


Stavba	Modernizace budov v areálu IVEP, a.s., Videňská 137/117A, Brno fasády admin. budovy a přiléhajících hal, zateplení střech	Vypracoval ING. VOJTĚCH FLORIAN PROJEKCE ELEKTRO GLOCOVA 38, 620 00 BRNO	
Investor	IVEP, a. s., Videňská 137/117a, 619 00 Brno	Hlavní projektant ING. ARCH. PŘEMYSL MAZAL	
Objekt		Stupeň DOKUMENTACE PROVEDENÍ STAVBY	
Profese	ELEKTROINSTALACE, OCHRANA PŘED BLESKEM	Datum 2015-12	
Obsah	VÝPOČET RIZIK	Měřítko -	Číslo výkresu A 02

Výpočet rizika dle ČSN EN 62305-2 ed. 2

Vyplňují se žlutá pole

Objekt:	IVEP a.s.	
Výpočet provedl:	Vladimír Skalník	Dne: 4.12.2015

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 =	2,02683E-07	8,7793E-09	1,75586E-07	0	0	8,72E-10	1,74E-08	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) =	0,0001		R _{B3}				R _{V3}		
	R ₃ =	0		0				0		
			N _D	N _D	N _D	N _M	N _{DJ}	N _{DJ}	N _{DJ}	N _I
			0,0256356	0,025635602	0,025636	2,295	9,39E-05	9,39E-05	9,39E-05	0,5
			P _A	P _B	P _C	P _M	P _U	P _V	P _W	P _Z
			0,10000	0,1	0,05	0,008	0,05	0,05	0,05	0,015
			L _A	L _{B1}	L _{C1}	L _{M1}	L _U	L _{V1}	L _{W1}	L _{Z1}
			3,4247E-06	6,84932E-05	0	0	3,42E-06	6,85E-05	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 km ² / rok)	N _g =	2,5
---	------------------	-----

Rozměry objektu	L =	74	m	A _{DV} =	20508,4817
	W =	59	m	A _{DR} = **	
	H =	13,64	m	A _D =	20508,4817

** 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:	3000	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 vyrovnání mřížovou uzemňovací soustavou
NE	Je provedena fyzická zábrana min. 3 metry kolem svodů, kde se mohou vyskytovat lidé

Elektrický odpor povrchu - typ povrchu:	dlažba
---	--------

C _D =	0,5
N _D =	0,025636
N _M =	2,295

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

r _i =	0,001
L _A =	3,42E-06

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:	Průmyslová	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			
	NE	Požární úseky nebo únikové cesty			
	NE	SHZ nebo automatické poplachové instalace			

Zvláštní riziko:	Panika:	Nizká (do 100 osob)	$h_z =$	2	
			$L_{B1} =$	6,85E-05	$L_{B2} =$ 0 $L_{B3} =$ 0
			$L_{C1} =$	0	$L_{C2} =$ 0

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

Služby veřejnosti:	NE	Dodávka plynu, vody, el. energie	$L_{F1} =$	0,02	$L_{F2} =$ 0 $L_{F3} =$ 0
	NE	TV signál, telekom. vedení apod.	$L_{O1} =$	0	$L_{O2} =$ 0
	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)	1
	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	$C_T =$	0,2
Vedení je nestíněné		$C_E =$	0,5
Délka vedení (k prvnímu uzlu)	1000	$N_L =$	0,005
Prostředí:	Předměstské	$N_i =$	0,5
ANO	Transformátor		
NE	Vedení má vícenásobně uzemněný PE, PEN vodič		

** 1000 m, pokud délka není známa

Objekt, ze kterého vedení přichází:	viz rozměry
-------------------------------------	-------------

Rozměry:	L = 15,5 m	$A_{DJV} =$	751,09	* Pokud vložíte A_{DJV} ručně, bude
	W = 6,5 m	$A_{DJR} =$	*	ručně vložené A_{DJR}
	H = 3 m	$A_{DJ} =$	751,09	upřednostněno před A_{DJV}
				vypočteným.

Poloha objektu:	Objekt obklopen vyššími objekty nebo stromy	$N_{DJ} =$	9,39E-05
		$C_{DJ} =$	0,25