


Výpočet rizika dle ČSN EN 62305-2

Vyplňuji se žlutá pole

Objekt:	MODERNIZACE ZDROJE TEPLA V AREÁLU CUKROVARU VRBÁTKY		
Výpočet provedl:	KAREL MALÝ	Dne:	15.12.2021

VYHODNOCENÍ			OBJEKT				PŘÍVODNÍ VEDENÍ nn			
Riziko R_1 - ztráty na lidských životech	R_T (limit) =	0,00001	R_A	R_{B1}	R_{C1}	R_{M1}	R_U	R_{V1}	R_{W1}	R_{Z1}
	R_1 =	7,96953E-06	2,0427E-06	4,6425E-06	0	0	5,41E-08	1,23E-06	0	0
Riziko R_2 - ztráty na veřejných službách	R_T (limit) =	0,001		R_{B2}	R_{C2}	R_{M2}		R_{V2}	R_{W2}	R_{Z2}
	R_2 =	0		0	0	0		0	0	0
Riziko R_3 - ztráty na kulturním dědictví	R_T (limit) =	0,001		R_{B3}				R_{V3}		
	R_3 =	0		0				0		
			0				N_L	N_L	N_L	N_L
							-0,01521	-0,01521	-0,01521	-0,01521
			N_D	0	N_D	N_M	N_{Da}	N_{Da}	N_{Da}	N_i
			0,1857	0,1857	0,1857	1,38486	0,179232	0,179232	0,179232	0
			P_A	P_B	P_C	P_M	P_U	P_V	P_W	P_Z
			1,00000	0,1	0,03	0	0,03	0,03	0,03	0,03
			L_A	L_{B1}	L_{C1}	L_{M1}	L_U	L_{V1}	L_{W1}	L_{Z1}
			1,1E-05	0,00025	0	0	1,1E-05	0,00025	0	0
				L_{B2}	L_{C2}	L_{M2}		L_{V2}	L_{W2}	L_{Z2}
				0	0	0		0	0	0
				L_{B3}				L_{V3}		
				0				0		

Zadání pro objekt

Počet úderů blesku (na 1 km² / rok) N_g = 8

Rozměry objektu	L =	20	m	A_{dv} =	23212,5	A_{mv} =	196320	m ²
	W =	15	m	A_{dr} = **		A_{mr} = **		m ²
	H =	25	m	A_d =	23212,5	A_m =	196320	m ²

** Pokud vložíte Adr ručně, bude ručně vloženo Adr upřednostněno před Adv vypočteným. Stejně tak i Am.

Poloha objektu: Osamocený objekt - žádné jiné objekty v sousedství

C_d = 1
 N_D = 0,1857
 N_M = 1,38486

Ochrana svodů před dotykovým a krokovým napětím:

NE	Lidé se běžně nevyskytují do 3 metrů kolem žádného ze svodu
NE	Typ LPS zaručuje rozptýlení bleskového proudu mnoha cestami do země
NE	Izolace do výše 2,5 metrů
NE	Varovné nápisy
NE	Ekvipotenciální vyrovnaní mřížovou uzemňovací soustavou
NE	Je provedena fyzická zábrana min. 3 metry kolem svodů, kde se mohou vyskytovat lidé

P_A = 1

Elektrický odpor podlah a okolní země:

ANO	Osoby se nacházejí uvnitř objektu	podlaha je betonová
ANO	Osoby se nacházejí kolem objektu	kolem objektu je dlažba

L_A = 1,1E-05

LPS:	NE	Objekt je chráněn LPS třídy IV
	ANO	Objekt je chráněn LPS třídy III
	NE	Objekt je chráněn LPS třídy II
	NE	Objekt je chráněn LPS třídy I
	NE	Objekt má kovovou nebo armovanou nosnou konstrukci využitou jako náhodné svody
	NE	Objekt má kovovou nebo armovanou střechu zahrnutou do systému LPS

P_B = 0,1

Typ stavby: Průmyslová

Riziko požáru: Obvyklé

$L_f = 0,05$
 $r_f = 0,01$

Protipožární opatření: ANO Hasicí přístroje nebo hydranty
NE Ohnivzdorné úseky nebo chráněné únikové cesty
NE SHZ nebo automatické poplachové instalace

$r_p = 0,5$

Zvláštní riziko: Panika: Zanedbatelná
NE Riziko pro okolí a prostředí
NE Znečištění okolí a prostředí

$h_z = 1$

$L_{B1} = 0,00025$ $L_{B2} = 0$ $L_{B3} = 0$

SPD: Je použita koordinovaná ochrana SPD

$P_{SPD} = 0,03$

Služby veřejnosti: NE Dodávka plynu, vody
NE Dodávka elektřiny, TV signál apod.

$L_{O1} = 0$ $L_{O2} = 0$ $L_f = 0$

Ochrana před magnetickým polem:

$K_{MS} = 0$ $P_M = 0$

Stínění při LPZ 0/1
NE Šířka ok (m) 10
NE Souvislé kovové stínění

Stínění při LPZ 1/2
NE Šířka ok (m) 1
NE Souvislé kovové stínění

Stínění při LPZ 2/3
NE Šířka ok (m) 1
NE Souvislé kovové stínění

NE Je provedena mřížová soustava pospojování
NE Vedení tvoří indukční smyčky v těsné blízkosti svodů

Provedení vedení: Nestíněné kabely s vyloučením indukčních smyček
NE Vedení jsou v kovovém kanálu připojeném na pospojování

Výdržné impulsní napětí zařízení U_w (kV): 2,5

Zadání pro přívodní vedení nn

Sít: Venkovní NE Výška nad zemí 6 m
Kabelová ANO Rezistivita půdy 500 Ωm^*
Vedení je nestíněné
Délka k prvnímu uzlu 50 m**
Prostředí: Městské (budovy nad 20 m)
NE Transformátor

* Má se předpokládat maximální hodnota $\rho = 500 \Omega m$.
** max. 1000 m

$C_t = 1$
 $C_e = 0$
 $N_L = -0,01521$
 $N_f = 0$

$P_{SPD1} = 0,03$
 $P_{SPD2} = 0,03$

Objekt, ze kterého vedení přichází: viz rozměry

Rozměry: L = 50 m
W = 30 m
H = 20 m
 $A_{dv} = 22404$
 $A_{dr} = *$
 $A_{da} = 22404$

* Pokud vložíte Adr ručně, bude ručně vložené Adr upřednostněno před Adv vypočteným.

$P_{LD} = 1$
 $P_{L1} = 0,4$
 $P_U = 0,03$
 $P_V = 0,03$
 $P_W = 0,03$
 $P_Z = 0,03$

Poloha objektu: Osamocený objekt - žádné jiné objekty v sousedství

$N_{Da} = 0,179232$
 $C_d = 1$