

MEMORIAL DE CALCULO – TRECHO 02 (Estaca 400 até Estaca 880+5,84)

Projeto de Pavimentação Asfáltica e Drenagem de Vias Urbanas no Município de Canela – Rua Adalberto Wortmann

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO: 485,84 m x 8,00 m = 3.886,72 m²
 ÁREA DE PASSEIO/CALÇADA: 485,84 m x 1,50 m x 2 = 1.457,52 m²

								DSR	De Souza & Ribas Constr. Incorp. Ltda	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES									
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
1.1	Placa de obra		2,40	1,20				2,88	m ²	
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
1.2	Limpeza mecanizada de passeios/calçadas		485,84	1,50				728,76	m ²	Lado direito
			485,84	1,50				728,76	m ²	Lado esquerdo
								1457,52	m ²	
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
1.3	Carga e descarga									
					0,10	728,76		72,88	m ³	Lado direito
					0,10	728,76		72,88	m ³	Lado esquerdo
								145,75	m ³	
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
1.4	Transporte com caminhão basculante DMT 5Km	145,75					5,00	728,76	m ³ x Km	Volume x Dist.
								728,76	m ³ x Km	
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
1.5	Serviços de topografia									
			485,84	8,00				3886,72	m ²	Área da Pavimentação
			485,84	1,50				728,76	m ²	Área do passeio
			485,84	1,50				728,76	m ²	Área do passeio

								5344,24	m²	
--	--	--	--	--	--	--	--	---------	----	--

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
1.6	Mobilização e desmobilização	1,00						1,00	Und.	

GRUPO 1: MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS POR CAMINHÃO PRANCHA

- 1) A Prefeitura apresentou detalhamento. Considerou as cidades com potencial de execução do serviço na região e definiu uma DMT média de 50km para o transporte dos equipamentos. Considerando a velocidade média de transporte de 50km/h, resulta em 1 hora por equipamento por viagem.
- 3) Portanto, cada equipamento possui 2 horas de Custo Horário Improdutivo (1 hora para a viagem de mobilização e 1 hora para a viagem de desmobilização) e o caminhão prancha possui 32hs de Custo Horário Produtivo (8 equipamentos x 2 viagens (ida e volta) x 1h/viagem x 2 (mobilização e desmobilização) - já que o caminhão prancha não fica no local durante

GRUPO 2: MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS QUE VÃO RODANDO ATÉ A OBRA

- 1) A Prefeitura apresentou detalhamento. Considerou as cidades com potencial de execução do serviço na região e definiu uma DMT média de 50km para o transporte dos equipamentos. Considerando a velocidade média de transporte de 50km/h, resulta em 1 hora por equipamento por viagem.
- 3) Portanto, cada equipamento possui 2 horas de Custo Horário Produtivo (1 hora para a viagem de mobilização e 1 hora para a viagem de desmobilização);
- 4) O projetista detalhou 2 caminhões basculantes. Também foi detalhado um caminhão com carroceria (carreta) que não encontramos no SINAPI. Dessa forma, optou-se por considerar 3 equipamentos de Caminhão basculante 10m³ na composição acima - (3 caminhões x 2 viagens (ida e volta) x 1h/viagem x 2 (mobilização e desmobilização) – 6 horas CHP;

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
1.7	Remoção de postes	1,00						1,00	Und.	

2 Terraplanagem/Preparação de superfície

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
2.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE MATERIAL 1ª. CATEGORIA							71,72	m³	volume de corte conforme planilha anexo
								71,72	m³	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
2.2	ESCAVAÇÃO EM ROCHA C/ PERFURAÇÃO MANUAL E EXPLOSIVO				0,01	3886,72		38,87	m³	
								38,87	m³	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
------	------------------------	--------	----------	-----------	----------	-----------	------------	-------	------	------------

2.3	Transporte de material escavado – DMT 5 Km	71,72					5,00	358,60	m³ x Km	Volume esc X DMT
		38,87					5,00	194,35	m³ x Km	
								552,95	m³ x Km	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
2.4	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA - DMT 4KM - SOLOS DE BAIXA CAPACIDADE				0,05	3886,72		194,34	m³	
								194,34	m³	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
2.5	Embasamento com material granular (rachão)				0,05	3886,72		194,34	m³	
								194,34	m³	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
2.6	TRANSPORTE RACHÃO – ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE 30 KM	194,34					20,00	3886,80	m³ x Km	Volume esc X DMT
								3886,80	m³ x Km	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
2.7	TRANSPORTE RACHÃO - DMT ATÉ 30 KM	194,34					30,00	5830,20	m³ x Km	Volume esc X DMT
								5830,20	m³ x Km	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
2.8	Aterro importado de jazida							441,25	m³	volume de aterro
								441,25	m³	conforme planilha anexo

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
------	------------------------	--------	----------	-----------	----------	-----------	------------	-------	------	------------

2.9	Transporte caminhão basculante – DMT 30 Km	441,25					30,00	13237,50	m³ x Km	Volume esc X DMT
								13237,50	m³ x Km	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
2.10	Compactação mecânica	441,25						441,25	m³	
								441,25	m³	

3	Pavimentação									
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
3.1	Regularização e compactação do subleito (e=20 cm)		485,84	8,30				4032,47	m²	
								4032,47	m²	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
3.2	Base de brita graduada, inclusive compactação		485,84	8,30	0,20			806,49	m³	
								806,49	m³	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
3.3	TRANSPORTE DE BRITA – ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE 30 KM	806,49					20,00	16129,80	m³ x Km	Volume base X DMT
								16129,80	m³ x Km	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
3.4	TRANSPORTE DE BRITA – DMT ATÉ 30 KM	806,49					30,00	24194,70	m³ x Km	Volume base X DMT
								24194,70	m³ x Km	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
3.5	Imprimação		485,84	8,00				3886,72	m²	Área de Pavimentação
								3886,72	m²	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
------	------------------------	--------	----------	-----------	----------	-----------	------------	-------	------	------------

3.6	Pintura de ligação		485,84	8,00				3886,72	m ²	Área de Pavimentação
								3886,72	m²	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
3.7	Fabricação e aplicação de CBUQ Esp = 5cm		485,84	8,00	0,05			194,34	m ³	
								194,34	m³	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
3.8	Carga, manobras e descarga de CBUQ	194,34						194,34	m ³	Volume CBUQ
								194,34	m³	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
3.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFÁLTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA — ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE 30 KM	194,34					50,00	9717,00	m ³ x Km	Volume CBUQ X DMT
								9717,00	m³ x Km	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
3.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFÁLTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA —ATÉ DMT 30 KM	194,34					30,00	5830,20	m ³ x Km	Volume CBUQ X DMT
								5830,20	m³ x Km	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
3.11	Ensaio de determinação do teor de betume	8,00						8,00	Unid.	
								8,00	Unid.	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
3.12	Ensaio de índice de suporte califórnia	8,00						8,00	Unid.	

								8,00	Unid.	
--	--	--	--	--	--	--	--	------	-------	--

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID.	OBSERVAÇÃO
3.13	Ensaio de percentagem de betume	20,00						20,00	Unid.	
								20,00	Unid.	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID.	OBSERVAÇÃO
3.14	Ensaio Marshall	20,00						20,00	Unid.	
								20,00	Unid.	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID.	OBSERVAÇÃO
3.15	Meio-fio	485,84						485,84	m	Lado direito
		485,84						485,84	m	Lado esquerdo
								971,68	m	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID.	OBSERVAÇÃO
3.16	Caiação meio-fio	485,84	0,27					131,18	m²	Lado direito
		485,84	0,27					131,18	m²	Lado esquerdo
								262,35	m²	

4	DRENAGEM									
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID.	OBSERVAÇÃO
4.1	Escavação mecânica de vala									
	Tubos d = 40 cm		217,00	1,00	1,20			260,40	m³	
	Tubos d = 60 cm		265,00	1,20	1,20			381,60	m³	
	Tubos d = 80 cm		15,00	1,50	1,50			33,75	m³	
								675,75	m³	

4.2	Escavação em rocha									
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID.	OBSERVAÇÃO
	Tubos d = 40 cm		3,65	1,00	0,50			1,83	m³	
	Tubos d = 60 cm		3,65	1,20	0,50			2,19	m³	

	Tubos d = 80 cm		3,65	1,50	0,50			2,74	m³	
								6,76	m³	

4.3	Carga e descarga mecânica	VOL. ESC.	COMP.(m)	LARG. (m)	VOL. BRITA	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
	Tubos d = 40 cm	262,23	217,00		21,70	0,20		65,10	m³	
	Tubos d = 60 cm	383,79	265,00		31,80	0,38		132,50	m³	
	Tubos d = 80 cm	36,49	15,00		2,25	0,79		28,83	m³	
								226,43	m³	

4.4	Transporte de material – DMT 5 Km	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
	Tubos d = 40 cm	66,93					5,00	334,64	m³ x Km	
	Tubos d = 60 cm	134,69					5,00	673,46	m³ x Km	
	Tubos d = 80 cm	2,74					5,00	13,69	m³ x Km	
								1021,78	m³ x Km	

4.5	Reaterro de vala	VOL. ESC.	COMP.(m)		VOL. BRITA	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
	Tubos d = 40 cm	262,23	217,00		21,70	0,20		197,13	m³	
	Tubos d = 60 cm	383,79	265,00		31,80	0,38		251,29	m³	
	Tubos d = 80 cm	36,49	15,00		2,25	0,79		22,39	m³	
								470,81	m³	

4.6	Camada de brita para assentamento Esp = 10 cm	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
	Tubos d = 40 cm		217,00	1,00	0,10			21,70	m³	
	Tubos d = 60 cm		265,00	1,20	0,10			31,80	m³	
	Tubos d = 80 cm		15,00	1,50	0,10			2,25	m³	
								55,75	m³	

4.7	Transporte de brita – DMT 30 Km	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
-----	---------------------------------	--------	----------	-----------	----------	-----------	------------	-------	------	------------

	Tubos d = 40 cm	21,70					30,00	651,00	m³ x Km	
	Tubos d = 60 cm	31,80					30,00	954,00	m³ x Km	
	Tubos d = 80 cm	2,25					30,00	67,50	m³ x Km	
								1672,50	m³ x Km	

4.8	Tubos em concreto simples PS1/D: 40 cm	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
		165,00						165,00	m	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
4.9	Assentamento de tubos em concreto simples PS1/D: 40 cm	165,00						165,000	m	

4.10	Tubos em concreto simples PA1/D: 40 cm	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
		52,00						52,00	m	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
4.11	Assentamento de tubos em concreto simples PA1/D: 40 cm	52,00						52,000	m	

4.12	Tubos em concreto simples PA1/D: 60 cm	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
		265,00						265,00	m	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
4.13	Assentamento de tubos em concreto simples PA1/D: 60 cm	265,00						265,000	m	

4.14	Tubos em concreto simples PA1/D: 80 cm	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
		15,00						15,00	m	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
-------------	-------------------------------	---------------	-----------------	------------------	-----------------	------------------	-------------------	--------------	-------------	-------------------

4.15	Assentamento de tubos em concreto simples PA1/D: 80 cm	15,00						15,000	m	
------	---	-------	--	--	--	--	--	--------	---	--

4.16	Poços de visita – Rede D:40 cm	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
		10,00						10,00	Unid.	

4.17	Poços de visita – Rede D:60 cm	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
		8,00						8,00	Unid.	

4.18	Poços de visita – Rede D:80 cm	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
		2,00						2,00	Unid.	

4.19	Ala - Rede D:60 cm	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
		0,00						0,00	Unid.	

4.20	Ala - Rede D:80 cm	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
		1,00						1,00	Unid.	

4.21	Bocas de Lobo	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
		20,00						20,00	Unid.	

5	SINALIZAÇÃO									
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
5.1	Sinalização horizontal – Cor amarela		485,84	0,12	2,00			116,60	m²	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
5.2	Sinalização horizontal – Faixa de segurança	2,00				6,4		12,80	m²	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
5.3	Sinalização vertical Placa de Pare	3,00						3,00	m²	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
5.4	Sinalização vertical – Placas de advertência ao pedestre	4,00						4,00	Unid.	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
5.5	Placas de nome da via	2,00						2,00	Unid.	

6	SERVIÇOS COMPLETAMENTARES									
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
6.1	Lastro de brita para passeio (e= 5cm)		485,84	1,50	0,05			36,44	m³	Lado direito
			485,84	1,50	0,05			36,44	m³	Lado esquerdo
								72,88	m³	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
6.2	Transporte de brita – DMT 30 Km	72,88					30,00	2186,28	m³ x Km	
								2186,28	m³ x Km	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
6.3	Pavimentação de passeio em concreto (esp= 6 cm)		485,84	1,50	0,06			43,73	m³	Lado direito
			485,84	1,50	0,06			43,73	m³	Lado esquerdo
								87,45	m³	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
6.4	Piso pré-moldado de concreto tátil		485,84			3,33		1617,85	Unid.	Lado direito
			485,84			3,33		1617,85	Unid.	Lado esquerdo
								3235,69	Unid.	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.(m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m2)	DIST. (Km)	TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
6.5	Fornecimento e assentamento de malha de aço		485,84	1,50		0,35		255,07	m²	Lado direito

			485,84	1,50		0,35		255,07	m²	Lado esquerdo
								510,13	m²	

7	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA
----------	------------------------------

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	Horas semanal (hs)		Semanas		TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
7.1	Engenheiro Civil Pleno	1,00	10,00		12,00		120,00		
							120,00	H	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	Horas semanal (hs)		Meses		TOTAL	UNID	OBSERVAÇÃO
7.2	Encarregado de Obras	1,00			3,00		3,00		
							3,00	mês	

DSR – De Souza & Ribas Constr. e Incorp. Ltda
Eng. Dany de Souza Ribas
CREA RS nº 143.892