

CÚ Sladkovského 37, Olomouc – odbavovací plocha – PD a IČ

objednavatel : Česká republika – Generální ředitelství cel, Budějovická 7, 140 96 Praha 4
místo stavby : Sladkovského 37, Olomouc
stupeň p.d. : dokumentace pro provedení stavby
gener. projektant : ateliér-r,s.r.o., třída Spojenců 20, 779 00 Olomouc
zpracovatel částí : Radek Vyroubal, tř. Kosmonautů 989/8, 772 11 Olomouc
datum : listopad 2016

část : **silnoproudé instalace, uzemnění**
obsah : **výpočet řízení rizik**

d.1.4.4



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

Název projektu: CÚ Sladkovského 37, Olomouc – odbavovací plocha – PD a IČ

Zpracoval: Radek Vyroubal

ŘÍZENÍ RIZIKA

PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2

Investor: Česká republika – Generální ředitelství cel, Budějovická 7, 140 96 Praha 4
Název projektu: CÚ Sladkovského 37, Olomouc – odbavovací plocha – PD a IČ

Zpracoval: Radek Vyroubal

info@elektro-vyroubal.eu

Datum zpracování: 2.12.2016

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - ostatní

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L = 25.3 \text{ m}$

šířka $W = 2.32 \text{ m}$

výška $H = 4.65 \text{ m}$

$A_D = 1\,440.66 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

$A_M = 813\,018.16 \text{ m}^2$ (pro údery v blízkosti stavby)

Stavba není chráněná pomocí LPS.

SPD pro ekvipotenciální pospojování: bez SPD

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:

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) 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 $U_w = 2.5 \text{ kV}$

Použité vnitřní vedení:

- nestíněný kabel

- opatření při trasování, pro vyloučení smyček (plocha smyčky řádu 0.5 m^2)

Není použita koordinovaná ochrana.

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

Nebyla provedena koordinovaná ochrana splňující IEC 62305-4.

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

Použitá koordinovaná ochrana:

Zásuvky (1x)

SVD-335-1N-AS

Zóny:

Zóna 1

Zóna se nachází uvnitř stavby a nemá žádnou nadřazenou zónu.

V zóně jsou umístěna zařízení:

Zařízení 1

Vnitřní systémy

- Není provedena mřížová soustava pospojování.

- Není použito souvislé kovové stínění.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: mramorová, keramická

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2**Název projektu:** CÚ Sladkovského 37, Olomouc – odbavovací plocha – PD a IČ**Zpracoval:** Radek Vyroubal

Riziko požáru: žádné

Není použito žádné opatření ke zmenšení následků požáru.

Nejsou známa 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) $L_T = 0.01$
- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.01$
- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0$

Nepřijatelná ztráta veřejné služby (L2)

- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0$ (ztráta není uvažována)
- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0$ (ztráta není uvažována)

Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)

- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0$ (ztráta není uvažována)

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	0.0008	0	0	0	0.0224	0	0	0	0.0232
R_2	---	0	0	0	---	0	0	0	0
R_3	---	0	---	---	---	0	---	---	0
R_4	0.0008	0	0.0081	0.0003	0.0224	0	0.224	6.72	6.9756

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	0.0008	0	0	0	0.0224	0	0	0	0.0232	1
R_2	---	0	0	0	---	0	0	0	0	100
R_3	---	0	---	---	---	0	---	---	0	100
R_4	0.0008	0	0.0081	0.0003	0.0224	0	0.224	6.72	6.9756	100
R_D	0.0008	0	0	---	---	---	---	---	0.0008	
R_I	---	---	---	0	0.0224	0	0	0	0.0224	
R_S	0.0008	---	---	---	0.0224	---	---	---	0.0232	
R_F	---	0	---	---	---	0	---	---	0	
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.