



MEMÓRIA DE CÁLCULO – DRENAGEM PLUVIAL
Estrada Januário Franco Chagas, Santa Flora

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE DRENAGEM																		
PV (H m)				Extensão (m) REDE EXISTENTE	Proteção com tela h = 1,20	Escavação		Regularização de vala	Reaterro				Lastro em concreto magro				BASE 30cm em Rachão	
Trecho rede	H Montante (m)	H Jusante (m)	H médio (m)	DN 2000	Área (m²)	Largura (m)	Vol. (m³)	Área (m²)	DN (mm)	Área (m²)	Vol. Tubo (m³)	Reaterro (m³)	H (m)	Extensão (m) NOVA REDE	Largura (m) NOVA REDE	Vol. (m³)	H (m)	Vol. (m³)
BTTC 01 – BTTC 02	3,00	3,00	3,00	10,00	24,00	3,00	90,00	30,00	2000	3,14	31,40	54,76	0,20	8,00	2,40	3,84	0,30	5,76
BTTC 01 – BTTC 02	3,00	3,00	3,00	10,00	24,00	3,00	90,00	30,00	2000	3,14	31,40	54,76	0,20	8,00	2,40	3,84	0,30	5,76
BTTC 01 – BTTC 02	3,00	3,00	3,00	10,00	24,00	3,00	90,00	30,00	2000	3,14	31,40	54,76	0,20	8,00	2,40	3,84	0,30	5,76
			TOTAL	30,00	72,00		270,00	90,00			94,20	164,28		24,00		11,52		17,28

TRANSPORTE – BOTA FORA						
Material escavado (m³)	Empolamento	Material c/ empolamento (m³)	DMT Via Pavimentada (Km)	Transporte (m³ x Km)	DMT Via revestimento promário (Km)	Transporte (m³ x Km)
58,60	1,30	76,18	15,50	1.180,79	11,60	883,68
58,60	1,30	76,18	15,50	1.180,79	11,60	883,68
58,60	1,30	76,18	15,50	1.180,79	11,60	883,68
175,80		228,54		3.542,37		2.651,04

TRANSPORTE – REATERRO BGS								
Material reaterro (m³)	Empolamento	Material c/ empolamento (m³)	DMT Via Pavimentada (até 30 Km)	Transporte (m³ x Km)	DMT Via Pavimentada (excendente 30 Km)	Transporte (m³ x Km)	DMT Via revestimento promário (Km)	Transporte (m³ x Km)
54,76	1,30	71,18	30,00	2.135,40	1,57	111,51	11,60	825,68
54,76	1,30	71,18	30,00	2.135,40	1,57	111,51	11,60	825,68
54,76	1,30	71,18	30,00	2.135,40	1,57	111,51	11,60	825,68
164,28		213,54		6.406,20		334,53		2.477,04

TRANSPORTE – Concreto						
Vol. concreto (m³)	Peso Especifico (T/m³)	Vol. concreto (T)	DMT Via Pavimentada (Km)	Transporte (T x Km)	DMT Via revestimento promário (Km)	Transporte (T x Km)
11,52	2,50	28,80	16,63	479,04	11,60	334,08
70,80	2,50	177,00	16,63	2.944,10	11,60	2.053,20
64,00	2,50	160,00	16,63	2.661,33	11,60	1.856,00
146,32		365,80		6.084,47		4.243,28

LASTRO
BTTC
LAJE SOBRE REDE

TRANSPORTE – RACHÃO								
Material reaterro (m³)	Empolamento	Material c/ empolamento (m³)	DMT Via Pavimentada (até 30 Km)	Transporte (m³ x Km)	DMT Via Pavimentada (excendente 30 Km)	Transporte (m³ x Km)	DMT Via revestimento promário (Km)	Transporte (m³ x Km)
5,76	1,30	7,48	30,00	172,80	1,57	11,71	11,60	86,76
5,76	1,30	7,48	30,00	172,80	1,57	11,71	11,60	86,76
5,76	1,30	7,48	30,00	172,80	1,57	11,71	11,60	86,76
17,28		22,44		518,40		35,13		260,28

TRANSPORTE – TUBOS DN 2000mm (Previsão para retirar na SMISP, se necessário)						
Quantidade estimada (m) (m³)	Peso (T/m)	Vol. concreto (T)	DMT Via Pavimentada (Km)	Transporte (T x Km)	DMT Via revestimento promário (Km)	Transporte (T x Km)
30,00	3,60	108,00	15,50	1.674,00	11,60	1.252,80
30,00		108,00		1.674,00		1.252,80

Jacques Allan Ottobelli Lemos
Engenheiro Civil - CREA/RS 225198
Matrícula PMSM 18082-3