

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2
Název projektu: PŘÍSTAVBA WALDORFSKÉ MŠ TURNOV
Zpracoval: Ing. Jaroslav Štekr

ŘÍZENÍ RIZIKA

PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2

Investor: MĚSTO TURNOV, Antonína Dvořáka 335, 511 01 Turnov
Název projektu: PŘÍSTAVBA WALDORFSKÉ MŠ TURNOV

Zpracoval: Ing. Jaroslav Štekr
602811503
stekr@sipro.cz

Datum zpracování: 28.08.2023

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

Název projektu: PŘÍSTAVBA WALDORFSKÉ MŠ TURNOV

Zpracoval: Ing. Jaroslav Štekr

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - škola

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L = 20 \text{ m}$

šířka $W = 19 \text{ m}$

výška $H = 6.6 \text{ m}$

$A_D = 3\,156.03 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

$A_M = 824\,398.16 \text{ m}^2$ (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 $2.81 \text{ na km}^2 \text{ za rok}$.

Stavba je situována jako: stavba obklopena vyššími objekty.

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

Inženýrské sítě:

přívod

Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy..... 400 Ohm.m

délka sekce vedení..... 20 m

Spojení na vstupu: není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) sítě

$A_L = 800 \text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

$A_I = 80\,000 \text{ m}^2$ (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:

elektroinstalace

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)

Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL III.

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

Použitá koordinovaná ochrana:

Hlavní rozváděč (1x)

SVBC-12,5-3-MZ

Rozváděč koncového zařízení (1x)

3 x SVD-253-1N-MZS

Zóny:

venky

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 nízká úroveň paniky.

Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.

Ztráta lidského života (L1)

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

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) $L_T = 0.01$
- 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	0.0022	0	0	0	0	0	0	0	0.0022
R_2	---	0	0	0	---	0	0	0	0
R_3	---	0	---	---	---	0	---	---	0
R_4	0.0022	0	0	0	0	0	0	0	0.0022

vnitřky

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

V zóně jsou umístěna zařízení:

elektroinstalace

Vnitřní systémy

- 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 obtížná evakuace.

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) $L_T = 0.00228311$
- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.02283105$
- 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) $L_F = 0$ (ztráta není uvažována)

Ekonomická ztráta (L4)

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2
Název projektu: PŘÍSTAVBA WALDORFSKÉ MŠ TURNOV
Zpracoval: Ing. Jaroslav Štekr

- 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	0.0001	0.013	0	0	0	0.0003	0	0	0.013
R ₂	---	0	0	0	---	0	0	0	0
R ₃	---	0	---	---	---	0	---	---	0
R ₄	0.0002	0.0222	0.0111	1.8532	0	0.0006	0.0006	0.0169	1.9047

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	0.0023	0.0127	0	0	0	0.0003	0	0	0.0152	1
R ₂	---	0	0	0	---	0	0	0	0	100
R ₃	---	0	---	---	---	0	---	---	0	10
R ₄	0.0024	0.0222	0.0111	1.8532	0	0.0006	0.0006	0.0169	1.9069	100
R _D	0.0023	0.0127	0	---	---	---	---	---	0.0149	
R _I	---	---	---	0	0	0.0003	0	0	0.0003	
R _S	0.0023	---	---	---	0	---	---	---	0.0023	
R _F	---	0.0127	---	---	---	0.000	---	---	0.013	
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:

- 1xSVBC-12,5-3-MZ
- 3xSVD-253-1N-MZS

POZNÁMKY: