


PAC MACRO-DRENAGEM

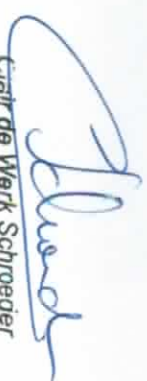
TOTAL DO PROJETO DE DRENAGEM RIO GRANDE	
LOCAL	VALOR DA INTERVENÇÃO
Administração da Obra	R\$ 159.334,25
Rio Branco	R\$ 598.575,12
Gen. Portinho	R\$ 574.061,46
Texeira de Freitas	R\$ 1.643.331,70
Padre Feijó	R\$ 231.828,81
Vice Almirante Abreu	R\$ 1.802.817,37
Bertoldo Klingner	R\$ 910.409,34
Buarque de Macedo	R\$ 307.212,72
Dr. Nascimento	R\$ 1.401.087,07
Francisco Giacomo	R\$ 371.869,03
TOTAL DO PROJETO DE DRENAGEM DE RIO GRANDE - Ruas	R\$ 8.000.526,87


 Cássio de Werk Schneider
 ENGENHEIRO CIVIL
 CRP 212 D

Administração/Serviços Complementares

MUNICÍPIO DO RIO GRANDE - RS

Item	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Cod. SINAP	UN	#VALOR1	#VALOR1	Custo Unit. c/ BDI 30%	Custo total	Custo total acumulado
1. Administração								
1.1	Placa de Obra	74209/01	m²	9,00	R\$ 216,93	R\$ 282,01	R\$ 2.538,09	R\$ 2.538,09
1.2	Engenheiro pleno	2707	MS	5,00	R\$ 12.825,30	R\$ 16.672,89	R\$ 83.364,45	R\$ 85.902,54
1.3	Mestre de Obras	4069	MS	5,00	R\$ 4.019,35	R\$ 5.225,16	R\$ 26.125,80	R\$ 52.964,00
1.2	Topógrafo	7592	MS	5,00	R\$ 3.751,86	R\$ 4.877,42	R\$ 24.387,10	R\$ 110.289,64
Total Parcial (R\$)								R\$ 110.289,64
2. Serviços complementares								
2.1.1	Ensaios de Compactação	74022/13	un	90,00	R\$ 86,60	R\$ 112,58	R\$ 10.132,20	R\$ 10.132,20
2.1.2	Ensaios de Controle de Umidade	74022/23	um	90,00	R\$ 25,98	R\$ 33,77	R\$ 3.039,30	R\$ 13.171,50
2.2	Calçada de concreto espessura 7cm	73892/001	m²	400,52	R\$ 28,54	R\$ 37,10	R\$ 14.859,29	R\$ 28.030,79
2.3	Ladrilho hidráulico	3731	m²	120,15	R\$ 56,88	R\$ 73,94	R\$ 8.883,89	R\$ 36.914,68
2.4	Nivelamento terreno (Motoniveladora)	79472	m²	13.486,00	R\$ 0,56	R\$ 0,73	R\$ 9.844,78	R\$ 46.759,46
2.5	Locação de Container	73847/1	MS	5,00	R\$ 351,56	R\$ 457,03	R\$ 2.285,15	R\$ 49.044,61
Total Parcial (R\$)								R\$ 49.044,61
Total Geral (R\$)								R\$ 159.334,25


 Celso de Werk Schroeder
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREM 23.312-5

Rio Branco

MUNICÍPIO DO RIO GRANDE - RS

Item	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Cod. SINAP	UN	Quant. Atualizado	Custo Unit.	Custo Unit. c/ BDI 30%	Custo total	Custo total acumulado
1. Instalações Provisórias								
1.1	Ligação Provisória água	*	PT	1,00	R\$ 678,72	R\$ 882,34	R\$ 882,34	R\$ 882,34
1.2	Entrada Provisória de Energia	73960/1	PT	1,00	R\$ 1.162,13	R\$ 1.510,77	R\$ 1.510,77	R\$ 2.393,11
1.3	Instalação Provi. Un. Sanitária - Locação de Banheiro Químico	*	PT	1,00	R\$ 578,52	R\$ 752,08	R\$ 752,08	R\$ 3.145,19
1.4	Sinalização de Segurança	74221/1	m	600,00	R\$ 1,70	R\$ 2,21	R\$ 1.326,00	R\$ 4.471,19
Total Parcial (R\$)							R\$ 4.471,19	
2. Execução da Obra								
							Valor do Subitem	R\$ 9.166,26
2.1. Movimentação de Terra								
2.1.1	Escavação mecânica de Valas	73962/4	m³	235,29	R\$ 5,69	R\$ 7,40	R\$ 1.741,15	R\$ 1.741,15
2.1.2	Escoramento Metálico de Valas	73877/2	m	0,00	R\$ 31,94	R\$ 41,52	R\$ 0,00	R\$ 1.741,15
2.1.3	Reaterro compactado com material local	72920	m³	193,31	R\$ 13,95	R\$ 18,14	R\$ 3.506,68	R\$ 5.247,83
2.1.4	Aterro Mecânico com adensamento hidráulico	*	m³	29,00	R\$ 91,35	R\$ 118,76	R\$ 3.443,66	R\$ 8.691,49
2.1.5	Remoção de material escavado - Distância média = 6km	83358	m³	41,98	R\$ 8,70	R\$ 11,31	R\$ 474,77	R\$ 9.166,26
2.1.6	Demolição e Retirada de Galeria existente	73899/1	m³	0,00	R\$ 49,38	R\$ 64,19	R\$ 0,00	R\$ 9.166,26
							Valor do Subitem	R\$ 11.991,23
2.2. Bases e Estaqueamento								
2.2.1	Rebaixamento do lençol freático	73891/1	m	213,90	R\$ 43,12	R\$ 56,06	R\$ 11.991,23	R\$ 11.991,23
2.2.2	Reforço do Sub-leito dos tubos - Pedra de Mão c/ transporte	*	m³	0,00	R\$ 166,85	R\$ 216,91	R\$ 0,00	R\$ 11.991,23
2.2.3	Pó de brita graduada reforço cobertura do tubo c/ transporte	*	m³	0,00	R\$ 112,88	R\$ 146,74	R\$ 0,00	R\$ 11.991,23
							Valor do Subitem	R\$ 8.149,59
2.3. Tubos c/ Junta Elástica								
2.3.1	Assentamento de Tubo f 40 PA-2	73879/002	m	213,90	R\$ 29,31	R\$ 38,10	R\$ 8.149,59	R\$ 8.149,59
2.3.2	Assentamento de Tubo f 60 PA-2	73879/004	m	0,00	R\$ 57,52	R\$ 74,78	R\$ 0,00	R\$ 8.149,59
2.3.3	Assentamento de Tubo f 100 PA-2	73879/008	m	0,00	R\$ 145,44	R\$ 189,07	R\$ 0,00	R\$ 8.149,59
2.3.4	Galeria 1,5x1,0x1,25 de Concreto c/ Base de concreto 15cm	*	m	0,00	R\$ 202,53	R\$ 263,29	R\$ 0,00	R\$ 8.149,59
2.3.5	Calha de Concreto armada espessura 15 cm L=7,5m	*	m	0,00	R\$ 1.065,97	R\$ 1.385,76	R\$ 0,00	R\$ 8.149,59
2.3.6	Mureta vazada L=8,0m(concreto armado c/ alvenaria h=1,2m)	*	un	0,00	R\$ 3.048,75	R\$ 3.963,38	R\$ 0,00	R\$ 8.149,59
2.3.7	Ala p/ tubulação de 600mm	*	un	0,00	R\$ 1.894,73	R\$ 2.463,15	R\$ 0,00	R\$ 8.149,59
2.3.8	Enrocamento de pedra de mão, arrumação manual	73698	m³	0,00	R\$ 152,28	R\$ 197,96	R\$ 0,00	R\$ 8.149,59
							Valor do Subitem	R\$ 57.477,00
2.4. Boca de Lobo								
2.4.1	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,30 x 1,30) - B.1	*	UN	28,00	R\$ 1.579,04	R\$ 2.052,75	R\$ 57.477,00	R\$ 57.477,00
2.4.2	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,50 x 1,50) - B.2	*	UN	0,00	R\$ 1.974,17	R\$ 2.566,42	R\$ 0,00	R\$ 57.477,00
2.4.3	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,50 x 2,00) - B.4	*	UN	0,00	R\$ 2.675,82	R\$ 3.478,57	R\$ 0,00	R\$ 57.477,00
2.4.4	Caixa Tipo Boca de Lobo (2,60 x 1,50) - B.5	*	UN	0,00	R\$ 3.242,79	R\$ 4.215,63	R\$ 0,00	R\$ 57.477,00
2.4.5	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,50 x 3,50) - B.6	*	UN	0,00	R\$ 4.093,23	R\$ 5.321,20	R\$ 0,00	R\$ 57.477,00
2.4.6	Caixa Tipo Boca de Lobo (3,50 x 2,60) - B.10	*	UN	0,00	R\$ 5.691,48	R\$ 7.398,92	R\$ 0,00	R\$ 57.477,00
2.4.7	Caixa Tipo Boca de Lobo (2,50 x 2,50) - B.11	*	UN	0,00	R\$ 4.347,24	R\$ 5.651,41	R\$ 0,00	R\$ 57.477,00
2.4.8	Caixa Tipo Boca de Lobo - B.14	*	UN	0,00	R\$ 7.499,57	R\$ 9.749,44	R\$ 0,00	R\$ 57.477,00
2.4.9	Recuperação de Poços de Visita/Caixa Tipo Boca de Lobo	*	UN	0,00	R\$ 473,71	R\$ 615,82	R\$ 0,00	R\$ 57.477,00
							Valor do Subitem	R\$ 498.763,05
2.5. Pavimentação								
2.5.1	Pav. Asfáltica incl. pintura+preparo+lançamento+transporte	*	m²		R\$ 36,54	R\$ 47,50	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.5.2	Remoção de Pavimentação Asfáltica	72949	m³		R\$ 19,19	R\$ 24,95	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.5.3	Aterro, Espalhamento e Compactação c/ transporte	*	m³	972,40	R\$ 93,48	R\$ 121,52	R\$ 118.166,05	R\$ 118.166,05
2.5.4	Meio Fio de Concreto	74223/001	m	742,00	R\$ 17,00	R\$ 22,10	R\$ 16.398,20	R\$ 134.564,25
2.5.5	Pavimentação Bloco de Concreto 8cm Unistein	73764/5	m²	3.820,00	R\$ 73,34	R\$ 95,34	R\$ 364.198,80	R\$ 498.763,05
2.5.6	Pavimentação Saibro Rosado-Compac.Mecânica	N 6081 + 74005/1	m²		R\$ 20,78	R\$ 27,01	R\$ 0,00	R\$ 498.763,05
2.5.7	Remoção de Paralelepípedo	73790/3-73790/4	m²		R\$ 14,58	R\$ 18,95	R\$ 0,00	R\$ 498.763,05
2.5.8	Recolocação de Paralelepípedo	*	m²		R\$ 42,95	R\$ 55,84	R\$ 0,00	R\$ 498.763,05
Total Parcial (R\$)							R\$ 585.547,13	
3. Limpeza da obra								
3.1	Limpeza geral da Obra	9537	m²	3.820,00	R\$ 1,72	R\$ 2,24	R\$ 8.556,80	R\$ 8.556,80
Total Parcial (R\$)							R\$ 8.556,80	
Total da Obra (R\$)							R\$ 598.575,12	

* Composições em Anexo.


 Clair de Werk Schroeder
 ENGENHEIRO CIVIL
 12.12.2012

Teixeira de Freitas

MUNICÍPIO DO RIO GRANDE - RS

Item	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Cod. SINAP	UN	Quant. Atualizado	Custo Unit.	Custo Unit. c/ BDI 30%	Custo total	Custo total acumulado
1. Instalações Provisórias								
1.1	Ligação Provisória água	*	PT	1,00	R\$ 678,72	R\$ 882,34	R\$ 882,34	R\$ 882,34
1.2	Entrada Provisória de Energia	73960/1	PT	1,00	R\$ 1.162,13	R\$ 1.510,77	R\$ 1.510,77	R\$ 2.393,11
1.3	Instalação Provi. Un. Sanitária - Locação de Banheiro Químico	*	PT	1,00	R\$ 578,52	R\$ 752,08	R\$ 752,08	R\$ 3.145,19
1.4	Sinalização de Segurança	74221/1	m	600,00	R\$ 1,70	R\$ 2,21	R\$ 1.326,00	R\$ 4.471,19
Total Parcial (R\$)							R\$ 4.471,19	
2. Execução da Obra								
2.1	Movimentação de Terra					Valor do Subitem	R\$ 350.154,51	
2.1.1	Escavação mecânica de Valas	73962/4	m³	1.806,00	R\$ 5,69	R\$ 7,40	R\$ 13.364,40	R\$ 13.364,40
2.1.2	Escoramento Metálico de Valas	73877/2	m	0,00	R\$ 31,94	R\$ 41,52	R\$ 0,00	R\$ 13.364,40
2.1.3	Reaterro compactado com material local	72920	m³	1.466,89	R\$ 13,95	R\$ 18,14	R\$ 26.609,38	R\$ 39.973,78
2.1.4	Aterro Mecânico com adensamento hidráulico	*	m³	2.579,53	R\$ 91,35	R\$ 118,76	R\$ 306.345,40	R\$ 346.319,18
2.1.5	Remoção de material escavado – Distância média = 6km	83358	m³	339,11	R\$ 8,70	R\$ 11,31	R\$ 3.835,33	R\$ 350.154,51
2.1.6	Demolição e Retirada de Galeria existente	73899/1	m³	0,00	R\$ 49,38	R\$ 64,19	R\$ 0,00	R\$ 350.154,51
2.2	Bases e Estaqueamento					Valor do Subitem	R\$ 64.520,90	
2.2.1	Rebaixamento do lençol freático	73891/1	m	970,00	R\$ 43,12	R\$ 56,06	R\$ 54.378,20	R\$ 54.378,20
2.2.2	Reforço do Sub-leito dos tubos - Pedra de Mão c/ transporte	*	m³	35,30	R\$ 166,85	R\$ 216,91	R\$ 7.656,92	R\$ 62.035,12
2.2.3	Pó de brita graduada reforço cobertura do tubo c/ transporte	*	m³	16,94	R\$ 112,88	R\$ 146,74	R\$ 2.485,78	R\$ 64.520,90
2.3	Tubos c/ Junta Elástica					Valor do Subitem	R\$ 62.853,08	
2.3.1	Assentamento de Tubo f 40 PA-2	73879/002	m	264,00	R\$ 29,31	R\$ 38,10	R\$ 10.058,40	R\$ 10.058,40
2.3.2	Assentamento de Tubo f 60 PA-2	73879/004	m	706,00	R\$ 57,52	R\$ 74,78	R\$ 52.794,68	R\$ 62.853,08
2.3.3	Assentamento de Tubo f 100 PA-2	73879/008	m	0,00	R\$ 145,44	R\$ 189,07	R\$ 0,00	R\$ 62.853,08
2.3.4	Galeria 1,5x1,0x1,25 de Concreto c/ Base de concreto 15cm	*	m	0,00	R\$ 202,53	R\$ 263,29	R\$ 0,00	R\$ 62.853,08
2.3.5	Calha de Concreto armada espessura 15 cm L=7,5m	*	m	0,00	R\$ 1.065,97	R\$ 1.385,76	R\$ 0,00	R\$ 62.853,08
2.3.6	Mureta vazada L=8,0m(concreto armado c/ alvenaria h=1,2m)	*	un	0,00	R\$ 3.048,75	R\$ 3.963,38	R\$ 0,00	R\$ 62.853,08
2.3.7	Ala p/ tubulação de 600mm	*	un	0,00	R\$ 1.894,73	R\$ 2.463,15	R\$ 0,00	R\$ 62.853,08
2.3.8	Enrocamento de pedra de mão, arumação manual	73698	m³	0,00	R\$ 152,28	R\$ 197,96	R\$ 0,00	R\$ 62.853,08
2.4	Boca de Lobo					Valor do Subitem	R\$ 129.579,28	
2.4.1	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,30 x 1,30) - B.1	*	UN	36,00	R\$ 1.579,04	R\$ 2.052,75	R\$ 73.899,00	R\$ 73.899,00
2.4.2	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,50 x 1,50) - B.2	*	UN	2,00	R\$ 1.974,17	R\$ 2.566,42	R\$ 5.132,84	R\$ 79.031,84
2.4.3	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,50 x 2,00) - B.4	*	UN	14,00	R\$ 2.675,82	R\$ 3.478,57	R\$ 48.699,98	R\$ 127.731,82
2.4.4	Caixa Tipo Boca de Lobo (2,60 x 1,50) - B.5	*	UN	0,00	R\$ 3.242,79	R\$ 4.215,63	R\$ 0,00	R\$ 127.731,82
2.4.5	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,50 x 3,50) - B.6	*	UN	0,00	R\$ 4.093,23	R\$ 5.321,20	R\$ 0,00	R\$ 127.731,82
2.4.6	Caixa Tipo Boca de Lobo (3,50 x 2,60) - B.10	*	UN	0,00	R\$ 5.691,48	R\$ 7.398,92	R\$ 0,00	R\$ 127.731,82
2.4.7	Caixa Tipo Boca de Lobo (2,50 x 2,50) - B.11	*	UN	0,00	R\$ 4.347,24	R\$ 5.651,41	R\$ 0,00	R\$ 127.731,82
2.4.8	Caixa Tipo Boca de Lobo - B.14	*	UN	0,00	R\$ 7.499,57	R\$ 9.749,44	R\$ 0,00	R\$ 127.731,82
2.4.9	Recuperação de Poços de Visita/Caixa Tipo Boca de Lobo	*	UN	3,00	R\$ 473,71	R\$ 615,82	R\$ 1.847,46	R\$ 129.579,28
2.5	Pavimentação					Valor do Subitem	R\$ 1.014.459,94	
2.5.1	Pav. Asfáltica incl. pintura+preparo+lançamento+transporte	*	m²	0,00	R\$ 36,54	R\$ 47,50	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.5.2	Remoção de Pavimentação Asfáltica	72949	m²	0,00	R\$ 19,19	R\$ 24,95	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.5.3	Aterro, Espalhamento e Compactação c/ transporte	*	m²	2.007,20	R\$ 93,48	R\$ 121,52	R\$ 243.914,94	R\$ 243.914,94
2.5.4	Meio Fio de Concreto	74223/001	m	1.562,00	R\$ 17,00	R\$ 22,10	R\$ 34.520,20	R\$ 278.435,14
2.5.5	Pavimentação Bloco de Concreto 8cm Unistein	73764/5	m²	7.720,00	R\$ 73,34	R\$ 95,34	R\$ 736.024,80	R\$ 1.014.459,94
2.5.6	Pavimentação Saibro Rosado-Compac.Mecânica	IN 6081 + 74005/1	m²	0,00	R\$ 20,78	R\$ 27,01	R\$ 0,00	R\$ 1.014.459,94
2.5.7	Remoção de Paralelepípedo	73790/3-73790/4	m²	0,00	R\$ 14,58	R\$ 18,95	R\$ 0,00	R\$ 1.014.459,94
2.5.8	Recolocação de Paralelepípedo	*	m²	0,00	R\$ 42,95	R\$ 55,84	R\$ 0,00	R\$ 1.014.459,94
Total Parcial (R\$)							R\$ 1.621.567,71	
3. Limpeza da obra								
3.1	Limpeza geral da Obra	9537	m²	7.720,00	R\$ 1,72	R\$ 2,24	R\$ 17.292,80	R\$ 17.292,80
Total Parcial (R\$)							R\$ 17.292,80	
Total da Obra (R\$)							R\$ 1.643.331,70	

* Composições em Anexo.


 Clair de Werk Schroeder
 ENGENHEIRO CIVIL
 - 32 312 D

Padre Feijó

MUNICÍPIO DO RIO GRANDE - RS

MUNICÍPIO DO RIO GRANDE - RS								
Item	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Cod. SINAP	UN	Quant. Atualizado	Custo Unit.	Custo Unit. c/ BDI 30%	Custo total	Custo total acumulado
1. Instalações Provisórias								
1.1	Ligação Provisória Água	*	PT	1,00	R\$ 678,72	R\$ 882,34	R\$ 882,34	R\$ 882,34
1.2	Entrada Provisória de Energia	73960/1	PT	1,00	R\$ 1.162,13	R\$ 1.510,77	R\$ 1.510,77	R\$ 2.393,11
1.3	Instalação Provi. Un. Sanitária - Locação de Banheiro Químico	*	PT	1,00	R\$ 578,52	R\$ 752,08	R\$ 752,08	R\$ 3.145,19
1.4	Sinalização de Segurança	74221/1	m	600,00	R\$ 1,70	R\$ 2,21	R\$ 1.326,00	R\$ 4.471,19
Total Parcial (R\$)							R\$ 4.471,19	
2. Execução da Obra								
2.1	Movimentação de Terra					Valor do Subitem	R\$ 25.667,22	
2.1.1	Escavação mecânica de Valas	73962/4	m³	664,98	R\$ 5,69	R\$ 7,40	R\$ 4.920,85	R\$ 4.920,85
2.1.2	Escoramento Metálico de Valas	73877/2	m	0,00	R\$ 31,94	R\$ 41,52	R\$ 0,00	R\$ 4.920,85
2.1.3	Reaterro compactado com material local	72920	m³	536,66	R\$ 13,95	R\$ 18,14	R\$ 9.735,01	R\$ 14.655,86
2.1.4	Aterro Mecânico com adensamento hidráulico	*	m³	80,50	R\$ 91,35	R\$ 118,76	R\$ 9.560,06	R\$ 24.215,92
2.1.5	Remoção de material escavado - Distância média = 6km	83358	m³	128,32	R\$ 8,70	R\$ 11,31	R\$ 1.451,30	R\$ 25.667,22
2.1.6	Demolição e Retirada de Galeria existente	73899/1	m³	0,00	R\$ 49,38	R\$ 64,19	R\$ 0,00	R\$ 25.667,22
2.2	Bases e Estaqueamento					Valor do Subitem	R\$ 24.537,72	
2.2.1	Rebaixamento do lençol freático	73891/1	m	331,80	R\$ 43,12	R\$ 56,06	R\$ 18.600,71	R\$ 18.600,71
2.2.2	Reforço do Sub-leito dos tubos - Pedra de Mão c/ transporte	*	m³	22,50	R\$ 166,85	R\$ 216,91	R\$ 4.880,48	R\$ 23.481,19
2.2.3	Pó de brita graduada reforço cobertura do tubo c/ transporte	*	m²	7,20	R\$ 112,88	R\$ 146,74	R\$ 1.056,53	R\$ 24.537,72
2.3	Tubos c/ Junta Elástica					Valor do Subitem	R\$ 27.593,43	
2.3.1	Assentamento de Tubo f 40 PA-2	73879/002	m	31,80	R\$ 29,31	R\$ 38,10	R\$ 1.211,58	R\$ 1.211,58
2.3.2	Assentamento de Tubo f 60 PA-2	73879/004	m	300,00	R\$ 57,52	R\$ 74,78	R\$ 22.434,00	R\$ 23.645,58
2.3.3	Assentamento de Tubo f 100 PA-2	73879/008	m	0,00	R\$ 145,44	R\$ 189,07	R\$ 0,00	R\$ 23.645,58
2.3.4	Galeria 1,5x1,0x1,25 de Concreto c/ Base de concreto 15cm	*	m	0,00	R\$ 202,53	R\$ 263,29	R\$ 0,00	R\$ 23.645,58
2.3.5	Calha de Concreto armada espessura 15 cm L=7,5m	*	m	0,00	R\$ 1.065,97	R\$ 1.385,76	R\$ 0,00	R\$ 23.645,58
2.3.6	Mureta vazada L=8,0m(concreto armado c/ alvenaria h=1,2m)	*	un	0,00	R\$ 3.048,75	R\$ 3.963,38	R\$ 0,00	R\$ 23.645,58
2.3.7	Ala p/ tubulação de 600mm	*	un	1,00	R\$ 1.894,73	R\$ 2.463,15	R\$ 2.463,15	R\$ 26.108,73
2.3.8	Enrocamento de pedra de mão, arrumação manual	73698	m³	7,50	R\$ 152,28	R\$ 197,96	R\$ 1.484,70	R\$ 27.593,43
2.4	Boca de Lobo					Valor do Subitem	R\$ 30.658,16	
2.4.1	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,30 x 1,30) - B.1	*	UN	6,00	R\$ 1.579,04	R\$ 2.052,75	R\$ 12.316,50	R\$ 12.316,50
2.4.2	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,50 x 1,50) - B.2	*	UN	3,00	R\$ 1.974,17	R\$ 2.566,42	R\$ 7.699,26	R\$ 20.015,76
2.4.3	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,50 x 2,00) - B.4	*	UN	0,00	R\$ 2.675,82	R\$ 3.478,57	R\$ 0,00	R\$ 20.015,76
2.4.4	Caixa Tipo Boca de Lobo (2,00 x 1,50) - B.5	*	UN	0,00	R\$ 3.242,79	R\$ 4.215,63	R\$ 0,00	R\$ 20.015,76
2.4.5	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,50 x 3,50) - B.6	*	UN	2,00	R\$ 4.093,23	R\$ 5.321,20	R\$ 10.642,40	R\$ 30.658,16
2.4.6	Caixa Tipo Boca de Lobo (3,50 x 2,60) - B.10	*	UN	0,00	R\$ 5.691,48	R\$ 7.398,92	R\$ 0,00	R\$ 30.658,16
2.4.7	Caixa Tipo Boca de Lobo (2,50 x 2,50) - B.11	*	UN	0,00	R\$ 4.347,24	R\$ 5.651,41	R\$ 0,00	R\$ 30.658,16
2.4.8	Caixa Tipo Boca de Lobo - B.14	*	UN	0,00	R\$ 7.499,57	R\$ 9.749,44	R\$ 0,00	R\$ 30.658,16
2.4.9	Recuperação de Poços de Visita/Caixa Tipo Boca de Lobo	*	UN	0,00	R\$ 473,71	R\$ 615,82	R\$ 0,00	R\$ 30.658,16
2.5	Pavimentação					Valor do Subitem	R\$ 116.778,24	
2.5.1	Pav. Asfáltica incl. pintura+preparo+lançamento+transporte	*	m²	947,70	R\$ 36,54	R\$ 47,50	R\$ 45.015,75	R\$ 45.015,75
2.5.2	Remoção de Pavimentação Asfáltica	72949	m³	56,86	R\$ 19,19	R\$ 24,95	R\$ 1.418,66	R\$ 46.434,41
2.5.3	Aterro, Espalhamento e Compactação c/ transporte	*	m³	0,00	R\$ 93,48	R\$ 121,52	R\$ 0,00	R\$ 45.015,75
2.5.4	Meio Fio de Concreto	74223/001	m	40,00	R\$ 17,00	R\$ 22,10	R\$ 884,00	R\$ 45.899,75
2.5.5	Pavimentação Bloco de Concreto 8cm Unistein	73764/5	m²	0,00	R\$ 73,34	R\$ 95,34	R\$ 0,00	R\$ 45.899,75
2.5.6	Pavimentação Saibro Rosado-Compac.Mecânica	N 6081 + 74005/	m²	0,00	R\$ 20,78	R\$ 27,01	R\$ 0,00	R\$ 45.899,75
2.5.7	Remoção de Paralelepípedo	73790/3-73790/4	m²	947,70	R\$ 14,58	R\$ 18,95	R\$ 17.958,92	R\$ 63.858,67
2.5.8	Recolocação de Paralelepípedo	*	m²	947,70	R\$ 42,95	R\$ 55,84	R\$ 52.919,57	R\$ 116.778,24
Total Parcial (R\$)							R\$ 225.234,77	
3. Limpeza da obra								
3.1	Limpeza geral da Obra	9537	m²	947,70	R\$ 1,72	R\$ 2,24	R\$ 2.122,85	R\$ 2.122,85
Total Parcial (R\$)							R\$ 2.122,85	
Total da Obra (R\$)							R\$ 231.828,81	

* Composições em Anexo.



Clair de Werk Schroeder
ENGENHEIRO CIVIL

10/01/2012

Gen. Portinho

MUNICÍPIO DO RIO GRANDE - RS								
Item	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Cod. SINAP	UN	Quant. Atualizado	Custo Unit.	Custo Unit. c/ BDI 30%	Custo total	Custo total acumulado
1. Instalações Provisórias								
1.1	Ligação Provisória água	*	PT	1,00	R\$ 678,72	R\$ 882,34	R\$ 882,34	R\$ 882,34
1.2	Entrada Provisória de Energia	73960/1	PT	1,00	R\$ 1.162,13	R\$ 1.510,77	R\$ 1.510,77	R\$ 2.393,11
1.3	Instalação Provi. Un. Sanitária - Locação de Banheiro Químico	*	PT	1,00	R\$ 578,52	R\$ 752,08	R\$ 752,08	R\$ 3.145,19
1.4	Sinalização de Segurança	74221/1	m	600,00	R\$ 1,70	R\$ 2,21	R\$ 1.326,00	R\$ 4.471,19
Total Parcial (R\$)							R\$ 4.471,19	
2. Execução da Obra								
2.1 Movimentação de Terra		0				Valor do Subitem	R\$ 34.315,72	
2.1.1	Escavação mecânica de Valas	73962/4	m³	887,80	R\$ 5,69	R\$ 7,40	R\$ 6.569,72	R\$ 6.569,72
2.1.2	Escoramento Metálico de Valas	73877/2	m	0,00	R\$ 31,94	R\$ 41,52	R\$ 0,00	R\$ 6.569,72
2.1.3	Reaterro compactado com material local	72920	m³	718,43	R\$ 13,95	R\$ 18,14	R\$ 13.032,32	R\$ 19.602,04
2.1.4	Aterro Mecânico com adensamento hidráulico	*	m³	107,76	R\$ 91,35	R\$ 118,76	R\$ 12.798,11	R\$ 32.400,15
2.1.5	Remoção de material escavado - Distância média = 6km	83358	m³	169,37	R\$ 8,70	R\$ 11,31	R\$ 1.915,57	R\$ 34.315,72
2.1.6	Demolição e Retirada de Galeria existente	73899/1	m³	0,00	R\$ 49,38	R\$ 64,19	R\$ 0,00	R\$ 34.315,72
2.2 Bases e Estaqueamento						Valor do Subitem	R\$ 47.552,63	
2.2.1	Rebaixamento do lençol freático	73891/1	m	498,00	R\$ 43,12	R\$ 56,06	R\$ 27.917,88	R\$ 27.917,88
2.2.2	Reforço do Sub-leito dos tubos - Pedra de Mão c/ transporte	*	m³	85,00	R\$ 166,85	R\$ 216,91	R\$ 18.437,35	R\$ 46.355,23
2.2.3	Pó de brita graduada reforço cobertura do tubo c/ transporte	*	m³	8,16	R\$ 112,88	R\$ 146,74	R\$ 1.197,40	R\$ 47.552,63
2.3 Tubos c/ Junta Elástica						Valor do Subitem	R\$ 31.445,00	
2.3.1	Assentamento de Tubo f 40 PA-2	73879/002	m	158,00	R\$ 29,31	R\$ 38,10	R\$ 6.019,80	R\$ 6.019,80
2.3.2	Assentamento de Tubo f 60 PA-2	73879/004	m	340,00	R\$ 57,52	R\$ 74,78	R\$ 25.425,20	R\$ 31.445,00
2.3.3	Assentamento de Tubo f 100 PA-2	73879/008	m	0,00	R\$ 145,44	R\$ 189,07	R\$ 0,00	R\$ 31.445,00
2.3.4	Galeria 1,5x1,0x1,25 de Concreto c/ Base de concreto 15cm	*	m	0,00	R\$ 202,53	R\$ 263,29	R\$ 0,00	R\$ 31.445,00
2.3.5	Calha de Concreto armada espessura 15 cm L=7,5m	*	m	0,00	R\$ 1.065,97	R\$ 1.385,76	R\$ 0,00	R\$ 31.445,00
2.3.6	Mureta vazada L=8,0m(concreto armado c/ alvenaria h=1,2m)	*	un	0,00	R\$ 3.048,75	R\$ 3.963,38	R\$ 0,00	R\$ 31.445,00
2.3.7	Ala p/ tubulação de 600mm	*	un	0,00	R\$ 1.894,73	R\$ 2.463,15	R\$ 0,00	R\$ 31.445,00
2.3.8	Enrocamento de pedra de mão, arumação manual	73698	m³	0,00	R\$ 152,28	R\$ 197,96	R\$ 0,00	R\$ 31.445,00
2.4 Boca de Lobo						Valor do Subitem	R\$ 67.193,78	
2.4.1	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,30 x 1,30) - B.1	*	UN	9,00	R\$ 1.579,04	R\$ 2.052,75	R\$ 18.474,75	R\$ 18.474,75
2.4.2	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,50 x 1,50) - B.2	*	UN	3,00	R\$ 1.974,17	R\$ 2.566,42	R\$ 7.699,26	R\$ 26.174,01
2.4.3	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,50 x 2,00) - B.4	*	UN	0,00	R\$ 2.675,82	R\$ 3.478,57	R\$ 0,00	R\$ 26.174,01
2.4.4	Caixa Tipo Boca de Lobo (2,60 x 1,50) - B.5	*	UN	9,00	R\$ 3.242,79	R\$ 4.215,63	R\$ 37.940,67	R\$ 64.114,68
2.4.5	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,50 x 3,50) - B.6	*	UN	0,00	R\$ 4.093,23	R\$ 5.321,20	R\$ 0,00	R\$ 64.114,68
2.4.6	Caixa Tipo Boca de Lobo (3,50 x 2,60) - B.10	*	UN	0,00	R\$ 5.691,48	R\$ 7.398,92	R\$ 0,00	R\$ 64.114,68
2.4.7	Caixa Tipo Boca de Lobo (2,50 x 2,50) - B.11	*	UN	0,00	R\$ 4.347,24	R\$ 5.651,41	R\$ 0,00	R\$ 64.114,68
2.4.8	Caixa Tipo Boca de Lobo - B.14	*	UN	0,00	R\$ 7.499,57	R\$ 9.749,44	R\$ 0,00	R\$ 64.114,68
2.4.9	Recuperação de Poços de Visita/Caixa Tipo Boca de Lobo	*	UN	5,00	R\$ 473,71	R\$ 615,82	R\$ 3.079,10	R\$ 67.193,78
2.5 Pavimentação						Valor do Subitem	R\$ 382.094,34	
2.5.1	Pav. Asfáltica incl. pintura+preparo+lançamento+transporte	*	m²	0,00	R\$ 36,54	R\$ 47,50	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.5.2	Remoção de Pavimentação Asfáltica	72949	m²	0,00	R\$ 19,19	R\$ 24,95	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.5.3	Aterro, Espalhamento e Compactação c/ transporte	*	m³	1.216,80	R\$ 93,48	R\$ 121,52	R\$ 147.865,54	R\$ 147.865,54
2.5.4	Meio Fio de Concreto	74223/001	m	40,00	R\$ 17,00	R\$ 22,10	R\$ 884,00	R\$ 148.749,54
2.5.5	Pavimentação Bloco de Concreto 8cm Unistein	73764/5	m²	0,00	R\$ 73,34	R\$ 95,34	R\$ 0,00	R\$ 148.749,54
2.5.6	Pavimentação Saibro Rosado-Compac.Mecânica	N 6081 + 74005/	m²	0,00	R\$ 20,78	R\$ 27,01	R\$ 0,00	R\$ 148.749,54
2.5.7	Remoção de Paralelepípedo	73790/3-73790/4	m²	3.120,00	R\$ 14,58	R\$ 18,95	R\$ 59.124,00	R\$ 207.873,54
2.5.8	Recolocação de Paralelepípedo	*	m²	3.120,00	R\$ 42,95	R\$ 55,84	R\$ 174.220,80	R\$ 382.094,34
Total Parcial (R\$)							R\$ 562.601,47	
3. Limpeza da obra								
3.1	Limpeza geral da Obra	9537	m²	3.120,00	R\$ 1,72	R\$ 2,24	R\$ 6.988,80	R\$ 6.988,80
Total Parcial (R\$)							R\$ 6.988,80	
Total da Obra (R\$)							R\$ 574.061,46	

* Composições em Anexo.

Clair de Werk Schroeger
Clair de Werk Schroeger
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 20.000

Bertoldo Klinger

MUNICÍPIO DO RIO GRANDE - RS

Item	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Cod. SINAP	UN	Quant. Atualizado	Custo Unit.	Custo Unit. c/ BDI 30%	Custo total	Custo total acumulado
1.	Instalações Provisórias	*	PT	1,00	R\$ 678,72	R\$ 882,34	R\$ 882,34	R\$ 882,34
1.1	Ligação Provisória água	73960/1	PT	1,00	R\$ 1.162,13	R\$ 1.510,77	R\$ 1.510,77	R\$ 2.393,11
1.2	Entrada Provisória de Energia	*	PT	1,00	R\$ 578,52	R\$ 752,08	R\$ 752,08	R\$ 3.145,19
1.3	Instalação Provi. Un. Sanitária - Locação de Banheiro Químico	74221/1	m	600,00	R\$ 1,70	R\$ 2,21	R\$ 1.326,00	R\$ 4.471,19
1.4	Sinalização de Segurança							
Total Parcial (R\$)								R\$ 4.471,19
2.	Execução da Obra							
2.1	Movimentação de Terra							R\$ 55.550,90
2.1.1	Escavação mecânica de Valas	73962/4	m³	1.369,80	R\$ 5,69	R\$ 7,40	R\$ 10.136,52	R\$ 10.136,52
2.1.2	Escoramento Metálico de Valas	73877/2	m	60,00	R\$ 31,94	R\$ 41,52	R\$ 2.491,20	R\$ 12.627,72
2.1.3	Reaterro compactado com material local	72920	m³	1.113,08	R\$ 13,95	R\$ 18,14	R\$ 20.191,27	R\$ 32.818,99
2.1.4	Aterro Mecânico com adensamento hidráulico	*	m³	166,96	R\$ 91,35	R\$ 118,76	R\$ 19.828,41	R\$ 52.647,40
2.1.5	Remoção de material escavado - Distância média = 6km	83358	m³	256,72	R\$ 8,70	R\$ 11,31	R\$ 2.903,50	R\$ 55.550,90
2.1.6	Demolição e Retirada de Galeria existente	73899/1	m³	0,00	R\$ 49,38	R\$ 64,19	R\$ 0,00	R\$ 55.550,90
2.2	Bases e Estaqueamento							R\$ 72.402,40
2.2.1	Rebaixamento do lençol freático	73891/1	m	898,00	R\$ 43,12	R\$ 56,06	R\$ 50.341,88	R\$ 50.341,88
2.2.2	Reforço do Sub-leito dos tubos - Pedra de Mão c/ transporte	*	m³	95,50	R\$ 166,85	R\$ 216,91	R\$ 20.714,91	R\$ 71.056,79
2.2.3	Pó de brita graduada reforço cobertura do tubo c/ transporte	*	m³	9,17	R\$ 112,88	R\$ 146,74	R\$ 1.345,61	R\$ 72.402,40
2.3	Tubos c/ Junta Elástica							R\$ 53.303,51
2.3.1	Assentamento de Tubo f 40 PA-2	73879/002	m	516,00	R\$ 29,31	R\$ 38,10	R\$ 19.659,60	R\$ 19.659,60
2.3.2	Assentamento de Tubo f 60 PA-2	73879/004	m	382,00	R\$ 57,52	R\$ 74,78	R\$ 28.565,96	R\$ 48.225,56
2.3.3	Assentamento de Tubo f 100 PA-2	73879/008	m	0,00	R\$ 145,44	R\$ 189,07	R\$ 0,00	R\$ 48.225,56
2.3.4	Galeria 1,5x1,0x1,25 de Concreto c/ Base de concreto 15cm	*	m	0,00	R\$ 202,53	R\$ 263,29	R\$ 0,00	R\$ 48.225,56
2.3.5	Calha de Concreto armada espessura 15 cm L=7,5m	*	m	0,00	R\$ 1.065,97	R\$ 1.385,76	R\$ 0,00	R\$ 48.225,56
2.3.6	Mureta vazada L=8,0m(concreto armado c/ alvenaria h=1,2m)	*	un	0,00	R\$ 3.048,75	R\$ 3.963,38	R\$ 0,00	R\$ 48.225,56
2.3.7	Ala para tubulação de 600mm com duas linhas	*	un	1,00	R\$ 2.764,04	R\$ 3.593,25	R\$ 3.593,25	R\$ 51.818,81
2.3.8	Enrocamento de pedra de mão, arrumação manual	73698	m³	7,50	R\$ 152,28	R\$ 197,96	R\$ 1.484,70	R\$ 53.303,51
2.4	Boca de Lobo							R\$ 107.164,38
2.4.1	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,30 x 1,30) - B.1	*	UN	39,00	R\$ 1.579,04	R\$ 2.052,75	R\$ 80.057,25	R\$ 80.057,25
2.4.2	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,50 x 1,50) - B.2	*	UN	7,00	R\$ 1.974,17	R\$ 2.566,42	R\$ 17.964,94	R\$ 98.022,19
2.4.3	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,50 x 2,00) - B.4	*	UN	0,00	R\$ 2.675,82	R\$ 3.478,57	R\$ 0,00	R\$ 98.022,19
2.4.4	Caixa Tipo Boca de Lobo (2,60 x 1,50) - B.5	*	UN	1,00	R\$ 3.242,79	R\$ 4.215,63	R\$ 4.215,63	R\$ 102.237,82
2.4.5	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,50 x 3,50) - B.6	*	UN	0,00	R\$ 4.093,23	R\$ 5.321,20	R\$ 0,00	R\$ 102.237,82
2.4.6	Caixa Tipo Boca de Lobo (3,50 x 2,60) - B.10	*	UN	0,00	R\$ 5.691,48	R\$ 7.398,92	R\$ 0,00	R\$ 102.237,82
2.4.7	Caixa Tipo Boca de Lobo (2,50 x 2,50) - B.11	*	UN	0,00	R\$ 4.347,24	R\$ 5.651,41	R\$ 0,00	R\$ 102.237,82
2.4.8	Caixa Tipo Boca de Lobo - B.14	*	UN	0,00	R\$ 7.499,57	R\$ 9.749,44	R\$ 0,00	R\$ 102.237,82
2.4.9	Recuperação de Poços de Visita/Caixa Tipo Boca de Lobo	*	UN	8,00	R\$ 473,71	R\$ 615,82	R\$ 4.926,56	R\$ 107.164,38
2.5	Pavimentação							R\$ 605.667,36
2.5.1	Pav. Asfáltica incl. pintura+preparo+lançamento+transporte	*	m²	0,00	R\$ 36,54	R\$ 47,50	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.5.2	Remoção de Pavimentação Asfáltica	72949	m²	0,00	R\$ 19,19	R\$ 24,95	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.5.3	Aterro, Espalhamento e Compactação c/ transporte	*	m³	1.719,25	R\$ 93,48	R\$ 121,52	R\$ 208.923,26	R\$ 208.923,26
2.5.4	Meio Fio de Concreto	74223/001	m	50,00	R\$ 17,00	R\$ 22,10	R\$ 1.105,00	R\$ 210.028,26
2.5.5	Pavimentação Bloco de Concreto 8cm Unistein	73764/5	m²	0,00	R\$ 73,34	R\$ 95,34	R\$ 0,00	R\$ 210.028,26
2.5.6	Pavimentação Saibro Rosado-Compac.Mecânica	IN 6081 + 74005/1	m²	0,00	R\$ 20,78	R\$ 27,01	R\$ 0,00	R\$ 210.028,26
2.5.7	Remoção de Paralelepípedo	73790/3-73790/4	m²	5.290,00	R\$ 14,58	R\$ 18,95	R\$ 100.245,50	R\$ 310.273,76
2.5.8	Recolocação de Paralelepípedo	*	m²	5.290,00	R\$ 42,95	R\$ 55,84	R\$ 295.393,60	R\$ 605.667,36
Total Parcial (R\$)								R\$ 894.088,55
3.	Limpeza da obra							
3.1	Limpeza geral da Obra	9537	m²	5.290,00	R\$ 1,72	R\$ 2,24	R\$ 11.849,60	R\$ 11.849,60
Total Parcial (R\$)								R\$ 11.849,60
Total da Obra (R\$)							R\$ 910.409,34	

* Composições em Anexo.



Clair de Werk Schroeder
 ENGENHEIRO CIVIL
 CRP 212 D

Andradas/Vice Almirante Abreu/João Alfredo

MUNICÍPIO DO RIO GRANDE - RS

Item	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Cod. SINAP	UN	Quant. Atualizado	Custo Unit.	Custo Unit. c/ BDI 30%	Custo total	Custo total acumulado
1. Instalações Provisórias								
1.1	Ligação Provisória água	*	PT	1,00	R\$ 678,72	R\$ 882,34	R\$ 882,34	R\$ 882,34
1.2	Entrada Provisória de Energia	73960/1	PT	1,00	R\$ 1.162,13	R\$ 1.510,77	R\$ 1.510,77	R\$ 2.393,11
1.3	Instalação Provi. Un. Sanitária - Locação de Banheiro Químico	*	PT	2,00	R\$ 578,52	R\$ 752,08	R\$ 1.504,16	R\$ 3.897,27
1.4	Sinalização de Segurança	74221/1	m	600,00	R\$ 1,70	R\$ 2,21	R\$ 1.326,00	R\$ 5.223,27
Total Parcial (R\$)							R\$ 5.223,27	
2. Execução da Obra								
2.1 Movimentação de Terra						Valor do Subitem	R\$ 136.676,29	
2.1.1	Escavação mecânica de Valas	73962/4	m³	2.691,20	R\$ 5,69	R\$ 7,40	R\$ 19.914,88	R\$ 19.914,88
2.1.2	Escoramento Metálico de Valas	73877/2	m	60,00	R\$ 31,94	R\$ 41,52	R\$ 2.491,20	R\$ 22.406,08
2.1.3	Reaterro compactado com material local	72920	m³	1.891,03	R\$ 13,95	R\$ 18,14	R\$ 34.303,28	R\$ 56.709,36
2.1.4	Aterro Mecânico com adensamento hidráulico	*	m³	283,65	R\$ 91,35	R\$ 118,76	R\$ 33.686,81	R\$ 90.396,17
2.1.5	Remoção de material escavado - Distância média = 6km	83358	m³	800,17	R\$ 8,70	R\$ 11,31	R\$ 9.049,92	R\$ 99.446,09
2.1.6	Demolição e Retirada de Galeria existente	73899/1	m³	580,00	R\$ 49,38	R\$ 64,19	R\$ 37.230,20	R\$ 136.676,29
2.2 Bases e Estaqueamento						Valor do Subitem	R\$ 137.942,61	
2.2.1	Rebaixamento do lençol freático	73891/1	m	1.270,00	R\$ 43,12	R\$ 56,06	R\$ 71.196,20	R\$ 71.196,20
2.2.2	Reforço do Sub-leito dos tubos - Pedra de Mão c/ transporte	*	m³	292,75	R\$ 166,85	R\$ 216,91	R\$ 63.500,40	R\$ 134.696,60
2.2.3	Pó de brita graduada reforço cobertura do tubo c/ transporte	*	m³	22,12	R\$ 112,88	R\$ 146,74	R\$ 3.246,01	R\$ 137.942,61
2.3 Tubos c/ Junta Elástica						Valor do Subitem	R\$ 565.982,68	
2.3.1	Assentamento de Tubo f 40 PA-2	73879/002	m	253,00	R\$ 29,31	R\$ 38,10	R\$ 9.639,30	R\$ 9.639,30
2.3.2	Assentamento de Tubo f 60 PA-2	73879/004	m	709,00	R\$ 57,52	R\$ 74,78	R\$ 53.019,02	R\$ 62.658,32
2.3.3	Assentamento de Tubo f 100 PA-2	73879/008	m	0,00	R\$ 145,44	R\$ 189,07	R\$ 0,00	R\$ 62.658,32
2.3.4	Aduela de concreto dimensões 1,50x1,00x1,25 m	coleta	m	308,00	R\$ 1.224,00	R\$ 1.370,88	R\$ 422.231,04	R\$ 484.889,36
2.3.5	Galeria 1,5x1,0x1,25 de Concreto c/ Base de concreto 15cm	*	m	308,00	R\$ 202,53	R\$ 263,29	R\$ 81.093,32	R\$ 565.982,68
2.3.6	Calha de Concreto armada espessura 15 cm L=7,5m	*	m	0,00	R\$ 1.065,97	R\$ 1.385,76	R\$ 0,00	R\$ 565.982,68
2.3.7	Mureta vazada L=8,0m(concreto armado c/ alvenaria h=1,2m)	*	un	0,00	R\$ 3.048,75	R\$ 3.963,38	R\$ 0,00	R\$ 565.982,68
2.3.7	Ala p/ tubulação de 600mm	*	un	0,00	R\$ 1.894,73	R\$ 2.463,15	R\$ 0,00	R\$ 565.982,68
2.3.8	Enrocamento de pedra de mão, arrumação manual	73698	m³	0,00	R\$ 152,28	R\$ 197,96	R\$ 0,00	R\$ 565.982,68
2.4 Boca de Lobo						Valor do Subitem	R\$ 191.570,79	
2.4.1	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,30 x 1,30) - B.1	*	UN	58,00	R\$ 1.579,04	R\$ 2.052,75	R\$ 119.059,50	R\$ 119.059,50
2.4.2	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,50 x 1,50) - B.2	*	UN	13,00	R\$ 1.974,17	R\$ 2.566,42	R\$ 33.363,46	R\$ 152.422,96
2.4.3	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,50 x 2,00) - B.4	*	UN	7,00	R\$ 2.675,82	R\$ 3.478,57	R\$ 24.349,99	R\$ 176.772,95
2.4.4	Caixa Tipo Boca de Lobo (2,60 x 1,50) - B.5	*	UN	0,00	R\$ 3.242,79	R\$ 4.215,63	R\$ 0,00	R\$ 176.772,95
2.4.5	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,50 x 3,50) - B.6	*	UN	0,00	R\$ 4.093,23	R\$ 5.321,20	R\$ 0,00	R\$ 176.772,95
2.4.6	Caixa Tipo Boca de Lobo (3,50 x 2,60) - B.10	*	UN	2,00	R\$ 5.691,48	R\$ 7.398,92	R\$ 14.797,84	R\$ 191.570,79
2.4.7	Caixa Tipo Boca de Lobo (2,50 x 2,50) - B.11	*	UN	0,00	R\$ 4.347,24	R\$ 5.651,41	R\$ 0,00	R\$ 191.570,79
2.4.8	Caixa Tipo Boca de Lobo - B.14	*	UN	0,00	R\$ 7.499,57	R\$ 9.749,44	R\$ 0,00	R\$ 191.570,79
2.4.9	Recuperação de Poços de Visita/Caixa Tipo Boca de Lobo	*	UN	0,00	R\$ 473,71	R\$ 615,82	R\$ 0,00	R\$ 191.570,79
2.5 Pavimentação						Valor do Subitem	R\$ 747.706,69	
2.5.1	Pav. Asfáltica incl. pintura+preparo+lançamento+transporte	*	m²	3.380,00	R\$ 36,54	R\$ 47,50	R\$ 160.550,00	R\$ 160.550,00
2.5.1.2	Pintura de ligação com emulsão RR-2C	72943	m²	3.380,00	R\$ 1,35	R\$ 1,76	R\$ 5.948,80	R\$ 5.948,80
2.5.2	Remoção de Pavimentação Asfáltica	72949	m³	100,00	R\$ 19,19	R\$ 24,95	R\$ 2.495,00	R\$ 163.045,00
2.5.3	Aterro, Espalhamento e Compactação c/ transporte	*	m³	1.177,41	R\$ 93,48	R\$ 121,52	R\$ 143.078,86	R\$ 303.628,86
2.5.4	Meio Fio de Concreto	74223/001	m	40,00	R\$ 17,00	R\$ 22,10	R\$ 884,00	R\$ 304.512,86
2.5.5	Pavimentação Bloco de Concreto 8cm Unistein	73764/5	m²	2.250,00	R\$ 73,34	R\$ 95,34	R\$ 214.515,00	R\$ 519.027,86
2.5.6	Pavimentação Saibro Rosado-Compac.Mecânica	IN 6081 + 74005/1	m²	578,76	R\$ 20,78	R\$ 27,01	R\$ 15.632,31	R\$ 534.660,17
2.5.7	Remoção de Paralelepípedo	73790/3-73790/4	m²	4.528,50	R\$ 14,58	R\$ 18,95	R\$ 85.815,08	R\$ 620.475,25
2.5.8	Recolocação de Paralelepípedo	*	m²	2.278,50	R\$ 42,95	R\$ 55,84	R\$ 127.231,44	R\$ 747.706,69
Total Parcial (R\$)							R\$ 1.779.879,06	
3. Limpeza da obra								
3.1	Limpeza geral da Obra	9537	m²	7.908,50	R\$ 1,72	R\$ 2,24	R\$ 17.715,04	R\$ 17.715,04
Total Parcial (R\$)							R\$ 17.715,04	
Total da Obra (R\$)							R\$ 1.802.817,37	
* Composições em Anexo.								

* Composições em Anexo.


Cláudio de Werk Schroeder
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 20 312 D

Buarque de Macedo

MUNICÍPIO DO RIO GRANDE - RS


Item	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Cod. SINAP	UN	Quant. Atualizado	Custo Unit.	Custo Unit. c/ BDI 30%	Custo total	Custo total acumulado
1. Instalações Provisórias								
1.1	Ligação Provisória água	*	PT	1,00	R\$ 678,72	R\$ 882,34	R\$ 882,34	R\$ 882,34
1.2	Entrada Provisória de Energia	73960/1	PT	1,00	R\$ 1.162,13	R\$ 1.510,77	R\$ 1.510,77	R\$ 2.393,11
1.3	Instalação Provi. Un. Sanitária - Locação de Banheiro Químico	*	PT	1,00	R\$ 578,52	R\$ 752,08	R\$ 752,08	R\$ 3.145,19
1.4	Sinalização de Segurança	74221/1	m	600,00	R\$ 1,70	R\$ 2,21	R\$ 1.326,00	R\$ 4.471,19
Total Parcial (R\$)							R\$ 4.471,19	
2. Execução da Obra								
2.1	Movimentação de Terra						Valor do Subitem	R\$ 51.343,76
2.1.1	Escavação mecânica de Valas	73962/4	m³	1.254,00	R\$ 5,69	R\$ 7,40	R\$ 9.279,60	R\$ 9.279,60
2.1.2	Escoramento Metálico de Valas	73877/2	m	60,00	R\$ 31,94	R\$ 41,52	R\$ 2.491,20	R\$ 11.770,80
2.1.3	Reaterro compactado com material local	72920	m³	1.030,28	R\$ 13,95	R\$ 18,14	R\$ 18.689,28	R\$ 30.460,08
2.1.4	Aterro Mecânico com adensamento hidráulico	*	m³	154,54	R\$ 91,35	R\$ 118,76	R\$ 18.353,41	R\$ 48.813,49
2.1.5	Remoção de material escavado - Distância média = 6km	83358	m³	223,72	R\$ 8,70	R\$ 11,31	R\$ 2.530,27	R\$ 51.343,76
2.1.6	Demolição e Retirada de Galeria existente	73899/1	m³	0,00	R\$ 49,38	R\$ 64,19	R\$ 0,00	R\$ 51.343,76
2.2	Bases e Estaqueamento						Valor do Subitem	R\$ 63.908,40
2.2.1	Rebaixamento do lençol freático	73891/1	m	1.140,00	R\$ 43,12	R\$ 56,06	R\$ 63.908,40	R\$ 63.908,40
2.2.2	Reforço do Sub-leito dos tubos - Pedra de Mão c/ transporte	*	m³	0,00	R\$ 166,85	R\$ 216,91	R\$ 0,00	R\$ 63.908,40
2.2.3	Pó de brita graduada reforço cobertura do tubo c/ transporte	*	m³	0,00	R\$ 112,88	R\$ 146,74	R\$ 0,00	R\$ 63.908,40
2.3	Tubos c/ Junta Elástica						Valor do Subitem	R\$ 43.434,00
2.3.1	Assentamento de Tubo f 40 PA-2	73879/002	m	1.140,00	R\$ 29,31	R\$ 38,10	R\$ 43.434,00	R\$ 43.434,00
2.3.2	Assentamento de Tubo f 60 PA-2	73879/004	m	0,00	R\$ 57,52	R\$ 74,78	R\$ 0,00	R\$ 43.434,00
2.3.3	Assentamento de Tubo f 100 PA-2	73879/008	m	0,00	R\$ 145,44	R\$ 189,07	R\$ 0,00	R\$ 43.434,00
2.3.4	Galeria 1,5x1,0x1,25 de Concreto c/ Base de concreto 15cm	*	m	0,00	R\$ 202,53	R\$ 263,29	R\$ 0,00	R\$ 43.434,00
2.3.5	Calha de Concreto armada espessura 15 cm L=7,5m	*	m	0,00	R\$ 1.065,97	R\$ 1.385,76	R\$ 0,00	R\$ 43.434,00
2.3.6	Mureta vazada L=8,0m(concreto armado c/ alvenaria h=1,2m)	*	un	0,00	R\$ 3.048,75	R\$ 3.963,38	R\$ 0,00	R\$ 43.434,00
2.3.7	Aia p/ tubulação de 600mm	*	un	0,00	R\$ 1.894,73	R\$ 2.463,15	R\$ 0,00	R\$ 43.434,00
2.3.8	Enrocamento de pedra de mão, arrumação manual	73698	m³	0,00	R\$ 152,28	R\$ 197,96	R\$ 0,00	R\$ 43.434,00
2.4	Boca de Lobo						Valor do Subitem	R\$ 58.037,27
2.4.1	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,30 x 1,30) - B.1	*	UN	18,00	R\$ 1.579,04	R\$ 2.052,75	R\$ 36.949,50	R\$ 36.949,50
2.4.2	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,50 x 1,50) - B.2	*	UN	0,00	R\$ 1.974,17	R\$ 2.566,42	R\$ 0,00	R\$ 36.949,50
2.4.3	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,50 x 2,00) - B.4	*	UN	5,00	R\$ 2.675,82	R\$ 3.478,57	R\$ 17.392,85	R\$ 54.342,35
2.4.4	Caixa Tipo Boca de Lobo (2,60 x 1,50) - B.5	*	UN	0,00	R\$ 3.242,79	R\$ 4.215,63	R\$ 0,00	R\$ 54.342,35
2.4.5	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,50 x 3,50) - B.6	*	UN	0,00	R\$ 4.093,23	R\$ 5.321,20	R\$ 0,00	R\$ 54.342,35
2.4.6	Caixa Tipo Boca de Lobo (3,50 x 2,60) - B.10	*	UN	0,00	R\$ 5.691,48	R\$ 7.398,92	R\$ 0,00	R\$ 54.342,35
2.4.7	Caixa Tipo Boca de Lobo (2,50 x 2,50) - B.11	*	UN	0,00	R\$ 4.347,24	R\$ 5.651,41	R\$ 0,00	R\$ 54.342,35
2.4.8	Caixa Tipo Boca de Lobo - B.14	*	UN	0,00	R\$ 7.499,57	R\$ 9.749,44	R\$ 0,00	R\$ 54.342,35
2.4.9	Recuperação de Poços de Visita/ Caixa Tipo Boca de Lobo	*	UN	6,00	R\$ 473,71	R\$ 615,82	R\$ 3.694,92	R\$ 58.037,27
2.5	Pavimentação						Valor do Subitem	R\$ 84.069,30
2.5.1	Pav. Asfáltica incl. pintura+preparo+lançamento+transporte	*	m²	870,00	R\$ 36,54	R\$ 47,50	R\$ 41.325,00	R\$ 41.325,00
2.5.1.2	Pintura de ligação com emulsão RR-2C	72943	m²	870,00	R\$ 1,35	R\$ 1,76	R\$ 1.531,20	R\$ 42.856,20
2.5.2	Remoção de Pavimentação Asfáltica	72949	m²	870,00	R\$ 19,19	R\$ 24,95	R\$ 21.706,50	R\$ 64.562,70
2.5.3	Aterro, Espalhamento e Compactação c/ transporte	*	m³	0,00	R\$ 93,48	R\$ 121,52	R\$ 0,00	R\$ 64.562,70
2.5.4	Meio Fio de Concreto	74223/001	m	30,00	R\$ 17,00	R\$ 22,10	R\$ 663,00	R\$ 65.225,70
2.5.5	Pavimentação Bloco de Concreto 8cm Unistein	73764/5	m²	0,00	R\$ 73,34	R\$ 95,34	R\$ 0,00	R\$ 65.225,70
2.5.6	Pavimentação Saibro Rosado-Compac.Mecânica	IN 6081 + 74005/1	m²	410,00	R\$ 20,78	R\$ 27,01	R\$ 11.074,10	R\$ 76.299,80
2.5.7	Remoção de Paralelepípedo	73790/3-73790/4	m²	410,00	R\$ 14,58	R\$ 18,95	R\$ 7.769,50	R\$ 84.069,30
2.5.8	Recolocação de Paralelepípedo	*	m²	0,00	R\$ 42,95	R\$ 55,84	R\$ 0,00	R\$ 84.069,30
Total Parcial (R\$)							R\$ 300.792,73	
3. Limpeza da obra								
3.1	Limpeza geral da Obra	9537	m²	870,00	R\$ 1,72	R\$ 2,24	R\$ 1.948,80	1948,80
Total Parcial (R\$)							R\$ 1.948,80	
Total da Obra (R\$)							R\$ 307.212,72	


 Clair de Werk Schroeder
 Engenheiro Civil
 CRP 10.000

Dr. Nascimento

MUNICÍPIO DO RIO GRANDE - RS


Item	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Cod. SINAP	UN	Quant. Atualizado	Custo Unit.	Custo Unit. c/ BDI 30%	Custo total	Custo total acumulado
1	Instalações Provisórias							
1.1	Ligação Provisória água	*	PT	1,00	R\$ 678,72	R\$ 882,34	R\$ 882,34	R\$ 882,34
1.2	Entrada Provisória de Energia	73960/1	PT	1,00	R\$ 1.162,13	R\$ 1.510,77	R\$ 1.510,77	R\$ 2.393,11
1.3	Instalação Provi. Un. Sanitária - Locação de Banheiro Químico	*	PT	1,00	R\$ 578,52	R\$ 752,08	R\$ 752,08	R\$ 3.145,19
1.4	Sinalização de Segurança	74221/1	m	600,00	R\$ 1,70	R\$ 2,21	R\$ 1.326,00	R\$ 4.471,19
Total Parcial (R\$)							R\$ 4.471,19	
2	Execução da Obra							
2.1	Movimentação de Terra					Valor do Subitem	R\$ 82.515,57	
2.1.1	Escavação mecânica de Valas	73962/4	m³	2.034,44	R\$ 5,69	R\$ 7,40	R\$ 15.054,86	R\$ 15.054,86
2.1.2	Escoramento Metálico de Valas	73877/2	m	69,50	R\$ 31,94	R\$ 41,52	R\$ 2.885,64	R\$ 17.940,50
2.1.3	Reaterro compactado com material local	72920	m³	1.686,64	R\$ 13,95	R\$ 18,14	R\$ 30.595,65	R\$ 48.536,15
2.1.4	Aterro Mecânico com adensamento hidráulico	*	m³	253,00	R\$ 91,35	R\$ 118,76	R\$ 30.045,80	R\$ 78.581,95
2.1.5	Remoção de material escavado - Distância média = 6km	83358	m³	347,80	R\$ 8,70	R\$ 11,31	R\$ 3.933,62	R\$ 82.515,57
2.1.6	Demolição e Retirada de Galeria existente	73899/1	m³	0,00	R\$ 49,38	R\$ 64,19	R\$ 0,00	R\$ 82.515,57
2.2	Bases e Estaqueamento					Valor do Subitem	R\$ 84.411,33	
2.2.1	Rebaixamento do lençol freático	73891/1	m	1.199,00	R\$ 43,12	R\$ 56,06	R\$ 67.215,94	R\$ 67.215,94
2.2.2	Reforço do Sub-leito dos tubos - Pedra de Mão c/ transporte	*	m³	68,20	R\$ 166,85	R\$ 216,91	R\$ 14.793,26	R\$ 82.009,20
2.2.3	Pó de brita graduada reforço cobertura do tubo c/ transporte	*	m³	16,37	R\$ 112,88	R\$ 146,74	R\$ 2.402,13	R\$ 84.411,33
2.3	Tubos c/ Junta Elástica					Valor do Subitem	R\$ 71.494,34	
2.3.1	Assentamento de Tubo f 40 PA-2	73879/002	m	517,00	R\$ 29,31	R\$ 38,10	R\$ 19.697,70	R\$ 19.697,70
2.3.2	Assentamento de Tubo f 60 PA-2	73879/004	m	682,00	R\$ 57,52	R\$ 74,78	R\$ 50.999,96	R\$ 70.697,66
2.3.3	Assentamento de Tubo f 100 PA-2	73879/008	m	0,00	R\$ 145,44	R\$ 189,07	R\$ 0,00	R\$ 70.697,66
2.3.4	Galeria 1,5x1,0x1,25 de Concreto c/ Base de concreto 15cm	*	m	0,00	R\$ 202,53	R\$ 263,29	R\$ 0,00	R\$ 70.697,66
2.3.5	Reconstituição da parede de concreto no Canalete 2,60x1,00x0,15 m	*	m²	0,39	R\$ 1.345,67	R\$ 1.749,37	R\$ 682,25	R\$ 71.379,91
2.3.6	Escoramento mureta do Canalete, com pranchões madeira de lei	83867	m²	2,60	R\$ 33,85	R\$ 44,01	R\$ 114,43	R\$ 71.494,34
2.3.7	Ala p/ tubulação de 600mm	*	un	0,00	R\$ 1.894,73	R\$ 2.463,15	R\$ 0,00	R\$ 71.494,34
2.3.8	Enrocamento de pedra de mão, arrumação manual	73698	m³	0,00	R\$ 152,28	R\$ 197,96	R\$ 0,00	R\$ 71.494,34
2.4	Boca de Lobo					Valor do Subitem	R\$ 136.187,14	
2.4.1	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,30 x 1,30) - B.1	*	UN	36,00	R\$ 1.579,04	R\$ 2.052,75	R\$ 73.899,00	R\$ 73.899,00
2.4.2	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,50 x 1,50) - B.2	*	UN	0,00	R\$ 1.974,17	R\$ 2.566,42	R\$ 0,00	R\$ 73.899,00
2.4.3	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,50 x 2,00) - B.4	*	UN	0,00	R\$ 2.675,82	R\$ 3.478,57	R\$ 0,00	R\$ 73.899,00
2.4.4	Caixa Tipo Boca de Lobo (2,60 x 1,50) - B.5	*	UN	12,00	R\$ 3.242,79	R\$ 4.215,63	R\$ 50.587,56	R\$ 124.486,56
2.4.5	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,50 x 3,50) - B.6	*	UN	0,00	R\$ 4.093,23	R\$ 5.321,20	R\$ 0,00	R\$ 124.486,56
2.4.6	Caixa Tipo Boca de Lobo (3,50 x 2,60) - B.10	*	UN	0,00	R\$ 5.691,48	R\$ 7.398,92	R\$ 0,00	R\$ 124.486,56
2.4.7	Caixa Tipo Boca de Lobo (2,50 x 2,50) - B.11	*	UN	0,00	R\$ 4.347,24	R\$ 5.651,41	R\$ 0,00	R\$ 124.486,56
2.4.8	Caixa Tipo Boca de Lobo - B.14	*	UN	0,00	R\$ 7.499,57	R\$ 9.749,44	R\$ 0,00	R\$ 124.486,56
2.4.9	Recuperação de Poços de Visita/ Caixa Tipo Boca de Lobo	*	UN	19,00	R\$ 473,71	R\$ 615,82	R\$ 11.700,58	R\$ 136.187,14
2.5	Pavimentação					Valor do Subitem	R\$ 1.004.647,50	
2.5.1	Pav. Asfáltica incl. pintura+preparo+lançamento+transporte	*	m²	4.800,00	R\$ 36,54	R\$ 47,50	R\$ 228.000,00	R\$ 228.000,00
2.5.1.2	Pintura de ligação RCC-2C	72943	m²	4.800,00	R\$ 1,35	R\$ 1,76	R\$ 8.448,00	R\$ 236.448,00
2.5.2	Remoção de Pavimentação Asfáltica	72949	m³	0,00	R\$ 19,19	R\$ 24,95	R\$ 0,00	R\$ 236.448,00
2.5.3	Aterro, Espalhamento e Compactação c/ transporte	*	m³	1.550,00	R\$ 93,48	R\$ 121,52	R\$ 188.356,00	R\$ 424.804,00
2.5.4	Meio Fio de Concreto	74223/001	m	10,00	R\$ 17,00	R\$ 22,10	R\$ 221,00	R\$ 425.025,00
2.5.5	Pavimentação Bloco de Concreto 8cm Unistein	73764/5	m²	0,00	R\$ 73,34	R\$ 95,34	R\$ 0,00	R\$ 425.025,00
2.5.6	Pavimentação Saibro Rosado-Compac.Mecânica	IN 6081 + 74005/1	m²	0,00	R\$ 20,78	R\$ 27,01	R\$ 0,00	R\$ 425.025,00
2.5.7	Remoção de Paralelepípedo	73790/3-73790/4	m²	7.750,00	R\$ 14,58	R\$ 18,95	R\$ 146.862,50	R\$ 571.887,50
2.5.8	Recolocação de Paralelepípedo	*	m²	7.750,00	R\$ 42,95	R\$ 55,84	R\$ 432.760,00	R\$ 1.004.647,50
Total Parcial (R\$)							R\$ 1.379.255,88	
3	Limpeza da obra							
3.1	Limpeza geral da Obra	9537	m²	7.750,00	R\$ 1,72	R\$ 2,24	R\$ 17.360,00	R\$ 17.360,00
Total Parcial (R\$)							R\$ 17.360,00	
Total da Obra (R\$)							R\$ 1.401.087,07	


 Clair de Werk Schroeder
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 10.000.000-0

Rua Francisco Giacomo Castelo Branco

MUNICÍPIO DO RIO GRANDE - RS

Item	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Cod. SINAP	UN	Quant. Atualizado	Custo Unit.	Custo Unit. c/ BDI 30%	Custo total	Custo total acumulado
1	Instalações Provisórias	*	PT	1,00	R\$ 678,72	R\$ 882,34	R\$ 882,34	R\$ 882,34
1.1	Ligação Provisória água	73960/1	PT	1,00	R\$ 1.162,13	R\$ 1.510,77	R\$ 1.510,77	R\$ 2.393,11
1.2	Entrada Provisória de Energia	*	PT	1,00	R\$ 578,52	R\$ 752,08	R\$ 752,08	R\$ 3.145,19
1.3	Instalação Provi. Un. Sanitária - Locação de Banheiro Químico	74221/1	m	330,00	R\$ 1,70	R\$ 2,21	R\$ 729,30	R\$ 3.874,49
1.4	Sinalização de Segurança							
	Total Parcial (R\$)						R\$ 3.874,49	
2	Execução da Obra							
2.1	Movimentação de Terra						Valor do Subitem	R\$ 2.142,71
2.1.1	Escavação mecânica de Valas	73962/4	m³	55,00	R\$ 5,69	R\$ 7,40	R\$ 407,00	R\$ 407,00
2.1.2	Escoramento Metálico de Valas	73877/2	m	0,00	R\$ 31,94	R\$ 41,52	R\$ 0,00	R\$ 407,00
2.1.3	Reaterro compactado com material local	72920	m³	45,19	R\$ 13,95	R\$ 18,14	R\$ 819,75	R\$ 1.226,75
2.1.4	Aterro Mecânico com adensamento hidráulico	*	m³	6,78	R\$ 91,35	R\$ 118,76	R\$ 805,01	R\$ 2.031,76
2.1.5	Remoção de material escavado - Distância média = 6km	83358	m³	9,81	R\$ 8,70	R\$ 11,31	R\$ 110,95	R\$ 2.142,71
2.1.6	Demolição e Retirada de Galeria existente	73899/1	m³	0,00	R\$ 49,38	R\$ 64,19	R\$ 0,00	R\$ 2.142,71
2.2	Bases e Eslaqueamento						Valor do Subitem	R\$ 2.803,00
2.2.1	Rebaixamento do lençol freático	73891/1	m	50,00	R\$ 43,12	R\$ 56,06	R\$ 2.803,00	R\$ 2.803,00
2.2.2	Reforço do Sub-leito dos tubos - Pedra de Mão c/ transporte	*	m³	0,00	R\$ 166,85	R\$ 216,91	R\$ 0,00	R\$ 2.803,00
2.2.3	Pó de brita graduada reforço cobertura do tubo c/ transporte	*	m³	0,00	R\$ 112,88	R\$ 146,74	R\$ 0,00	R\$ 2.803,00
2.3	Tubos c/ Junta Elástica						Valor do Subitem	R\$ 1.905,00
2.3.1	Assentamento de Tubo f 40 PA-2	73879/002	m	50,00	R\$ 29,31	R\$ 38,10	R\$ 1.905,00	R\$ 1.905,00
2.3.2	Assentamento de Tubo f 60 PA-2	73879/004	m	0,00	R\$ 57,52	R\$ 74,78	R\$ 0,00	R\$ 1.905,00
2.3.3	Assentamento de Tubo f 100 PA-2	73879/008	m	0,00	R\$ 145,44	R\$ 189,07	R\$ 0,00	R\$ 1.905,00
2.3.4	Galeria 1,5x1,0x1,25 de Concreto c/ Base de concreto 15cm	*	m	0,00	R\$ 202,53	R\$ 263,29	R\$ 0,00	R\$ 1.905,00
2.3.5	Calha de Concreto armada espessura 15 cm L=7,5m	*	m	0,00	R\$ 1.065,97	R\$ 1.385,76	R\$ 0,00	R\$ 1.905,00
2.3.6	Mureta vazada L=8,0m/concreto armado c/ alvenaria h=1,2m	*	un	0,00	R\$ 3.048,75	R\$ 3.963,38	R\$ 0,00	R\$ 1.905,00
2.3.7	Ala p/ tubulação de 600mm	*	un	0,00	R\$ 1.894,73	R\$ 2.463,15	R\$ 0,00	R\$ 1.905,00
2.3.8	Enrocamento de pedra de mão, arrumação manual	73698	m³	0,00	R\$ 152,28	R\$ 197,96	R\$ 0,00	R\$ 1.905,00
2.4	Boca de Lobo						Valor do Subitem	R\$ 18.474,75
2.4.1	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,30 x 1,30) - B.1	*	UN	9,00	R\$ 1.579,04	R\$ 2.052,75	R\$ 18.474,75	R\$ 18.474,75
2.4.2	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,50 x 1,50) - B.2	*	UN	0,00	R\$ 1.974,17	R\$ 2.566,42	R\$ 0,00	R\$ 18.474,75
2.4.3	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,50 x 2,00) - B.4	*	UN	0,00	R\$ 2.675,82	R\$ 3.478,57	R\$ 0,00	R\$ 18.474,75
2.4.4	Caixa Tipo Boca de Lobo (2,80 x 1,50) - B.5	*	UN	0,00	R\$ 3.242,79	R\$ 4.215,63	R\$ 0,00	R\$ 18.474,75
2.4.5	Caixa Tipo Boca de Lobo (1,50 x 3,50) - B.6	*	UN	0,00	R\$ 4.093,23	R\$ 5.321,20	R\$ 0,00	R\$ 18.474,75
2.4.6	Caixa Tipo Boca de Lobo (3,50 x 2,60) - B.10	*	UN	0,00	R\$ 5.691,48	R\$ 7.399,92	R\$ 0,00	R\$ 18.474,75
2.4.7	Caixa Tipo Boca de Lobo (2,50 x 2,50) - B.11	*	UN	0,00	R\$ 4.347,24	R\$ 5.651,41	R\$ 0,00	R\$ 18.474,75
2.4.8	Caixa Tipo Boca de Lobo - B.14	*	UN	0,00	R\$ 7.499,57	R\$ 9.749,44	R\$ 0,00	R\$ 18.474,75
2.4.9	Recuperação de Poços de Visita/Caixa Tipo Boca de Lobo	*	UN	0,00	R\$ 473,71	R\$ 615,82	R\$ 0,00	R\$ 18.474,75
2.5	Pavimentação						Valor do Subitem	R\$ 337.427,48
2.5.1	Pav. Asfáltica incl. pintura+preparo+lançamento+transporte	*	m²	0,00	R\$ 36,54	R\$ 47,50	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.5.2	Remoção de Pavimentação Asfáltica	72949	m²	0,00	R\$ 19,19	R\$ 24,95	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.5.3	Aterro, Espalhamento e Compactação c/ transporte	*	m³	819,00	R\$ 93,48	R\$ 121,52	R\$ 99.524,88	R\$ 99.524,88
2.5.4	Meio Fio de Concreto	74223/001	m	670,00	R\$ 17,00	R\$ 22,10	R\$ 14.807,00	R\$ 114.331,88
2.5.5	Pavimentação Bloco de Concreto 8cm Unistein	73764/5	m²	2.340,00	R\$ 73,34	R\$ 95,34	R\$ 223.095,60	R\$ 337.427,48
2.5.6	Pavimentação Saibro Rosado-Compac.Mecânica	IN 6081 + 74005/1	m²	0,00	R\$ 20,78	R\$ 27,01	R\$ 0,00	R\$ 337.427,48
2.5.7	Remoção de Paralelepípedo	73790/3-73790/4	m²	0,00	R\$ 14,58	R\$ 18,95	R\$ 0,00	R\$ 337.427,48
2.5.8	Recolocação de Paralelepípedo	*	m²	0,00	R\$ 42,95	R\$ 55,84	R\$ 0,00	R\$ 337.427,48
	Total Parcial (R\$)						R\$ 362.752,94	
3	Limpeza da obra							
3.1	Limpeza geral da Obra	9537	m²	2.340,00	R\$ 1,72	R\$ 2,24	R\$ 5.241,60	R\$ 5.241,60
	Total Parcial (R\$)						R\$ 5.241,60	
	Total da Obra (R\$)						R\$ 371.869,03	


Grande Werk Schroeder
CNPJ 08.041.000/0001-01