

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

Název projektu: Vnější ochrana před bleskem - Magistrát města Chomutov

Zpracoval: Libor Slavík

ŘÍZENÍ RIZIKA

PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2

Investor: Statutární město Chomutov
Název projektu: Vnější ochrana před bleskem - Magistrát města Chomutov

Zpracoval: Libor Slavík
LIBOR SLAVÍK
+420 604 423 520
slavik.energo@seznam.cz

Datum zpracování: 21.07.2023

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

Název projektu: Vnější ochrana před bleskem - Magistrát města Chomutov

Zpracoval: Libor Slavík

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - kancelářská budova

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L = 41.6$ m

šířka $W = 41.6$ m

výška $H = 15$ m

$A_D = 15\,580.29$ m² (pro údery do stavby)

$A_M = 868\,598.16$ m² (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 2.24 na km² za rok.

Stavba je situována jako: stavba obklopena vyššími objekty.

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

Inženýrské sítě:

Vedení 1

Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy..... 400 Ohm.m

délka sekce vedení..... 100 m

Spojení na vstupu: žádné

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) síť

$A_L = 4\,000$ m² (údery zasahující síť)

$A_I = 400\,000$ m² (údery do země v blízkosti sítě)

Činitel instalace vedení: v zemi

Činitel prostředí pro vedení: městské s vysokými budovami (výška budov větší než 20 m)

Činitel typu vedení: Silové NN, datové vedení

K vedení je připojeno zařízení:

Zařízení 1

Impulzní výdržné napětí chráněného systému $U_w = 1$ 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.

Použitá koordinovaná ochrana:

Hlavní rozváděč (1x)

SVBC-12,5-3-MZ

Rozváděč koncového zařízení (1x)

3 x SVD-253-1N-MZS

Zóny:

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

Název projektu: Vnější ochrana před bleskem - Magistrát města Chomutov

Zpracoval: Libor Slavík

Zóna 1

Zóna se nachází uvnitř stavby a nemá žádnou nadřazenou zónu.

V zóně jsou umístěna zařízení:

Zařízení 1

Vnitřní systémy

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

Typ povrchu půdy nebo podlahy: asfalt, linoleum, dřevo

Riziko požáru: žádné

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.

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) $L_F = 0.02$
- 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) $L_F = 0.2$
- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0.01$

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	0.4362	97.283	---	0	0.0022	0.224	97.9455
R ₃	---	0	---	---	---	0	---	---	0
R ₄	0	0	0.4362	97.283	0	0	0.0022	0.224	97.9455

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	0	0	0	0	0	0	0	
R ₂	---	0	0.4362	97.283	---	0	0.0022	0.224	97.9455	100
R ₃	---	0	---	---	---	0	---	---	0	10
R ₄	0	0	0.4362	97.283	0	0	0.0022	0.224	97.9455	100

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2**Název projektu:** Vnější ochrana před bleskem - Magistrát města Chomutov**Zpracoval:** Libor Slavík

R_D		0	0	0	---	---	---	---	---		0
R_I		---	---	---	0	0	0	0	0		0
R_S		0	---	---	---	0	---	---	---		0
R_F		---	0	---	---	---	0	---	---		0
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 SVBC-12,5-3-MZ
3x SVD-253-1N-MZS

POZNÁMKY: