




Výškový systém Bpv
Souřadný systém S-JTSK

Přehled revizí přílohy					
Rev.	Datum	Vyprac.	Popis obsahu revize	Kontr.	Schv.
02	30.11.2016	MVy	Odevzdání Projektu se zapracovanými připomínkami	RMo	MHa

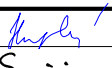
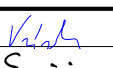
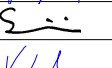
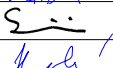
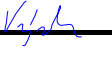
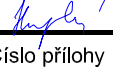
Objednatel		Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1			
		Stavební správa východ Nerudova 1, 772 58 Olomouc www.szdc.cz			

Zhotovitel		Společnost "MM: Ty - Br"			
		Mott MacDonald CZ, spol. s r.o. Národní 984/15 110 00 Praha 1 www.mottmac.com		MOTT MACDONALD LIMITED-org. složka Národní 984/15 110 00 Praha 1 www.mottmac.com	

Zpracovatel části		Signal Projekt s.r.o. Vítěnská 55 639 00 Brno +420 515 917 689 www.signalprojekt.cz			
					

Akce					
Revitalizace trati Týniště n. O. - Broumov					

Část dokumentace					
B		Souhrnná část			
B.4		Odolnost a zabezpečení stavby			
B.4.3		Odolnost a zabezpečení před vlivy trakčních a energetických vedení			

Název přílohy			Stupeň dokumentace projekt		
Tabulky výpočtu - SZZ			Měřítko -		
			Formát -		
			Datum 11/2016		
Manažer projektu	Ing. Markéta Hamplová		Vypracoval	Ing. Marek Vývoda	
Garant profese	Bc. Jan Spáčil		Kontroloval	Bc. Jan Spáčil	
Odpov. projektant	Ing. Marek Vývoda		Schválil	Ing. Markéta Hamplová	
Číslo dokumentu			Revize	Část dokumentace	Číslo přílohy
359390-SGP-OZS-B_4_3-009			02	B.4.3	009

Tabulka pro výpočet vlivů vedení VVN 110kV-vedení V1188

Případ - zkrat v L
zab. kabel 7p,3p

Výpočetní úsek číslo	Souběhy							Křížení						celkové U _{i1} [V]
	Vzájemná vzdálenost			parametr	indukčnost	souběh	Zk.proud	Ind.napětí	křížení	indukčnost	úhel kříž.	fce úhlu	Ind.napětí	
	a1 [m]	a2 [m]	a [m]	x [–]	M [μH/km]	l [km]	Ik=3Io [A]	Ui [V]	a+ [m]	M+ [μH/km]	α [°]	cotg α [–]	½Ui+ [V]	
1	4611	4764	4687,5	4,84207755	18,96806	0,832	4 460	9,863						L 0,967884131
2	985	1135	1060	1,09495514	173,1325	0,214		23,157						
3	1135	1278	1206,5	1,2462862	153,9033	0,19		18,276						
4	496	644	570	0,58879663	274,1586	0,381		65,285						
5	644	756	700	0,72308358	239,3215	0,452		67,609						
6	756	646	701	0,72411656	239,0836	0,244		36,461						SÚ 1,170278638
7	646	407	526,5	0,54386215	287,9154	0,449		80,797						S 1,587223587
8	407	371	389	0,40182788	341,6274	0,449		95,870						
Součet								397,317					0,000	397,317

kde: f [Hz] 50
ρ [Ohm.m] 370
w - 0,7
rv - 0,63756

Re Rk Rs	0,92	JT-AIFe	JT - KZL	DS-AIFe	DS-KZL
		0,58	0,68	0,6	0,7
		FLEY	ZE		
	10XN	0,972	0,26		
	15XN	0,965	0,26		
	48p	0,9	0,16		
	30p	0,92	0,17		
	24p	0,94	0,18		
	16p	0,96	0,23		
	12p	0,97	0,24		
	7p	0,98	0,28		
	4p	0,99	0,32		
	3p	0,99	0,32		

Tabulka pro výpočet vlivů vedení VVN 110kV-vedení V1187

Případ - zkrat v L
zab. kabel 7p,3p

Výpočetní úsek číslo	Souběhy								Křížení					celkové Ui1 [V]	
	Vzájemná vzdálenost			parametr	indukčnost	souběh	Zk.proud	Ind.napětí	křížení	indukčnost	úhel kříž.	fce úhlu	Ind.napětí		
	a1 [m]	a2 [m]	a [m]	x [-]	M [μH/km]	l [km]	Ik=3Io [A]	Ui [V]	a+ [m]	M+ [μH/km]	α [°]	cotg α [-]	½Ui+ [V]		
1	73	128	100,5	0,10381414	596,6624	0,101	5 560	46,954							
2	128	242	185	0,19110066	479,5745	0,101		37,740							
3	242	455	348,5	0,35999233	361,562	0,15		13,659							
4	455	702	578,5	0,59757693	271,6107	0,432		91,423							
5	702	863	782,5	0,80830415	220,9493	0,22		37,874							
6	1048	1098	1073	1,10838383	171,2895	0,251		33,499							
Součet								261,148						0,000	261,148

podmínka a1/a2

L 0,5703125
0,52892562
0,531868132
SU 0,648148148
0,813441483
S 0,954462659

kde:	f	[Hz]	50				
	ρ	[Ohm.m]	370				
	w	-	0,7				
3P	rv	-	0,20608				
7P	rv	-	0,63756				
			JT-AIFe	JT - KZL	DS-AIFe	DS-KZL	
Re			0,58	0,68	0,6	0,7	
Rk	0,92						
Rs		FLEY	ZE				
	10XN	0,972	0,26				
	15XN	0,965	0,26				
	48p	0,9	0,16				
	30p	0,92	0,17				
	24p	0,94	0,18				
	16p	0,96	0,23				
	12p	0,97	0,24				
	7p	0,98	0,28				
	4p	0,99	0,32				
	3p	0,99	0,32				

Tabulka pro výpočet vlivů vedení VVN 110kV-vedení V1187

Případ - zkrat v L
zab. kabel 7p, 3p

Výpočetní úsek číslo	Souběhy							Křížení						celkové Ui1 [V]
	Vzájemná vzdálenost			parametr	indukčnost	souběh	Zk.proud	Ind.napětí	křížení	indukčnost	úhel kříž.	fce úhlu	Ind.napětí	
	a1 [m]	a2 [m]	a [m]	x [-]	M [μH/km]	l [km]	Ik=3Io [A]	Ui [V]	a+ [m]	M+ [μH/km]	α [°]	cotg α [-]	½Ui+ [V]	
1	1042	1633	1337,5	1,38160613	139,1693	0,662	8530 linka V1186 6590	106,982						
1	1633	2105	1869	1,93063316	95,44812	0,388		43,004						
2	1588	1809	1698,5	1,75451066	107,2492	1,114		138,736						
3	1809	1697	1753	1,81080788	103,2869	0,284		34,062						
4	1697	1567	1632	1,68581772	112,3499	0,198		19,956	km61,2					
5	1585	1591	1588	1,64036675	115,8971	0,369		38,366	mimo součet Ui					
6	2181	1844	2012,5	2,07886529	86,74459	0,579		45,057						
7	1025	693	859	0,88732685	205,8861	0,256		47,284	S					
Součet								322,783					0,000	322,783

kde: f [Hz] 50
ρ [Ohm.m] 370
w - 0,7
rv - 0,619344

Re		JT - AlFe	JT - KZL	DS - AlFe	DS - KZL
Rk	0,92	0,58	0,68	0,6	0,7
Rs		FLEY	ZE		
	10XN	0,972	0,26		
	15XN	0,965	0,26		
	48p	0,9	0,16		
	30p	0,92	0,17		
	24p	0,94	0,18		
	16p	0,96	0,23		
	12p	0,97	0,24		
	7p	0,98	0,28		
	4p	0,99	0,32		
	3p	0,99	0,32		

podmínka a1/a2

L-SU 0,638089406
0,775771971
0,877833057
S 1,065998821
1,082961072
0,996228787
1,182754881
1,479076479

Tabulka pro výpočet vlivů vedení VVN 110kV-vedení V1186

Případ - zkrat v L
zab. kabel 7p,3p

	Souběhy							Křížení							
Výpočetní úsek číslo 1	Vzájemná vzdálenost			parametr	indukčnost	souběh	Zk.proud	Ind.napětí	křížení	indukčnost	úhel kříž.	fce úhlu	Ind.napětí	Ind.napětí	
	a1	a2	a	x	M	l	Ik=3Io	Ui	a+	M+	α	cotg α	½Ui+	celkové	
	[m]	[m]	[m]	[-]	[μH/km]	[km]	[A]	[V]	[m]	[μH/km]	[°]	[-]	[V]	Ui1 [V]	
	2616	3252	2934	3,03075318	48,82622	0,489	5 830	18,949							
Součet								18,949						0,000	18,949

L-S

podmínka a1/a2

0,804428044

kde: f [Hz] 50
ρ [Ohm.m] 370
w - 0,7
rv - 0,619344

		JT - AlFe	JT - KZL	DS - AlFe	DS - KZL
Re		0,58	0,68	0,6	0,7
Rk	0,92				
Rs		FLEY	ZE		
	10XN	0,972	0,26		
	15XN	0,965	0,26		
	48p	0,9	0,16		
	30p	0,92	0,17		
	24p	0,94	0,18		
	16p	0,96	0,23		
	12p	0,97	0,24		
	7p	0,98	0,28		
	4p	0,99	0,32		
	3p	0,99	0,32		