

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

Název projektu: Stavební úpravy a přístavba domu č.p. 46, Sukorady

Zpracoval: Jiří Vacek

ŘÍZENÍ RIZIKA

PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2

Investor: Obec Sukorady, Sukorady č.p. 87, 294 06 Březno
Název projektu: Stavební úpravy a přístavba domu č.p. 46, Sukorady

Zpracoval: Jiří Vacek

Datum zpracování: 22.7.2022

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

Název projektu: Stavební úpravy a přístavba domu č.p. 46, Sukorady

Zpracoval: Jiří Vacek

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - ostatní

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L = 23.6 \text{ m}$

šířka $W = 17.2 \text{ m}$

výška $H = 8.4 \text{ m}$

$A_D = 4\,457.28 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

$A_M = 826\,198.16 \text{ m}^2$ (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 $1.69 \text{ na km}^2 \text{ za rok}$.

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

V okolí budovy se nenacházejí žádné sousední budovy zvyšující rizika škod.

Inženýrské sítě:

Distribuční soustava nn

Kabelové vedení nn

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy..... 348 Ohm.m

délka sekce vedení..... 560 m

Spojení na vstupu: žádné

Sběrná oblast pro připojenou síť (Kabelové vedení nn) síť

$A_L = 20\,893.33 \text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

$A_I = 2\,240\,000 \text{ m}^2$ (údery do země v blízkosti sítě)

Činitel instalace vedení: v zemi

Činitel prostředí pro vedení: venkovské

Činitel typu vedení: Silové NN, datové vedení

K vedení je připojeno zařízení:

Vnitřní elektroinstalace nn

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 předmetových normách.

Použitá koordinovaná ochrana:

Podružné rozvaděče (2x)

SVBC-12,5-3-MZ

Zóny:

Vnitřní prostory objektu

Zóna se nachází uvnitř stavby a její nadřazenou zónou je zóna: Venkovní prostor

V zóně jsou umístěna zařízení:

Vnitřní elektroinstalace nn

Vnitřní systémy

- Není provedena mřížová soustava pospojování.

- Není použito souvislé kovové stínění.

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

Název projektu: Stavební úpravy a přístavba domu č.p. 46, Sukorady

Zpracoval: Jiří Vacek

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 nízká úroveň paniky.

Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.

Použitá ochranná opatření - kroková a dotyková napětí - údery do vedení:

- výstražné nápisy

Ztráta lidského života (L1)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.01$
- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.01$
- 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) $L_O = 0.0001$

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	0.0004	0.004	0	0	0.0001	0.0088	0	0	0.0131
R ₂	---	0.0188	0.1883	4.3634	---	0.0441	0.8827	15.142	20.6398
R ₃	---	0.0188	---	---	---	0.0441	---	---	0.063
R ₄	0.0004	0.0188	0.0019	0.0436	0.0001	0.0441	0.0088	0.1514	0.2692

Venkovní prostor

Zóna se nachází vně stavby.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: zemědělská, betonová

Riziko požáru: požár - obvyklé

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) $L_T = 0.01$

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) $L_T = 0.01$

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2
Název projektu: Stavební úpravy a přístavba domu č.p. 46, Sukorady
Zpracoval: Jiří Vacek

- Hmotná škoda (D2)

LF = 0.1
- Porucha vnitřních systémů (D3)

LO = 0.0001

Součásti rizika (hodnoty 10⁻⁵)

	RA	RB	RC	RM	RU	RV	RW	RZ	Celk. riziko
R1	0.0038	0	0	0	0	0	0	0	0.0038
R2	---	0	0	0	---	0	0	0	0
R3	---	0	---	---	---	0	---	---	0
R4	0.0038	0	0	0	0	0	0	0	0.0038

Součásti rizika (hodnoty 10⁻⁵)

	RA	RB	RC	RM	RU	RV	RW	RZ	Celk. riziko	Příp. h.
R1	0.0041	0.0038	0	0	0.0001	0.0088	0	0	0.0168	1
R2	---	0.0188	0.1883	4.3634	---	0.0441	0.8827	15.142	20.6398	100
R3	---	0.0188	---	---	---	0.0441	---	---	0.063	10
R4	0.0041	0.0188	0.0019	0.0436	0.0001	0.0441	0.0088	0.1514	0.273	100
RD	0.0041	0.0038	0	---	---	---	---	---	0.0079	
RI	---	---	---	0	0.0001	0.0088	0	0	0.0089	
RS	0.0041	---	---	---	0.0001	---	---	---	0.0042	
RF	---	0.0038	---	---	---	0.009	---	---	0.013	
RO	---	---	0	0	---	---	0	0	0	

Všechna vypočtená rizika jsou nižší než nastavené přípustné hodnoty. Stavba je dostatečně chráněna proti přepětí způsobenému úderem blesku.