
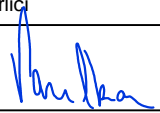


Generální projektant	Žárovka projektanti s.r.o. Křižíkova 788/2 500 03 Hradec Králové	Stavebník	Město Ústí nad Orlicí Sychrova 16 562 01 Ústí nad Orlicí
Projektant části	 PVLK PROJECT s.r.o. Slovanská 275/16, 787 01 Šumperk telefon 777 848 204, e-mail: pavelka@pvlk.cz	Hlavní projektant Zodp. projektant Vyracoval	Miroslav Pavelka Miroslav Pavelka Miroslav Pavelka 
Místo stavby	Ústí nad Orlicí	Stupeň Zakázka číslo Datum	DPS 718 0309 03/2018
Název stavby Objekt Část	Stavební úpravy MŠ Klubíčko - nové souvrství střechy, nové fasády Dělnická č.p. 67, Ústí nad Orlicí Jímací vedení a uzemnění		
Název výkresu		Měřítko:	Číslo výkresu
Výpočet rizika ztrát způsobených bleskem			2

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

Název projektu: Stavební úpravy MŠ Klubíčko - nové souvrství střechy, nové fasády - Dělnická č.p. 67, Ústí nad Orlicí

Zpracoval: Miroslav Pavelka

ŘÍZENÍ RIZIKA PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2

Investor:

Město Ústí nad Orlicí, Sychrova 16, 562 01 Ústí nad Orlicí

Název projektu:

Ústí nad Orlicí

Stavební úpravy MŠ Klubíčko - nové souvrství střechy, nové fasády - Dělnická č.p. 67,

Zpracoval:

Miroslav Pavelka
PVLK Project s.r.o.
777848204
pavelka@pvlk.cz

Datum zpracování:

22. 3. 2018

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

Název projektu: Stavební úpravy MŠ Klubíčko - nové souvrství střechy, nové fasády - Dělnická č.p. 67, Ústí nad Orlicí

Zpracoval: Miroslav Pavelka

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - škola

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L = 59 \text{ m}$

šířka $W = 23 \text{ m}$

výška $H = 10 \text{ m}$

$A_D = 9\,104.43 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

$A_M = 867\,398.16 \text{ m}^2$ (pro údery v blízkosti stavby)

Stavba je chráněná pomocí LPS III.

- Je použita jímací soustava s kompletní ochranou jakýchkoli střešních instalací proti přímým zásahům blesku
SPD pro ekvipotenciální pospojování: LPL I

Hustota úderů blesků do země je stanovena na $2.24 \text{ na km}^2 \text{ za rok}$.

Stavba je situována jako: stavba obklopena vyššími objekty.

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

Inženýrské sítě:

Kabelový přívod NN

Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy..... 400 Ohm.m

délka sekce vedení..... 30 m

Spojení na vstupu: žádné

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) sítě

$A_L = 1\,200 \text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

$A_I = 120\,000 \text{ m}^2$ (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:

Elektrická zařízení OBJEKTU

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 I.

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

Byla provedena koordinovaná ochrana splňující IEC 62305-4.

Pro ekvipotenciální pospojování byla použita SPD podle IEC 62305-3.

Použitá koordinovaná ochrana:

Hlavní rozváděč (1x)

SJB-25E-3-MZS

Podružný rozváděč (1x)

SVC-350-3N-MZ

Rozváděč koncového zařízení (1x)

SVD-335-3N-MZS

Zóna 1

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

- Vnitřní systémy
- Je provedena mřížová soustava pospojování.
 - Není použito souvislé kovové stínění.
- Typ povrchu půdy nebo podlahy: zemědělská, betonová
Riziko požáru: požár - obvyklé
Není použito žádné opatření ke zmenšení následků požáru.
Je známa nízká úroveň paniky.
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) $L_T = 0.01$
 - 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	0.0001	0.001	0	0	0	0.0003	0	0	0.0014
R ₂	---	0.0005	0.051	8.6354	---	0.0001	0.0013	0.0806	8.769
R ₃	---	0.0005	---	---	---	0.0001	---	---	0.001
R ₄	0.0001	0.001	0.0051	0.8635	0	0.0003	0.0001	0.0081	0.8782

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	0.0001	0.001	0	0	0	0.0003	0	0	0.0014	1
R ₂	---	0.0005	0.051	8.6354	---	0.0001	0.0013	0.0806	8.769	100
R ₃	---	0.0005	---	---	---	0.0001	---	---	0.001	100
R ₄	0.0001	0.001	0.0051	0.8635	0	0.0003	0.0001	0.0081	0.8782	100
R _D	0.0001	0.001	0	---	---	---	---	---	0.0011	
R _I	---	---	---	0	0	0.0003	0	0	0.0003	
R _S	0.0001	---	---	---	0	---	---	---	0.0001	
R _F	---	0.001	---	---	---	0.000	---	---	0.001	
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.