



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



Olišanská 1a
130 80 Praha 3
Česká republika
tel.: +420 267 094 305
IDDS: gi4w9x7
e-mail : info@sudopeu.cz



Olišanská 1a
130 80 Praha 3
Česká republika
tel.: +420 267 094 111
IDDS: nd9sqfy
e-mail : praha@sudop.cz



MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
LEGIONÁŘSKÁ 1085/8 , 779 00 Olomouc

tel.: +420 585 570 444
IDS: kjee9md
e-mail: moravia@moravia.cz
http://www.moravia.cz

OBJEDNATEL



Správa železniční dopravní cesty, státní organizace


v zastoupení: SŽDC, s.o., Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. STANISLAV VÁVRA	G. ŘEDITEL MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS	NAVRHL, VYPRACOVAL	ING. VÁCLAV KRATOCHVÍL
ING. MARTIN VESELÝ	ING. MARTIN VESELÝ	EXTERNÍ SUBDODAVATEL
KRAJ: OLOMOUCKÝ	POVĚŘENÝ OÚ: OLOMOUC	ING. MARTIN VESELÝ
"Elektrizace a zkapacitnění trati Uničov (včetně) - Olomouc" SO 03-15-01.1 Žst. Bohuňovice, VB Hromosvod		OBEC: BOHUŇOVICE
		ZAK. ČÍSLO MCO 17-105-235-PS
		ÚČEL DSP
		DATUM PROSINEC 2018
		FORMÁT A4
VÝPOČET RIZIK		MĚŘÍTKO
		ČÁST E.2.1 POŘ.Č. 09.03

Výpočet rizika dle ČSN EN 62305-2 ed. 2

Vyplňuji se žlutá pole

Objekt:	Elektrizace a zkapalnění trati Uničov - Olomouc, žst. Bohuňovice, vypravní budova Bohuňovice		
Výpočet provedl:	Ing. Martin Veselý, MSc.	Dne:	15.12.2018

VYHODNOCENÍ			OBJEKT				PŘÍVODNÍ VEDENÍ nn			
Riziko R ₁ - ztráty na lidských životech	R _T (limit) =	0,00001	R _A 7,155E-13	R _{B1} 1,43101E-07	R _{C1} 0	R _{M1} 0	R _U 5,84E-09	R _{V1} 1,17E-08	R _{W1} 0	R _{Z1} 0
	R ₁ =	1,60632E-07								
Riziko R ₂ - ztráty na veřejných službách	R _T (limit) =	0,001		R _{B2} 4,8214E-07	R _{C2} 3,86E-06	R _{M2} 0,000422		R _{V2} 3,94E-08	R _{W2} 7,88E-07	R _{Z2} 1,92E-07
	R ₂ =	0,000427181								
Riziko R ₃ - ztráty na kulturním dědictví	R _T (limit) =	0,0001		R _{B3} 0				R _{V3} 0		
	R ₃ =	0								
			N _D 0,01928558	N _D 0,019285583	N _D 0,019286	N _M 3,29516	N _L 0,00008	N _L 0,00008	N _L 0,00008	
			P _A 0,00000	P _B 0,05	P _C 0,02	P _M 0,012801	N _{DJ} 0,003858	N _{DJ} 0,003858	N _{DJ} 0,003858	N _I 0,008
			L _A 7,4201E-05	L _{B1} 0,000148402	L _{C1} 0	L _{M1} 0	P _U 0,02	P _V 0,02	P _W 0,02	P _Z 0,0024
				L _{B2} 0,0005	L _{C2} 0,01	L _{M2} 0,01	L _U 7,42E-05	L _{V1} 0,000148	L _{W1} 0	L _{Z1} 0
				L _{B3} 0				L _{V2} 0,0005	L _{W2} 0,01	L _{Z2} 0,01
								L _{V3} 0		

Zadání pro objekt

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

Rozměry objektu	L =	26,49	m	A _{DV} =	4821,39585
	W =	12,3	m	A _{DR} = **	
	H =	9,15	m	A _D =	4821,39585

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

Poloha objektu:	Osamocený objekt - žádné jiné objekty v sousedství
-----------------	--

Přítomnost osob:	6500	hod/rok	Osob v zóně/osob v celém objektu:	102
------------------	------	---------	-----------------------------------	-----

Ochrana svodů před dotykovým a krokovým napětím:

NE	Lidé se běžně nevyskytují do 3 metrů kolem žádného ze svodů
NE	Konstrukce budovy použita jako soustava svodů
ANO	Izolace do výše 2,5 metrů
ANO	Varovné nápisy
ANO	Ekvipotenciální vyrovnání mřížovou uzemňovací soustavou
NE	Je provedena fyzická zábrana min. 3 metry kolem svodů, kde se mohou vyskytovat lidé

C _D =	102
N _D =	0,019286
N _M =	3,29516
P _{TA} =	1E-05

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

r _i =	0,01
L _A =	7,42E-05

LPS:	NE	Objekt je chráněn LPS třídy IV
	NE	Objekt je chráněn LPS třídy III
	ANO	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 =	0,05
------------------	------

Typ stavby:	Komerční	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:	Nizká (do 100 osob)	$h_z =$	2
------------------	---------	---------------------	---------	---

$L_{B1} =$	0,000148	$L_{B2} =$	0,0005	$L_{B3} =$	0
$L_{C1} =$	0	$L_{C2} =$	0,01		

SPD:	Je použita koordinovaná ochrana SPD	$P_{SPD} =$	0,02
------	-------------------------------------	-------------	------

Služby veřejnosti:	ANO	Dodávka plynu, vody, el. energie	$L_{F1} =$	0,02	$L_{F2} =$	0,1	$L_{F3} =$	0
	NE	TV signál, telekom. vedení apod.	$L_{O1} =$	0	$L_{O2} =$	0,01		
		Obsluhovaných ze zóny/odjinud:						

Ochrana před magnetickým polem:	$P_{MS} =$	0,640064	$P_M =$	0,012801
---------------------------------	------------	----------	---------	----------

Stínění při LPZ 0/1	ANO	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
NE	Vedení jsou v kovovém kanálu nebo trubkách připojeném na pospojování

Výdržné impulsní napětí zařízení U_w (V):	1500
---	------

Zadání pro přívodní vedení nn

Sít:	zemní kabely	$C_T =$	0,2
Vedení je nestíněné		$C_E =$	0,5
Délka vedení (k prvnímu uzlu)	10	$N_L =$	0,00008
Prostředí:	Předměstské	$N_I =$	0,008
ANO	Transformátor		
ANO	Vedení má vícenásobné uzemněný PE, PEN vodič		

** 1000 m, pokud délka není známa

Objekt, ze kterého vedení přichází:	viz rozměry	$C_{LI} =$	0,2
		$P_{LD} =$	1
		$P_{LI} =$	0,6
		$P_U =$	0,02
		$P_V =$	0,02
		$P_W =$	0,02
		$P_Z =$	0,0024

Rozměry:	L = 26,5 m	$A_{DJV} =$	4822,06785
	W = 12,3 m	$A_{DJR} = *$	
	H = 9,15 m	$A_{DJ} =$	4822,06785

* Pokud vložíte A_{DJV} ručně, bude ručně vložené A_{DJR} upřednostněno před A_{DJV} vypočteným.

Poloha objektu:	Osamocený objekt - žádné jiné objekty v sousedství	$N_{DJ} =$	0,003858
		$C_{DJ} =$	1