


HLAVNÍ INŽENÝR:	Bc. MARTIN KOLAŘÍK	NAKRESLIL:	Bc. MARTIN KOLAŘÍK	<div><div><div>Zippo</div><div>Consulting</div></div><div><div><div></div></div>Ing. Ondřej Došlík<div><div></div></div>+420 775 978 697<div><div></div></div>ondrej.doslik@gmail.com</div></div>	
KONTROLOVAL:	Bc. MARTIN KOLAŘÍK				
STAVEBNÍK:	JUNÁK - ČESKÝ SKAUT, STŘEDISKO MJR. KARLA HAASE OLOMOUC, Z. S.				
MÍSTO STAVBY:	ČERNÁ CESTA 69, OLOMOUC, 779 00; p. č. st. 5; st. 388, p.č. 37/5 [710555]				
NÁZEV AKCE:					
ÚPRAVY SKAUTSKÉ KLUBOVNY HRADISKO					
STAVEBNÍ OBJEKT:	SO 01 - SKAUTSKÁ KLUBOVNA			FORMÁT:	5x A4
ČÁST:	D.1.4.3 SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA			DATUM:	ČERVEN 2023
NÁZEV VÝKRESU:				STUPEŇ:	PDPS
Výpočet rizik - hromosvod				MĚŘITKO:	VÝKRES:
				--	08

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2
Název projektu: Úpravy skautské klubovny Hradisko
Zpracoval: Martin Kolařík

ŘÍZENÍ RIZIKA

PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2

Investor: Junák - český skaut, středisko mjr. Karla Haase Olomouc, z. s.
Název projektu: Úpravy skautské klubovny Hradisko

Zpracoval: Martin Kolařík

Datum zpracování: 17.09.2021

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - škola

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L = 25 \text{ m}$

šířka $W = 19 \text{ m}$

výška $H = 8.8 \text{ m}$

$A_D = 4\,987.76 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

$A_M = 829\,398.16 \text{ m}^2$ (pro údery v blízkosti stavby)

Stavba je chráněná pomocí LPS IV.

SPD pro ekvipotenciální pospojování: LPL III-IV

Hustota úderů blesků do země je stanovena na $1.18 \text{ na km}^2 \text{ za rok}$.

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 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 $U_w = 2.5 \text{ kV}$

Použité vnitřní vedení:

- nestíněný kabel

- opatření při trasování, pro vyloučení velkých smyček (plocha smyčky řádu 10 m^2)

Není použita koordinovaná ochrana.

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

Použitá koordinovaná ochrana:

Hlavní rozváděč (1x)

SJB-25E-3-MZS

Podružný rozváděč (1x)

SVC-350-3N-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:

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2**Název projektu:** Úpravy skautské klubovny Hradisko**Zpracoval:** Martin Kolařík**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

Nejsou známá žádná zvláštní rizika.

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) $L_T = 0$
- 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) $L_F = 0.1$

Ekonomická ztráta (L4)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.01$
- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.2$
- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0.001$

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	0.059	0	0	0	0.0059	0	0	0.0648
R_2	---	0.0589	5.8856	6.2636	---	0.0059	2.36	70.8	85.3739
R_3	---	0.0589	---	---	---	0.0059	---	---	0.065
R_4	0	0.1177	0.5886	0.6264	0	0.0118	0.236	7.08	8.6604

Zóna 2

Zóna se nachází vně stavby.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: zemědělská, betonová

Riziko požáru: žádné

Není použito žádné opatření ke zmenšení následků požáru.

Nejsou známá žádná zvláštní rizika.

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) $L_F = 0.1$
- 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) $L_O = 0.001$

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	0.0118	0	0	0	0	0	0	0	0.0118
R ₂	---	0	0	0	---	0	0	0	0
R ₃	---	0	---	---	---	0	---	---	0
R ₄	0.0118	0	0	0	0	0	0	0	0.0118

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	0.0118	0.0589	0	0	0	0.0059	0	0	0.0765	1
R ₂	---	0.0589	5.8856	6.2636	---	0.0059	2.36	70.8	85.3739	100
R ₃	---	0.0589	---	---	---	0.0059	---	---	0.065	10
R ₄	0.0118	0.1177	0.5886	0.6264	0	0.0118	0.236	7.08	8.6722	100
R _D	0.0118	0.0589	0	---	---	---	---	---	0.0706	
R _I	---	---	---	0	0	0.0059	0	0	0.0059	
R _S	0.0118	---	---	---	0	---	---	---	0.0118	
R _F	---	0.0589	---	---	---	0.006	---	---	0.065	
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

SJB-25E-3-MZS
- 1x

SVC-350-3N-MZ
- 3x

SVD-253-1N-MZS

POZNÁMKY: