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

Investor:
Střední odborné učiliště, Lázně Bělohrad, Zámecká 478

Název projektu:
Snížení energetické náročnosti budovy školy a tělocvičny SOU

Zpracoval:
Ing. Martin Říha

K-pro, spol. s r.o.

603 485435

martin@podkrkonosi.com

Datum zpracování:
07.04.2016

ANALYZOVANÁ BUDOVA PRO VÝPOČET RIZIKA - ŠKOLA

Sběrná plocha byla zadána přímo:

A_D = 17 743 m^2 (pro údery do stavby)

A_M = 285 777 m^2 (pro údery v blízkosti stavby)

Stavba je chráněná pomocí LPS III.

SPD pro ekvipotenciální pospojování: LPL III-IV

Hustota úderů blesků do země je stanovena na 2.24 na km^2 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:

přípojka nn

Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy..... 400 Ohm.m

délka sekce vedení..... 1 000 m

spojení na vstupu: není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) sítě

A_L = 40 000 m^2 (údery zasahující síť)

A_I = 4 000 000 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:

elektroinstalace

Impulzní výdržné napětí chráněného systému U_w = 2.5 kV

Použité vnitřní vedení:

- nestíněný kabel
- žádné opatření při trasování, pro vyloučení velkých smyček (plocha smyčky řádu 50 m2)

Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL III.

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.

přípojka telefon

Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Nestíněné venkovní vedení

délka sekce vedení..... 1 000 m

Spojení na vstupu: není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) sítě

A_L = 40 000 m^2 (údery zasahující síť)

A_I = 4 000 000 m^2 (údery do země v blízkosti sítě)

Činitel instalace vedení: venkovní

Činitel prostředí pro vedení: předměstské

Činitel typu vedení: Silové NN, datové vedení

K vedení je připojeno zařízení:

telefonní rozvody

Impulzní výdržné napětí chráněného systému U_w = 1.5 kV

Použité vnitřní vedení:

- nestíněný kabel

- žádné opatření při trasování, pro vyloučení velkých smyček (plocha smyčky řádu 50 m2)

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.

ZÓNY:

Zóna 1

Zóna se nachází uvnitř stavby a nemá žádnou nadřazenou zónu.

V zóně jsou umístěna zařízení:

elektroinstalace

Vnitřní systémy

- Není 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 hasící 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:

- varovné nápisy

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

- výstražné nápisy

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	0.002	0.497	0	0	0.0011	0.28	0	0	0.7799
R_2	---	0.0994	0.9936	5.1211	---	0.056	1.12	33.6	40.9901
R_3	---	0.0994	---	---	---	0.056	---	---	0.155
R_4	0.002	0.1987	0.0994	0.5121	0.0011	0.112	0.112	3.36	4.3973

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	0.002	0.4968	0	0	0.0011	0.28	0	0	0.7799	1
R_2	---	0.0994	0.9936	5.1211	---	0.056	1.12	33.6	40.9901	100
R_3	---	0.0994	---	---	---	0.056	---	---	0.155	100
R_4	0.002	0.1987	0.0994	0.5121	0.0011	0.112	0.112	3.36	4.3973	100
R_D	0.002	0.4968	0	---	---	---	---	---	0.4988	
R_I	---	---	---	0	0.0011	0.28	0	0	0.2811	
R_S	0.002	---	---	---	0.0011	---	---	---	0.0031	
R_F	---	0.4968	---	---	---	0.28	---	---	0.777	
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.