

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

Název projektu: Rekonstrukce obecního objektu ve Šlapanicích

Výpočet

DATUM	ZODP.PROJEKTANT	VYPRACOVAL		
08/2019	Jiří Hromádka	Luboš Faigl		
NÁZEV REKONSTRUKCE OBECNÍHO OBJEKTU VE ŠLAPANICÍCH				
ČÁST DOKUMENTACE D.1.4 Elektro		STUPEŇ DPS	FORMÁT 2 A4	
PŘÍLOHA VÝPOČET RIZIK		ČÍSLO ZAKÁZKY		
INVESTOR Obec Šlapanice, Šlapanice 40 IČ: 00234974		MÍSTO Šlapanice p.č.145 k.ú. Šlapanice	MĚŘITKO 1 :	

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

Název projektu: Rekonstrukce obecního objektu ve Šlapanicích
Výpočet

ŘÍZENÍ RIZIKA

PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2

Investor: Obec Šlapanice, Šlapanice 40
Název projektu: Rekonstrukce obecního objektu ve Šlapanicích

Datum zpracování: 24.08.2019

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - veřejná kulturní budova

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L = 28.65 \text{ m}$

šířka $W = 23.7 \text{ m}$

výška $H = 11.3 \text{ m}$

$A_D = 7\,838.68 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

$A_M = 837\,748.16 \text{ m}^2$ (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: 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: Stíněné podzemní vedení (silové nebo telekomunikační) $5 - 20 \text{ Ohm/km}$

měrný odpor půdy..... 400 Ohm.m

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

Spojení na vstupu: stínění je spojeno se stejnou přípojnici pospojování jako zařízení

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: venkovské

Činitel typu vedení: Silové NN, datové vedení

K vedení je připojeno zařízení:

Zařízení 1

Impulzní výdržné napětí chráněného systému $U_w = 4 \text{ kV}$

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:

Podružný rozváděč (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

Vnitřní systémy

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

Typ povrchu půdy nebo podlahy: zemědělská, betonová

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

Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.

Ztráta lidského života (L1)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0$ (ztráta není uvažována)
- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.05$
- 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	0.001	0	0	0	0.1901	0	0	0.191
R_2	---	0.0003	0.3312	4.4244	---	0.0761	1.521	0	6.3529
R_3	---	0.0003	---	---	---	0.0761	---	---	0.076
R_4	0	0.0007	0.0331	0.4424	0.0152	0.1521	0.1521	0	0.7956

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	0.0008	0	0	0	0.1901	0	0		0.191	1
R ₂	---	0.0003	0.3312	4.4244	---	0.0761	1.521	0		6.3529	100
R ₃	---	0.0003	---	---	---	0.0761	---	---		0.076	100
R ₄	0	0.0007	0.0331	0.4424	0.0152	0.1521	0.1521	0		0.7956	100
R _D	0	0.0008	0	---	---	---	---	---		0.0008	
R _I	---	---	---	0	0	0.1901	0	0		0.1901	
R _S	0	---	---	---	0	---	---	---		0	
R _F	---	0.0008	---	---	---	0.19	---	---		0.191	
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 SJBC-25C-3N-MZS

POZNÁMKY: