

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

Název projektu: Stavební úpravy střechy a instalace FVE MŠ Komenského

Zpracoval: Ing. Milan Navrátil

ŘÍZENÍ RIZIKA

PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2

Investor: Město Boskovice, Masarykovo náměstí 1/2, 680 01 Boskovice

Název projektu: Stavební úpravy střechy a instalace FVE MŠ Komenského

Zpracoval: Ing. Milan Navrátil
MN
604776680
milannavratil@centrum.cz

Datum zpracování: 28.02.2023

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

Název projektu: Stavební úpravy střechy a instalace FVE MŠ Komenského

Zpracoval: Ing. Milan Navrátil

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - škola

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L = 97 \text{ m}$

šířka $W = 19 \text{ m}$

výška $H = 8.3 \text{ m}$

$A_D = 9\,567.62 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

$A_M = 901\,398.16 \text{ m}^2$ (pro údery v blízkosti stavby)

Stavba není chráněná pomocí LPS.

SPD pro ekvipotenciální pospojování: bez SPD

Hustota úderů blesků do země je stanovena na $2.46 \text{ na km}^2 \text{ za rok}$.

Stavba je situována jako: stavba obklopena vyššími objekty.

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

Inženýrské sítě:

NN

Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy..... 400 Ohm.m

délka sekce vedení..... 250 m

Spojení na vstupu: není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) sítě

$A_L = 10\,000 \text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

$A_I = 1\,000\,000 \text{ m}^2$ (údery do země v blízkosti sítě)

Činitel instalace vedení: v zemi

Činitel prostředí pro vedení: městské

Činitel typu vedení: Silové NN, datové vedení

K vedení je připojeno zařízení:

NN

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 m^2)

Není použita koordinovaná ochrana.

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

Doporučená přepěťová ochrana k omezení spínacího přepětí:

Hlavní rozváděč (1x)

SVC-350-3N-MZ

Zásuvky (1x)

SVD-255-1N-AS

Data

Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy..... 400 Ohm.m

délka sekce vedení..... 400 m

Spojení na vstupu: není definováno

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

Název projektu: Stavební úpravy střechy a instalace FVE MŠ Komenského

Zpracoval: Ing. Milan Navrátil

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) síť

$A_L = 16\,000\text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

$A_I = 1\,600\,000\text{ m}^2$ (údery do země v blízkosti sítě)

Činitel instalace vedení: v zemi

Činitel prostředí pro vedení: městské

Činitel typu vedení: Telekomunikační vedení

K vedení je připojeno zařízení:

SLP

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)

Není použita koordinovaná ochrana.

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

Zóny:

Vně stavby

Zóna se nachází vně stavby.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: zemědělská, betonová

Riziko požáru: požár - nízké

Není použito žádné opatření ke zmenšení následků požáru.

Je známa vysoká úroveň paniky.

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) $L_O = 0.01$

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) $L_F = 0.2$

- 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
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	0.0588	0	0	0	0	0	0	0	0.0588

Uvnitř stavby

Zóna se nachází uvnitř stavby a nemá žádnou nadřazenou zónu.

V zóně jsou umístěna zařízení:

NN
SLP

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

Typ povrchu půdy nebo podlahy: mramorová, keramická

Riziko požáru: požár - obvyklé

Není použito žádné opatření ke zmenšení následků požáru.

Je známa vysoká 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) $L_F = 0.1$
- 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) $L_T = 0$ (ztráta není uvažována)
- 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
R ₁	0.0059	5.884	0	0	0.0032	3.198	0	0	9.0912
R ₂	---	0.5884	5.8841	1182.63	---	0.3198	3.198	135.3	1327.9247
R ₃	---	0	---	---	---	0	---	---	0
R ₄	0	1.1768	0.5884	118.26	0	0.6396	0.3198	13.53	134.5181

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	0.0059	5.8841	0	0	0.0032	3.198	0	0	9.0912	1
R ₂	---	0.5884	5.8841	1182.63	---	0.3198	3.198	135.3	1327.9247	100
R ₃	---	0	---	---	---	0	---	---	0	10
R ₄	0.0588	1.1768	0.5884	118.26	0	0.6396	0.3198	13.53	134.5769	100
R _D	0.0059	5.8841	0	---	---	---	---	---	5.89	
R _I	---	---	---	0	0.0032	3.198	0	0	3.2012	
R _S	0.0059	---	---	---	0.0032	---	---	---	0.0091	
R _F	---	5.8841	---	---	---	3.198	---	---	9.082	
R _O	---	---	0	0	---	---	0	0	0	

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

Název projektu: Stavební úpravy střechy a instalace FVE MŠ Komenského

Zpracoval: Ing. Milan Navrátil

Minimálně jedno z uvažovaných rizik převyšuje nastavené přípustné hodnoty. Je nutné provést opatření k jeho snížení.

SOUPISKA MATERIÁLU:

1x SVC-350-3N-MZ

1x SVD-255-1N-AS

POZNÁMKY: