

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2
Název projektu: Humanizace pohybových služeb
Zpracoval: Ing. Oldřich DIVIŠ, Libor SEMERÁD

ŘÍZENÍ RIZIKA

PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2

Investor: Domov pro seniory Sokolnice, p.o., Zámecká 57, 664 52 Sokolnice
Název projektu: Humanizace pohybových služeb

Tento projekt je zpracován v rozsahu pro územní rozhodnutí a stavební povolení, nenahrazuje v žádném případě prováděcí projektovou dokumentaci, která musí být pro realizaci následně zpracována.

Zpracoval: Ing. Oldřich DIVIŠ, Libor SEMERÁD
Únanov 144, 67131 Únanov
515 261 450, 602 950 523
elektro.divis@volny.cz

Datum zpracování: 30. 11. 2020

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - budova občanské výstavby

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L = 34 \text{ m}$

šířka $W = 15.7 \text{ m}$

výška $H = 10 \text{ m}$

$A_D = 6\,343.23 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

$A_M = 835\,098.16 \text{ m}^2$ (pro údery v blízkosti stavby)

Stavba není chráněná pomocí LPS.

SPD pro ekvipotenciální pospojování: LPL II

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

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

V okolí budovy se nacházejí sousední budovy zvyšující rizika škod.

Pavilon 1a - 1c

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L_J = 34 \text{ m}$

šířka $W_J = 15.7 \text{ m}$

výška $H_J = 10 \text{ m}$

$A_{DJ} = 6\,343.23 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

Poloha sousední budovy: stavba obklopena objekty stejné výšky nebo nižšími

Tato budova ukončuje poslední sekci napájecí sítě - kabelové vedení NN.

Pavilon 3a - 3c

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L_J = 34 \text{ m}$

šířka $W_J = 15.7 \text{ m}$

výška $H_J = 10 \text{ m}$

$A_{DJ} = 6\,343.23 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

Poloha sousední budovy: stavba obklopena objekty stejné výšky nebo nižšími

Tato budova ukončuje poslední sekci napájecí sítě - kabelové vedení nn.

Inženýrské sítě:

kabelové vedení NN

Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy..... 400 Ohm.m

délka sekce vedení..... 100 m

Sekce je ukončena sousední budovou: Pavilon 1a - 1c

Spojení na vstupu: není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) síť

$A_L = 4\,000 \text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

$A_I = 400\,000 \text{ m}^2$ (údery do země v blízkosti sítě)

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

Název projektu: Humanizace pohybových služeb

Zpracoval: Ing. Oldřich DIVIŠ, Libor SEMERÁD

Činitel instalace vedení: v zemi

Činitel prostředí pro vedení: venkovské

Činitel typu vedení: Silové NN, datové vedení

K vedení je připojeno zařízení:

Zařízení 1

Impulzní výdržné napětí chráněného systému $U_w = 2.5 \text{ kV}$

Použité vnitřní vedení:

- nestíněný kabel

- žádné opatření při trasování, pro vyloučení velkých smyček (plocha smyčky řádu 50 m²)

Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL II.

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

kabelové vedení nn

Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy..... 400 Ohm.m

délka sekce vedení..... 150 m

Sekce je ukončena sousední budovou: Pávilon 3a - 3c

Spojení na vstupu: není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) síť

$A_L = 6\,000 \text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

$A_I = 600\,000 \text{ m}^2$ (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 není připojeno žádné zařízení.

Zóny:

Zóna 1

Zóna se nachází vně stavby.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: zemědělská, betonová

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

Nejsou známá žádná zvláštní rizika.

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

- varovné nápisy

Ztráta lidského života (L1)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.01$

Nepřijatelná ztráta veřejné služby (L2)

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2**Název projektu:** Humanizace pohybových služeb**Zpracoval:** Ing. Oldřich DIVIŠ, Libor SEMERÁD

- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0$ (ztráta není uvažována)
- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0.01$

Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)

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

Ekonomická ztráta (L4)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.01$
- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.1$
- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0.0001$

Součásti rizika (hodnoty 10^{-6})

	R_A	R_B	R_C	R_M	R_U	R_V	R_W	R_Z	Celk. riziko
R_1	0.0089	0	0	0	0	0	0	0	0.0089
R_2	---	0	0	0	---	0	0	0	0
R_3	---	0	---	---	---	0	---	---	0
R_4	0.0089	0	0	0	0	0	0	0	0.0089

Zóna 2

Zóna se nachází uvnitř stavby a její nadřazenou zónou je zóna: Zóna 1

V zóně jsou umístěna zařízení:

Zařízení 1**Vnitřní systémy**

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

Typ povrchu půdy nebo podlahy: mramorová, keramická

Riziko požáru: požár - nízké

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 obtížná evakuace.

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

- varovné nápisy

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) $L_F = 0.1$
- 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) $L_O = 0.01$

Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)

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

Ekonomická ztráta (L4)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.01$
- 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	0.0009	0.223	0	0	0	0.0073	0	0	0.231
R ₂	---	0	0.1782	7.5092	---	0	0.2906	3.372	11.3501
R ₃	---	0	---	---	---	0	---	---	0
R ₄	0.0009	0.0446	0.0018	0.0751	0	0.0015	0.0029	0.0337	0.1604

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	0.0098	0.2228	0	0	0	0.0073	0	0	0.2399	1
R ₂	---	0	0.1782	7.5092	---	0	0.2906	3.372	11.3501	100
R ₃	---	0	---	---	---	0	---	---	0	10
R ₄	0.0098	0.0446	0.0018	0.0751	0	0.0015	0.0029	0.0337	0.1693	100
R _D	0.0098	0.2228	0	---	---	---	---	---	0.2326	
R _I	---	---	---	0	0	0.0073	0	0	0.0073	
R _S	0.0098	---	---	---	0	---	---	---	0.0098	
R _F	---	0.2228	---	---	---	0.007	---	---	0.23	
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.