

PROJEKT/projekt:

Laboratoř paleomagnetismu

Průhonice 770, 252 43

INVESTOR/investor:

Geologický ústav AV ČR v.v.i.

Rozvojová 269, 16500, Praha- Lysolaje

PROJEKTANT/engineer:

F.S.P.
projekční kancelář s.r.o.

Na Bělidle 28, Praha 5, 150 00

e-mail: office@fsp-praha.cz tel.: 257315707 (08), fax: 257315706

PROJEKTANT DÍLČÍ ČÁSTI/engineer:



eipro s.r.o.

IČ: 07163584

Tylova 23/156

www.eipro.cz

37001 Č.Budějovice

H. I. P.: Ing. K. Frankl	ZOD. PROJEKTANT: Miloš Kurfiřt	VYPRACOVAL: Jiří Chaloupka
------------------------------------	--	--------------------------------------

NÁZEV VÝKRESU/name of drawing:

Elektroinstalace

Výpočet rizik

Č. PARÉ:

STUPEŇ/phase: DPS	MĚŘÍTKO: --	FORMÁT: 5xA4
DATUM/date: 08/2020	Č. VÝKRESU/drawing No.: D.1.4.5_08	

Výkres je duševním vlastnictvím firmy FSP projekční kancelář s.r.o. a nesmí být kopírován či jinak reprodukován bez písemného souhlasu Ing. Karla Frankla nebo Ing. Jana Plachetky.

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2
Název projektu: Laboratoř paleomagnetismu
Zpracoval: Jiří Chaloupka

ŘÍZENÍ RIZIKA

PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2

Investor: Geologický ústav AV ČR v.v.i.
Název projektu: Laboratoř paleomagnetismu

Zpracoval: Jiří Chaloupka
eipro s.r.o.

Datum zpracování: 11.08.2020

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - ostatní

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

Název projektu: Laboratoř paleomagnetismu

Zpracoval: Jiří Chaloupka

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L = 13 \text{ m}$

šířka $W = 11 \text{ m}$

výška $H = 6 \text{ m}$

$A_D = 2\,024.88 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

$A_M = 809\,398.16 \text{ m}^2$ (pro údery v blízkosti stavby)

Stavba je chráněná pomocí LPS III.

- Je použita kovová střecha a jímací soustava s kompletní ochranou jakýchkoli střešních instalací proti přímým zásahům blesku

SPD pro ekvipotenciální pospojování: LPL III-IV

Hustota úderů blesků do země je stanovena na $1.69 \text{ na km}^2 \text{ za rok}$.

Stavba je situována jako: osamocená stavba, žádné jiné objekty v sousedství.

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

Inženýrské sítě:

Vedení 1

Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Nestíněné venkovní vedení

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

Spojení na vstupu: není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) síť

$A_L = 40\,000 \text{ m}^2$ (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: předměstské

Činitel typu vedení: Silové NN, datové vedení

K vedení je připojeno zařízení:

Zařízení 1

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)

Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL III.

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

Zařízení 2

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)

Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL III.

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

Použitá koordinovaná ochrana:

RH (1x)

SJBC-25C-3N-MZS

RK (1x)

SJBC-25C-3N-MZS

Zóny:

Zóna 1

Zóna se nachází uvnitř stavby a nemá žádnou nadřazenou zónu.
V zóně jsou umístěna zařízení:

- Zařízení 1
- Zařízení 2

Vnitřní systémy

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

Typ povrchu půdy nebo podlahy: asfalt, linoleum, dřevo

Riziko požáru: požár - vysoké

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 nízká úroveň paniky.

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

- varovné nápisy

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) $L_F = 0.01$
- 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) $L_F = 0.1$
- 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	0.000	0	0	0	0.0845	0	0	0.0849
R ₂	---	0.0017	0.3336	60.119	---	0.4225	0.845	50.7	112.4222
R ₃	---	0.0017	---	---	---	0.4225	---	---	0.424
R ₄	0	0.0017	0.0033	0.6012	0	0.4225	0.0084	0.507	1.5442

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	0.0003	0	0	0	0.0845	0	0	0.0849	1
R ₂	---	0.0017	0.3336	60.119	---	0.4225	0.845	50.7	112.4222	100
R ₃	---	0.0017	---	---	---	0.4225	---	---	0.424	100
R ₄	0	0.0017	0.0033	0.6012	0	0.4225	0.0084	0.507	1.5442	100
R _D	0	0.0003	0	---	---	---	---	---	0.0003	
R _I	---	---	---	0	0	0.0845	0	0	0.0845	
R _S	0	---	---	---	0	---	---	---	0	

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2
Název projektu: Laboratoř paleomagnetismu
Zpracoval: Jiří Chaloupka

R _F		---	0.0003	---	---	---	0.085	---	---		0.085
R _o		---	---	0	0	---	---	0	0		0

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

SOUPISKA MATERIÁLU:

2x SJBC-25C-3N-MZS

POZNÁMKY: Pro tento objekt je hodnota R2 nepodstatná. Ostatní hodnoty jsou vyhovující.