

PROJEKTIL spol. s r.o. Hranice

Projekční, inženýrská a dodavatelská činnost

Akce : k.ú. Štramberk, p.č. 1652
ŠTRAMBERK ON – oprava nástupiště
D. Dokumentace objektů a technických nebo technol. zařízení
D.1. Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu
D.1.4. Technika prostředí staveb, D1.4.d. - silnoproudá elektrotechnika

Stupeň : DUR a DSP

Investor : Správa železnic, státní organizace
Dlážděná 1003/7, Nové Město, 110 00 Praha 1

*Dokumentace je zpracována dle přílohy č. 12 k vyhl. 499/2006 Sb.
po doplnění vyhl. 405/2017 Sb.*

D.1.4.d.2.4. VÝPOČET ŘÍZENÍ RIZIKA

Zakázkové číslo : 2168/12
Archivní číslo : 2168/12/D.1.4.d.2.4
Vedoucí projekce : Ing. Jaroslav SVÍTEK
Vypracoval : Ing. Vítězslav HUMPLÍK
Datum : 03/2021

ŘÍZENÍ RIZIKA

PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2

Investor: Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 110 00 Praha 1
Název projektu: k.ú. Štramberk, p.č. 1652
ŠTRAMBERK ON – oprava nástupiště

Zpracoval: Ing. Vítězslav Humplík
Projektování el. zařízení
728258524
v.humplik@seznam.cz

Datum zpracování: 2. 6. 2021

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - budova občanské výstavby

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L = 64.05 \text{ m}$

šířka $W = 13.2 \text{ m}$

výška $H = 7.04 \text{ m}$

$A_D = 5\,509.82 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

$A_M = 862\,648.16 \text{ m}^2$ (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 2.24 na km^2 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:

Vedení 1

Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy..... 400 Ohm.m

délka sekce vedení..... $1\,000 \text{ m}$

Spojení na vstupu: není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) sítě

$A_L = 40\,000 \text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

$A_I = 4\,000\,000 \text{ m}^2$ (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:

Zařízení 1

Impulzní výdržné napětí chráněného systému $U_w = 6 \text{ kV}$

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:

Zóna 1

Zóna se nachází uvnitř stavby a nemá žádnou nadřazenou zónu.

V zóně jsou umístěna zařízení:

Zařízení 1

Vnitřní systémy

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

Typ povrchu půdy nebo podlahy: asfalt, linoleum, dřevo

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 průměrná úroveň paniky.

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

- účinné ekvipotenciální propojení v půdě

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

- elektrická izolace

Ztráta lidského života (L1)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0$
- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.1$
- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0$

Nepříjemná 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	0.154	0	0	0	0.056	0	0	0.2103
R_2	---	0.0309	0.3085	2.6838	---	0.0112	0.224	2.24	5.4984
R_3	---	0.0309	---	---	---	0.0112	---	---	0.042
R_4	0	0.0309	0.0031	0.0268	0	0.0112	0.0022	0.0224	0.0966

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	0.1543	0	0	0	0.056	0	0	0.2103	1
R ₂	---	0.0309	0.3085	2.6838	---	0.0112	0.224	2.24	5.4984	100
R ₃	---	0.0309	---	---	---	0.0112	---	---	0.042	10
R ₄	0	0.0309	0.0031	0.0268	0	0.0112	0.0022	0.0224	0.0966	100
R _D	0	0.1543	0	---	---	---	---	---	0.1543	
R _I	---	---	---	0	0	0.056	0	0	0.056	
R _S	0	---	---	---	0	---	---	---	0	
R _F	---	0.1543	---	---	---	0.056	---	---	0.21	
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: