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

Investor: Obec Dolní Beřkovice,Klášterní 110, 277 01
Název projektu: Bytový dům v Dolních Beřkovicích

Zpracoval: Ing. Arnold Mlčák
KANCELÁŘ MLČÁK www.MLCAK.cz
777 117 338
kancelar.mlcak@gmail.com

Datum zpracování: 18.04.2022

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2
Název projektu: Bytový dům v Dolních Beřkovicích
Zpracoval: Ing. Arnold Mlčák

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - ostatní

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L = 28$ m
šířka $W = 18$ m $A_D = 4\,164.43$ m^2 (pro údery do stavby)
výška $H = 7.5$ m $A_M = 831\,398.16$ 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 nacházejí sousední budovy zvyšující rizika škod.

Objekt 1

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L_J = 25$ m
šířka $W_J = 21$ m $A_{DJ} = 3\,842.44$ m^2 (pro údery do stavby)
výška $H_J = 7$ m

Poloha sousední budovy: stavba obklopena objekty stejné výšky nebo nižšími
Tato budova neukončuje žádnou síť.

Výměníková stanice

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L_J = 13$ m
šířka $W_J = 11$ m $A_{DJ} = 2\,024.88$ m^2 (pro údery do stavby)
výška $H_J = 6$ m

Poloha sousední budovy: stavba obklopena vyššími objekty
Tato budova neukončuje žádnou síť.

Inženýrské sítě:

NN

Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení
měrný odpor půdy..... 400 Ohm.m
délka sekce vedení..... 500 m
Spojení na vstupu: není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) sítě
$A_L = 20\,000$ m^2 (údery zasahující síť)
$A_I = 2\,000\,000$ 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:

NN

Impulzní výdržné napětí chráněného systému $U_w = 6$ 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.

Použitá koordinovaná ochrana:

Hlavní rozváděč (1x)
SVBC-12,5-4-MZ
Zásuvky (1x)
SVD-255-1N-AS

Telekomunikace

Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Stíněné podzemní vedení (silové nebo telekomunikační) 5 - 20 Ohm/km
měrný odpor půdy..... 400 Ohm.m
délka sekce vedení..... 500 m
Spojení na vstupu: není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) sítě
A_L = 20 000 m^2 (údery zasahující síť)
A_I = 2 000 000 m^2 (údery do země v blízkosti sítě)

Činitel instalace vedení: v zemi
Činitel prostředí pro vedení: venkovské
Činitel typu vedení: Telekomunikační vedení

K vedení je připojeno zařízení:

Telekomunikace

Impulzní výdržné napětí chráněného systému U_w = 1.5 kV
Použité vnitřní vedení:
- stíněný kabel (pospojovaný s přípojnicí ekvipotencionálního pospojování na obou koncích)
- kabel s odporem stínění (5 - 20 Ohm/km)

Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL III.
Vnitřní systémy vyhovují odolností a hladinou výdržných napětí uvedenou v příslušných předmětových normách.

Zóny:

Zóna 1

Zóna se nachází uvnitř stavby a nemá žádnou nadřazenou zónu.
V zóně jsou umístěna zařízení:
NN
Telekomunikace
Vnitřní systémy
- Není provedena mřížová soustava pospojování.
- Není použito souvislé kovové stínění.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: mramorová, keramická
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.
Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.
Použitá ochranná opatření - kroková a dotyková napětí - údery do vedení:
- výstražné nápisy

- elektrická izolace

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) $L_F = 0.1$
- 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) $L_F = 0.1$
- 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 |	0.0005	0.012	0	0	0	0.056	0	0	| 0.0681
R_2 |	---	0.0233	0.4548	2.5866	---	0.112	2.24	67.2	| 72.6166
R_3 |	---	0.0233	---	---	---	0.112	---	---	| 0.135
R_4 |	0.0005	0.0233	0.0045	0.0259	0	0.112	0.0224	0.672	| 0.8606

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 |	0.0005	0.0117	0	0	0	0.056	0	0	| 0.0681	| 1
R_2 |	---	0.0233	0.4548	2.5866	---	0.112	2.24	67.2	| 72.6166	| 100
R_3 |	---	0.0233	---	---	---	0.112	---	---	| 0.135	| 10
R_4 |	0.0005	0.0233	0.0045	0.0259	0	0.112	0.0224	0.672	| 0.8606	| 100
R_D |	0.0005	0.0117	0	---	---	---	---	---	| 0.0121	
R_I |	---	---	---	0	0	0.056	0	0	| 0.056	
R_S |	0.0005	---	---	---	0	---	---	---	| 0.0005	
R_F |	---	0.0117	---	---	---	0.056	---	---	| 0.068	
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 SVBC-12,5-4-MZ
1x SVD-255-1N-AS

POZNÁMKY: