

Spojení na vstupu: není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (Napájení objektu) síť

$A_L = 44\,721.36 \text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

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

Činitel instalace vedení: v zemi

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

Název projektu: Domov Kopretina Černovice – oprava střechy hlavní budova

Investor: Kraj Vysočina, Žižkova 37, 587 33 Jihlava

Činitel prostředí pro vedení: předměstské

Činitel typu vedení: Silové NN, datové vedení

K vedení je připojeno zařízení:

Zařízení 1

Impulzní výdržné napětí chráněného systému $U_W = 1 \text{ kV}$

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.

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

Vedení 1

Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy..... 500 Ohm.m

délka sekce vedení..... 1 000 m

Spojení na vstupu: není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) síť

$A_L = 44\,721.36 \text{ m}^2$ (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: předměstské

Činitel typu vedení: Telekomunikační vedení

K vedení je připojeno zařízení:

Zařízení 2

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)

Není použita koordinovaná ochrana.

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

Nebyla provedena koordinovaná ochrana splňující IEC 62305-4.

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

Zóny

Vně objektu

Zóna se nachází vně stavby.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: zemědělská, betonová

Riziko požáru: žádné

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) $L_T = 0$ (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)

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	0	0	0	0	0	0	0		0
R_2	---	0	0	0	---	0	0	0		0
R_3	---	0	---	---	---	0	---	---		0
R_4	0	0	0	0	0	0	0	0		0

Uvnitř objektu

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

V zóně jsou umístěna zařízení:

Zařízení 1

Zařízení 2

Vnitřní systémy

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed.2**Název projektu:** Domov Kopretina Černovice – oprava střechy hlavní budova**Investor:** Kraj Vysočina, Žižkova 37, 587 33 Jihlava

- Není provedena mřížová soustava pospojování.

- Není použito souvislé kovové stínění.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: mramorová, keramická

Riziko požáru: požár - obvyklé

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 průměrná 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) $L_F = 0.1$ - 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) $L_F = 0.1$ **Ekonomická ztráta (L4)**- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.01$ - Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.1$ - Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0.0001$ **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	0.0046	0	0	0.0013	0.314	0	0		0.3199
R_2	---	0	0	0	---	0	0	0		0
R_3	---	0.0009	---	---	---	0.0628	---	---		0.0637
R_4	0	0.0009	0.1853	11.204	0.0013	0.0628	0.3297	15.446		27.2306

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	0.0046	0	0	0.0013	0.314	0	0		0.3199	1
R_2	---	0	0	0	---	0	0	0		0	100
R_3	---	0.0009	---	---	---	0.0628	---	---		0.0637	100
R_4	0	0.0009	0.1853	11.204	0.0013	0.0628	0.3297	15.446		27.2306	100
R_D	0	0.0046	0	---	---	---	---	---		0.0047	

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed.2**Název projektu:** Domov Kopretina Černovice – oprava střechy hlavní budova**Investor:** Kraj Vysočina, Žižkova 37, 587 33 Jihlava

R_I		---	---	---	0	0.0013	0.314	0	0		0.3152
R_S		0	---	---	---	0.0013	---	---	---		0.0013
R_F		---	0.0046	---	---	---	0.314	---	---		0.3186
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 SJB-25E-3-MZS
1x SVC-350-3N-MZ
1x SVD-335-3N-MZS