


Výpočet rizika dle ČSN EN 62305-2 ed. 2

Vyplňuji se žlutá pole

Objekt:	Oprava střechy, ZŠ Dobrovského, Lanškroun		
Výpočet provedl:	Michal Marek	Dne:	14.1.2018

VYHODNOCENÍ			OBJEKT				PŘÍVODNÍ VEDENÍ nn						
Riziko R ₁ - ztráty na lidských životech	R _T (limit) =	0,00001	R _A 9,1813E-08	R _{B1} 2,29534E-06	R _{C1} 0	R _{M1} 0	R _U 1,93E-08	R _{V1} 4,82E-07	R _{W1} 0	R _{Z1} 0			
	R ₁ =	2,88881E-06											
Riziko R ₂ - ztráty na veřejných službách	R _T (limit) =	0,001		R _{B2} 2,01071E-07	R _{C2} 2,01E-06	R _{M2} 2,85E-05		R _{V2} 4,23E-08	R _{W2} 8,45E-07	R _{Z2} 1,2E-06			
	R ₂ =	3,28111E-05											
Riziko R ₃ - ztráty na kulturním dědictví	R _T (limit) =	0,0001		R _{B3} 0				R _{V3} 0					
	R ₃ =	0											
							N _L 0,004	N _L 0,004	N _L 0,004				
			N _D 0,04021428	N _D 0,04021428	N _D 0,040214	N _M 3,564	N _{DJ} 0,012902	N _{DJ} 0,012902	N _{DJ} 0,012902	N _I 0,4			
			P _A 0,10000	P _B 0,1	P _C 0,05	P _M 0,008	P _U 0,05	P _V 0,05	P _W 0,05	P _Z 0,003			
			L _A 2,2831E-05	L _{B1} 0,000570776	L _{C1} 0	L _{M1} 0	L _U 2,28E-05	L _{V1} 0,000571	L _{W1} 0	L _{Z1} 0			
				L _{B2} 0,00005	L _{C2} 0,001	L _{M2} 0,001		L _{V2} 0,00005	L _{W2} 0,001	L _{Z2} 0,001			
				L _{B3} 0				L _{V3} 0					

Zadání pro objekt

Počet úderů blesku (na 1 km ² / rok)	N _g =	4
---	------------------	---

Rozměry objektu	L =	94	m	A _{DV} =	20107,14
	W =	12	m		A _{DR} = **
	H =	17	m		A _D =

** Pokud vložíte A_{DR} ručně, bude ručně vložené A_{DR} upřednostněno před A_{DV} vypočteným. Stejně tak i A_M.

Poloha objektu:	Objekt obklopen objekty nebo stromy stejné výšky nebo nižšími
-----------------	---

Přítomnost osob:	2000	hod/rok	Osob v zóně/osob v celém objektu:	1
------------------	------	---------	-----------------------------------	---

Ochrana svodů před dotykovým a krokovým napětím:

NE	Lidé se běžně nevyskytují do 3 metrů kolem žádného ze svodu
NE	Konstrukce budovy použita jako soustava svodů
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

Elektrický odpor povrchu - typ povrchu:	beton
---	-------

C _D =	0,5
N _D =	0,040214
N _M =	3,564

P _{TA} =	1
-------------------	---

r _t =	0,01
L _A =	2,28E-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	Jímač vyhovující LPS I, kovová nebo armovaná konstrukce využita jako náhodná soustava svodů
	NE	Kovová střecha a kovová nebo armovaná konstrukce využita jako náhodná soustava svodů

P _B =	0,1
------------------	-----

Typ stavby:	Škola	Riziko požáru:	Obvyklé	$r_f =$	0,01
Hodnota kult. dědictví v zóně/celk. hodnota:	1	Riziko výbuchu:	Žádné	$r_p =$	0,5

Protipožární opatření:	ANO	Hasicí přístroje nebo hydranty	$r_p =$	0,5
	ANO	Požární úseky nebo únikové cesty		
	NE	SHZ nebo automatické poplachové instalace		

Zvláštní riziko:	Panika: Průměrná (do 1000 osob)	$h_z =$	5
------------------	---------------------------------	---------	---

$L_{B1} =$	0,000571	$L_{B2} =$	0,00005	$L_{B3} =$	0
$L_{C1} =$	0	$L_{C2} =$	0,001		

SPD:	Je použita koordinovaná ochrana SPD	$P_{SPD} =$	0,05
------	-------------------------------------	-------------	------

Služby veřejnosti:	ANO	Dodávka plynu, vody, el. energie	$L_{F1} =$	0,1	$L_{F2} =$	0,01	$L_{F3} =$	0
	ANO	TV signál, telekom. vedení apod.	$L_{O1} =$	0	$L_{O2} =$	0,001		
	Obsluhovaných ze zóny/odjinud:		1					

Ochrana před magnetickým polem:	$P_{MS} =$	0,16	$P_M =$	0,008
---------------------------------	------------	------	---------	-------

Stínění při LPZ 0/1	NE	Šířka ok (m)	15
	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
NE	Vedení jsou v kovovém kanálu nebo trubkách připojeném na pospojování

Výdržné impulsní napětí zařízení U_w (V):	2500
---	------

Zadání pro přívodní vedení nn

Sít:	zemní kabely	$C_T =$	1
Vedení je nestíněné		$C_E =$	1
Délka vedení (k prvnímu uzlu)	50	$N_L =$	0,004
Prostředí:	Venkovské	$N_I =$	0,4
NE	Transformátor		
ANO	Vedení má vícenásobně uzemněný PE, PEN vodič		

** 1000 m, pokud délka není známa

Objekt, ze kterého vedení přichází:	viz rozměry	$C_{LI} =$	0,2
-------------------------------------	-------------	------------	-----

Rozměry:	L =	25	m	* Pokud vložíte A_{DJV} ručně, bude ručně vložené A_{DJR} upřednostněno před A_{DJV} vypočteným.	$P_{LD} =$	1
	W =	25	m		$P_{LI} =$	0,3
	H =	10	m		$P_U =$	0,05
					$P_V =$	0,05
				$P_W =$	0,05	
				$P_Z =$	0,003	

Poloha objektu:	Objekt obklopen objekty nebo stromy stejné výšky nebo nižšími	$N_{DJ} =$	0,012902
		$C_{DJ} =$	0,5