

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM PRINCÍPIO/RS

ORÇAMENTO

ESTRADA/LOGRADOURO: Paraíso (Trecho Sul) - ETAPA 1 Data Orçamento: JUN/2020  
 TRECHO: EST. 0+00 - EST. 25+00 BDI: 24,03%  
 EXTENSÃO (m): 500,00 LARGURA FAIXA ROLAMENTO (m) 6,00 LARGURA ACOSTAMENTO 2x (m) 0,50

Ítem	Código SINAPI	Descrição	Unid	Quantitativos	Preço Unitário (R\$)	Preço Unitário c/ BDI (R\$)	Valor Unitário (R\$)		Valor Total (R\$)		Valor Total (R\$)
							Material	Mão-de-Obra	Material	Mão-de-Obra	
<b>1. MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS (TERRAPLENAGEM)</b>											
<b>1.1 Serviços Iniciais</b>											
1.1.1	Composição 01	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	2,88	427,74	530,53	424,42	106,11	1.222,34	305,59	1.527,93
1.1.2	98525	Limpeza de terreno - raspagem mecanizada de camada vegetal	m²	2.000,00	0,25	0,31	0,25	0,06	496,00	124,00	620,00
1.1.3	72888	Carga e descarga de mecanizada de solo	m³	400,00	0,77	0,96	0,77	0,19	307,20	76,80	384,00
1.1.4	93589	Transporte local bota-fora DMT= 10,50 km	m³xkm	5.250,00	0,97	1,20	0,96	0,24	5.040,00	1.260,00	6.300,00
1.1.5	100574	Espalhamento material bota-fora	m³	400,00	0,84	1,04	0,83	0,21	332,80	83,20	416,00
1.1.6	COTAÇÃO PM	Remoção de postes de energia/iluminação (relocação)	un.	2,00	6.500,00	8.061,95	6.449,56	1.612,39	12.899,12	3.224,78	16.123,90
1.1.7	SICRO 4915730	Recomposição de cercas com mourão de madeira	m	48,00	18,06	22,40	17,92	4,48	860,16	215,04	1.075,20
1.1.8	SICRO 4915725	Recomposição de cercas com mourão de concreto	m	0,00	20,14	24,98	19,98	5,00	0,00	0,00	0,00
<b>1.2 Remoções Solos Inadequados</b>											
1.2.1	90106	Escavação mecânica solos inadequados c/ profundidade até 1,50m	m³	300,00	5,07	6,29	5,03	1,26	1.509,60	377,40	1.887,00
1.2.2	72888	Carga e descarga de mecanizada de solo	m³	300,00	0,77	0,96	0,77	0,19	230,40	57,60	288,00
1.2.3	93589	Transporte comercial bota-fora DMT= 10,50 km	m³xkm	3.937,50	0,97	1,20	0,96	0,24	3.780,00	945,00	4.725,00
1.2.4	100574	Espalhamento material bota-fora	m³	300,00	0,84	1,04	0,83	0,21	249,60	62,40	312,00
1.2.5	96399	Substituição solos inadequados c/ pedra rachão, material, espalhamento e compactação	m³	300,00	63,03	78,18	62,54	15,64	18.763,20	4.690,80	23.454,00
1.2.6	97915	Transporte comercial rachão DMT= 48,00 km	m³xkm	16.560,00	0,79	0,98	0,78	0,20	12.983,04	3.245,76	16.228,80
1.2.7	72888	Carga, manobras e descarga de rachão	m³	300,00	0,77	0,96	0,77	0,19	230,40	57,60	288,00
<b>1.3 Movimentação Terra - Greide</b>											
1.3.1	83338	Escavação mat. 1a cat.	m³	1.554,28	2,13	2,64	2,11	0,53	3.282,64	820,66	4.103,30
1.3.2	SICRO 5502967	Escavação mat. 3a cat. Com rompedor hidráulico	m³	31,72	104,61	129,75	103,80	25,95	3.292,54	823,13	4.115,67
1.3.3	72888	Carga, manobras e descarga escavações subleito	m³	1.586,00	0,77	0,96	0,77	0,19	1.218,05	304,51	1.522,56
1.3.4	93589	Transporte local bota-fora DMT= 10,50 km	m³xkm	0,00	0,97	1,20	0,96	0,24	0,00	0,00	0,00
1.3.5	100574	Espalhamento material bota-fora	m³	1.886,57	0,84	1,04	0,83	0,21	1.569,63	392,40	1.962,03
1.3.6	96385	Compactação de aterros	m³	88,00	6,59	8,17	6,54	1,63	575,17	143,79	718,96
1.3.7	98504	Enleivamento de taludes	m²	750,00	15,11	18,74	14,99	3,75	11.244,00	2.811,00	14.055,00
<b>SUB-TOTAL (1) &gt;&gt;&gt;&gt;</b>									<b>80.085,89</b>	<b>20.021,46</b>	<b>100.107,35</b>
<b>2. PAVIMENTAÇÃO</b>											
2.1	100576	Regularização e compactação do subleito	m²	3.860,00	1,43	1,77	1,42	0,35	5.465,76	1.366,44	6.832,20
2.2	96399	Sub-base de rachão, inclus. compactação	m³	584,80	63,03	78,18	62,54	15,64	36.575,73	9.143,93	45.719,66
2.3	97915	Transporte comercial rachão DMT= 48,00 km	m³xkm	32.280,96	0,79	0,98	0,78	0,20	25.308,27	6.327,07	31.635,34
2.4	72888	Carga, manobras e descarga de rachão	m³	584,80	0,77	0,96	0,77	0,19	449,13	112,28	561,41
2.5	96396	Base de brita graduada, inclus. compactação	m³	536,25	86,25	106,98	85,58	21,40	45.894,42	11.473,61	57.368,03
2.6	83356	Transporte comercial brita DMT= 48,00 km	m³xkm	29.601,00	0,63	0,78	0,62	0,16	18.471,02	4.617,76	23.088,78
2.7	72888	Carga, manobras e descarga de brita graduada	m³	536,25	0,77	0,96	0,77	0,19	411,84	102,96	514,80
2.8	96401	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	3.500,00	6,06	7,52	6,02	1,50	21.056,00	5.264,00	26.320,00
2.9	96402	Pintura de ligação com emulsão RR-2C	m²	3.000,00	1,80	2,23	1,78	0,45	5.352,00	1.338,00	6.690,00
2.10	Composição 02	Capa asfáltica em CBUQ com CAP 50/70	m³	150,00	783,32	971,56	777,25	194,31	116.587,20	29.146,80	145.734,00
2.11	95303	Transporte comercial CBUQ DMT= 48,00 km	m³xkm	9.360,00	0,80	0,99	0,79	0,20	7.413,12	1.853,28	9.266,40
2.12	72891	Manobras e descarga de CBUQ, descarga em vibro-acabadora	m³	150,00	3,86	4,79	3,83	0,96	574,80	143,70	718,50
<b>SUB-TOTAL (2) &gt;&gt;&gt;&gt;</b>									<b>283.559,29</b>	<b>70.889,83</b>	<b>354.449,12</b>
<b>3. DRENAGEM</b>											
3.1	90101	Escavação mecânica de valas em 1a cat.	m³	90,35	8,39	10,41	8,33	2,08	752,44	188,11	940,55
3.2	SICRO 4805765	Escavação de vala em mat. 3a cat.	m³	4,76	295,86	366,96	293,57	73,39	1.396,00	349,00	1.745,00
3.3	94112,00	Lastro em brita graduada 10 cm	m³	74,79	148,19	183,80	147,04	36,76	10.997,12	2.749,28	13.746,40
3.4	83356,00	Transporte comercial brita DMT= 48,00 km	m³xkm	4.128,41	0,63	0,78	0,62	0,16	2.576,13	644,03	3.220,16
3.5	7762,00	Fornecimento tubos PA4 Ø 0,60	m	44,00	101,96	128,46	101,17	25,29	4.451,39	1.112,85	5.564,24
3.6	92824,00	Assentamento tubos PA2 Ø 0,60	m	44,00	63,23	78,42	62,74	15,68	2.760,38	690,10	3.450,48
3.7	7763,00	Fornecimento tubos PA2 Ø 0,80	m	11,00	175,21	217,31	173,85	43,46	1.912,33	478,08	2.390,41
3.8	92826,00	Assentamento tubos PA2 Ø 0,80	m	11,00	84,72	105,08	84,06	21,02	924,70	231,18	1.155,88
3.9	93378,00	Reaterro e compactação de valas (Vol. Esc. - Vol. Tubos)	m³	77,14	16,92	20,99	16,79	4,20	1.295,27	323,82	1.619,09
3.10	93589,00	Transporte comercial bota-fora DMT= 10,50 km	m³xkm	235,86	0,97	1,20	0,96	0,24	226,42	56,61	283,03
3.11	SICRO 2003347	Sarjeta Trapezoidal de Grama	m	304,00	13,55	16,81	13,45	3,36	4.088,19	1.022,05	5.110,24

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM PRINCÍPIO/RS											
ORÇAMENTO											
ESTRADA/LOGRADOURO:		Paraiso (Trecho Sul) - ETAPA 1					Data Orçamento:		JUN/2020		
TRECHO:		EST. 0+00 - EST. 25+00					BDI:		24,03%		
EXTENSÃO (m):		LARGURA FAIXA ROLAMENTO (m)		6,00		LARGURA ACOSTAMENTO 2x (m)		0,50			
Ítem	Código SINAPI	Descrição	Unid	Quantitativos	Preço Unitário (R\$)	Preço Unitário c/ BDI (R\$)	Valor Unitário (R\$)		Valor Total (R\$)		Valor Total (R\$)
							Material	Mão-de-Obra	Material	Mão-de-Obra	
3.12	SICRO 2003345	Sarjeta Trapezoidal de Concreto	m	507,00	35,80	44,40	35,52	8,88	18008,64	4502,16	22510,80
3.13	SICRO 2003359	Transposição de segmentos de sarjetas	m	35,00	185,16	229,65	183,72	45,93	6430,20	1607,55	8037,75
3.14	SICRO 2003477	Caixa coletora de sarjeta com grelha de concreto - CCS01/TCC01	un.	8,00	3059,51	3794,71	3035,77	758,94	24286,14	6071,54	30357,68
3.15	SICRO 2003479	Caixa coletora de sarjeta com grelha de concreto - CCS02/TCC01	un.	2,00	3027,13	3754,55	3003,64	750,91	6007,28	1501,82	7509,10
3.16	73856/002	Boca de bueiro D=0,60m	un.	4,00	936,49	1161,53	929,22	232,31	3716,90	929,22	4646,12
3.17	73856/003	Boca de bueiro D=0,80m	un.	1,00	1.399,96	1.736,37	1.389,10	347,27	1.389,10	347,27	1.736,37
<b>SUB-TOTAL (3) &gt;&gt;&gt;&gt;</b>									<b>91.218,63</b>	<b>22.804,67</b>	<b>114.023,30</b>
<b>4. SINALIZAÇÃO</b>											
4.1	72947	Sinalização horizontal com tinta acrílica retrorefletiva	m²	210,00	13,10	16,25	13,00	3,25	2.730,00	682,50	3.412,50
4.2	34723	Placa de sinalização semi-refletiva sem suporte	m²	1,80	693,00	859,53	687,62	171,91	1.237,72	309,43	1.547,15
4.3	92335	Suporte de aço galvanizado D=2"	m	24,00	58,82	72,95	58,36	14,59	1.400,64	350,16	1.750,80
4.4	SICRO 5213360	Tacha bidirecional refletiva	un.	189,00	17,03	21,12	16,90	4,22	3.193,34	798,34	3.991,68
<b>SUB-TOTAL (4) &gt;&gt;&gt;&gt;</b>									<b>8.561,70</b>	<b>2.140,43</b>	<b>10.702,13</b>
<b>5. MOBILIZAÇÃO, SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS E ENSAIOS</b>											
5.1	Composição 03	Mobilização de equipamentos	un.	1,00	5.421,88	6.724,76	6.724,76	0,00	6.724,76	0,00	6.724,76
5.2	78472	Serviços topográficos para pavimentação	m	1.500,00	0,46	0,57	0,46	0,11	684,00	171,00	855,00
5.3	74021/003	Ensaio de regularização do subleito	m²	1.930,00	0,98	1,21	0,97	0,24	1.868,24	467,06	2.335,30
5.4	74021/006	Ensaio de base estabilizada granulometricamente	m³	536,25	1,92	2,38	1,90	0,48	1.021,02	255,26	1.276,28
5.5	74022/025	Ensaio taxa de aplicação ligante betuminoso	un.	5,00	63,36	78,58	62,86	15,72	314,32	78,58	392,90
5.6	74022/052	Ensaio de ponto de fulgor material betuminoso	un.	5,00	144,83	179,63	143,70	35,93	718,52	179,63	898,15
5.7	74022/040	Ensaio de adesividade do ligante betuminoso	un.	5,00	90,52	112,27	89,82	22,45	449,08	112,27	561,35
5.8	Composição 04	Administração local	%	100,00	60,41	74,93	0,00	74,93	0,00	7.493,00	7.493,00
<b>SUB-TOTAL (5) &gt;&gt;&gt;&gt;</b>									<b>11.779,94</b>	<b>8.756,80</b>	<b>20.536,74</b>
<b>TOTAL DO ORÇAMENTO</b>									<b>475.205,45</b>	<b>124.613,19</b>	<b>599.818,64</b>
<b>OBSERVAÇÕES GERAIS:</b>											
Adotados os encargos sociais estabelecidos pelo SINAPI;											
Valores unitários sem desoneração da mão de obra;											
Tabela de preços SINAPI - DEZ/2019 - SICRO:JUL/2019											

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM PRINCÍPIO/RS</b> <b>RESUMO GERAL SERVIÇOS</b>			
<b>Paraíso (Trecho Sul) - ETAPA 1</b>		<b>Data Orçamento: JUN/2020</b>	
Item	Serviço	Valor Total (R\$)	Percentual (%)
1.	MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS		
	SUB-TOTAL (1) >>>>>	100.107,35	16,69%
2.	PAVIMENTAÇÃO		
	SUB-TOTAL (2) >>>>>	354.449,12	59,09%
3.	DRENAGEM		
	SUB-TOTAL (3) >>>>>	114.023,30	19,01%
4.	SINALIZAÇÃO		
	SUB-TOTAL (4) >>>>>	10.702,13	1,78%
5.	MOBILIZAÇÃO, SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS E ENSAIOS		
	SUB-TOTAL (5) >>>>>	20.536,74	3,42%
	<b>TOTAL DO ORÇAMENTO</b>	<b>599.818,64</b>	<b>100,00%</b>

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM PRINCÍPIO/RS									
MEMÓRIA DE CÁLCULO									
<b>LOGRADOURO:</b>		<b>Paraíso (Trecho Sul) - ETAPA 1</b>							
<b>TRECHO:</b>		<b>EST. 0+00 - EST. 25+00</b>							
<b>EXTENSÃO (m):</b>		<b>500,00</b>		<b>LARGURA PISTA(m)</b>	<b>6,00</b>	<b>LARGURA ACOSTAMENTO(m) (2X):</b>	<b>0,50</b>		
<b>DADOS:</b>									
<b>DMTs:</b>	(km)	<b>MOVIMENTAÇÃO TERRAS:</b>	%	(m³)	<b>PAVIMENTO:</b>	Esp. (m)	Larg. média camada (m)	<b>ÁREA PAVIMENTO:</b>	(m²)
BOTA-FORA	10,50	VOLUME CORTE:	100	1.586	REVESTIMENTO CBUQ	0,05	6,03	VIA (PISTA+ACOST.)	3.500,00
PEDREIRA/USINA	48,00	Mat. 1ª Categoria	98	1.554	BASE BG	0,15	7,15	VIA (ACRÉSCIMO H. PAV)	360,00
		Mat. 3ª Categoria	2	32	SUB-BASE RACHÃO	0,16	7,31	ACESSOS	0,00
		VOLUME ATERRO:		88	TOTAL	0,36		ACESSOS (ACRES. H. PAV)	0,00
<b>EMPOLAMENTO:</b>									
<b>SOLOS</b>		<b>DIVERSOS:</b>		<b>RELOCAÇÕES:</b>		<b>CBUQ</b>		<b>3.000,00</b>	
	1,25	LARGURA MÉDIA LIMPEZA TERRENO LE+LD (m)		4,00	POSTES (un.)		2		
	1,15	VOLUME REMOÇÃO E REPOSIÇÃO SOLOS INADEQUADOS (m)		300,00	CERCAS MADEIRA (m)		48		
	1,15	ALTURA MÉDIA TALUDE LE		0,50	CERCAS CONCRETO (m)		0		
	1,30	ALTURA MÉDIA TALUDE LD (m)		1,00					
<b>TUBOS DE CONCRETO:</b>									
<b>BOCAS DE BUEIROS:</b>		<b>CAIXA COLETORA DE SARJETA E TAMPA:</b>		<b>SARJETA TRAPEZOIDAL</b>		<b>TRANSPosição SARJETA</b>			
Ø 0,60 (m)	44,00	Ø 0,60 (un)	4	CCS01/TCC (un)	8	SZG 02 (m)	304	TSS 02 (m)	35
Ø 0,80 (m)	11,00	Ø 0,80 (un)	1	CCS02/TCC (un)	2	SZC 02 (m)	507		
<b>LARGURA VALAS:</b>									
<b>Ø 0,80 (m)</b>		<b>VOL. DE ESCAVAÇÃO VALAS:</b>		% (m³)					
	1,31	VOLUME CORTE:	100	95					
	1,55	Mat. 1ª Categoria	95	90					
		Mat. 3ª Categoria	5	5					
<b>SINALIZAÇÃO HORIZ. (PINTURAS)</b>									
(m)	500,00	<b>SINALIZAÇÃO VERT. (PLACAS):</b>		<b>SUPORTES:</b>		8			
EIXO CONT. AMAR. (L=0,12m)	0	OCTOGONAL L=0,25m (0,30m²)	0						
EIXO TRAC. AMAR. (L=0,12m)	0	CIRCULAR Ø=0,50 (0,20m²)	4						
BORDO CONT. BRANCA (L=0,15n)	1000	QUADRADA L=0,50 (0,25m²)	4	<b>TACHAS:</b>					
BORDO TRAC. BRANCA (L=0,12tr)	0	RETANG. 2,0x1,0 (2,00m²)	0	AMARELA (un)			63		
		RETANG. 2,0x0,5 (1,00m²)	0	BRANCA (un)			126		
<b>1. TERRAPLENAGEM</b>								<b>OBSERVAÇÕES</b>	
<b>1.1 Serviços Iniciais</b>									
1.1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado			2,88 m²				Quantidade de placa x área da placa (2,40x1,20m)	
1.1.2	Limpeza de terreno - raspagem mecanizada de camada vegetal			2.000,00 m²				Extensão do trecho x largura média limpeza (LE/LD)	
1.1.3	Carga e descarga de mecânizada de solo			400,00 m³				Volume material limpeza (esp. 0,20m)	
1.1.4	Transporte local bota-fora			5.250,00 m³xkm				Volume material limpeza x empolamento x DMT BF	
1.1.5	Espalhamento material bota-fora			400,00 m³				Volume material limpeza	
1.1.6	Remoção de postes de energia/iluminação (relocação)			2,00 un.				Número de postes à relocar	
1.1.7	Recomposição de cercas com mourão de madeira			48,00 m				Extensão de cercas à remover e recompor	
1.1.8	Recomposição de cercas com mourão de concreto			0,00 m				Extensão de cercas à remover e recompor	
<b>1.2 Remoção de Solos Inadequados</b>									
1.2.1	Escavação mecânica solos inadequados c/ profundidade até 1,50m			300,00 m³				Volume de remoção - quadro projeto	
1.2.2	Carga e descarga de mecânizada de solo			300,00 m³				Volume de material removido	
1.2.3	Transporte comercial bota-fora			3.937,50 m³xkm				Volume material removido x empolamento x DMT BF	
1.2.4	Espalhamento material bota-fora			300,00 m³				Volume de material removido - BF	
1.2.5	Substituição solos inadequados c/ pedra rachão, material, espalhamento e compactação			300,00 m³				Volume de reposição solos inadequados removidos	
1.2.6	Transporte comercial rachão			16.560,00 m³xkm				Volume de rachão x empolamento x DMT Pedreira	
1.2.7	Carga, manobras e descarga de rachão			300,00 m³				Volume de rachão movimentado	
<b>1.3 Movimentação Greide</b>									
1.3.1	Escavação mat. 1a cat.			1.554,28 m³				Volume de escavação do subleito - planilha terraplenagem - consideração x% do valor total	
1.3.2	Escavação mat. 3a cat. Com rompedor hidráulico			31,72 m³				Volume de escavação do subleito - planilha terraplenagem - consideração x% do valor total	
1.3.3	Carga, manobras e descarga escavações subleito			1.586,00 m³				Volume de material escavado movimentado	
1.3.4	Transporte local bota-fora			0,00 m³xkm				Volume de material excedente (Vc-VaxFc) x empolamento x DMT BF	
1.3.5	Espalhamento material bota-fora			1.886,57 m³				Volume material excedente	
1.3.6	Compactação de aterros			88,00 m³				Volume de aterro - planilha terraplenagem	
1.3.7	Enleivamento de taludes			750,00 m²				Extensão trecho x altura média talude LE/LD	

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM PRINCÍPIO/RS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOGRADOURO:	Paraiso (Trecho Sul) - ETAPA 1				
TRECHO:	EST. 0+00 - EST. 25+00				
EXTENSÃO (m):	500,00	LARGURA PISTA(m)	6,00	LARGURA ACOSTAMENTO(m) (2X):	0,50
<b>2.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				
2.1	Regularização e compactação do subleito			3.860,00 m <sup>2</sup>	Área do pavimento (via + acessos)
2.2	Sub-base de rachão, inclus. compactação			584,80 m <sup>3</sup>	Extensão do trecho x largura média da camada x espessura + Área acesso x esp.
2.3	Transporte comercial rachão			32.280,96 m <sup>3</sup> xkm	Volume rachão x empolamento x DMT Pedreira
2.4	Carga, manobras e descarga de rachão			584,80 m <sup>3</sup>	Volume de rachão movimentado
2.5	Base de brita graduada, inclus. compactação			536,25 m <sup>3</sup>	Extensão do trecho x largura média da camada x espessura
2.6	Transporte comercial brita			29.601,00 m <sup>3</sup> xkm	Volume brita x empolamento x DMT Pedreira
2.7	Carga, manobras e descarga de brita graduada			536,25 m <sup>3</sup>	Volume de brita movimentada
2.8	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30			3.500,00 m <sup>2</sup>	Área do pavimento (via + acessos)
2.9	Pintura de ligação com emulsão RR-2C			3.000,00 m <sup>2</sup>	Área do pavimento CBUQ (via + acessos)
2.10	Capa asfáltica em CBUQ com CAP 50/70			150,00 m <sup>3</sup>	Área do pavimento x espessura CBUQ
2.11	Transporte comercial CBUQ			9.360,00 m <sup>3</sup> xkm	Volume CBUQ x empolamento x DMT Usina
2.12	Manobras e descarga de CBUQ, descarga em vibro-acabadora			150,00 m <sup>3</sup>	Volume de CBUQ movimentado
<b>3.</b>	<b>DRENAGEM</b>				
3.1	Escavação mecânica de valas em 1a cat.			90,35 m <sup>3</sup>	Extensão tubos x largura valas x altura média de escavação - consideração x% do valor total
3.2	Escavação de vala em mat. 3a cat.			4,76 m <sup>3</sup>	Extensão tubos x largura valas x altura média de escavação - consideração x% do valor total
3.3	Lastro em brita graduada 10 cm			74,79 m <sup>3</sup>	Extensão tubos x largura valas x espessura lastro
3.4	Transporte comercial brita			4.128,41 m <sup>3</sup> xkm	Volume brita x empolamento x DMT Pedreira
3.5	Fornecimento tubos PA4 Ø 0,60			44,00 m	Extensão tubos Ø 0,60
3.6	Assentamento tubos PA2 Ø 0,60			44,00 m	Extensão tubos Ø 0,60
3.7	Fornecimento tubos PA2 Ø 0,80			11,00 m	Extensão tubos Ø 0,80
3.8	Assentamento tubos PA2 Ø 0,80			11,00 m	Extensão tubos Ø 0,80
3.9	Reaterro e compactação de valas (Vol. Esc. - Vol. Tubos)			77,14 m <sup>3</sup>	Volume escavação valas -volume tubos
3.10	Transporte comercial bota-fora			235,86 m <sup>3</sup> xkm	Volume material reaterro x empolamento x DMT BF
3.11	Sarjeta Trapezoidal de Grama			304,00 m	Extensão de sarjeta grama
3.12	Sarjeta Trapezoidal de Concreto			507,00 m	Extensão desarjeta concreto
3.13	Transposição de segmentos de sarjetas			35,00 m	Extensão de transposição
3.14	Caixa coletora de sarjeta com grelha de concreto - CCS01/TCC01			8,00 un.	Número de caixas
3.15	Caixa coletora de sarjeta com grelha de concreto - CCS02/TCC01			2,00 un.	Número de caixas
3.16	Boca de bueiro D=0,60m			4,00 un.	Número de bocas (alas)
3.17	Boca de bueiro D=0,80m			1,00 un.	Número de bocas (alas)
<b>4.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>				
4.1	Sinalização horizontal com tinta acrílica retrorefletiva			210,00 m <sup>2</sup>	Extensão pintura eixo x 0,12m + extensão bordos le/d x 0,15m
4.2	Placa de sinalização semi-refletiva sem suporte			1,80 m <sup>2</sup>	Número de placas x área
4.3	Suporte de aço galvanizado D=2"			24,00 m	Número de suportes x 3,00 m
4.4	Tacha bidirecional refletiva			189,00 un.	Número de tachas (eixo + bordo)
<b>5.</b>	<b>MOBILIZAÇÃO, SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS E ADM LOCAL</b>				
5.1	Mobilização de equipamentos			1,00 un.	Conforme composição 02
5.2	Serviços topográficos para pavimentação			1.500,00 m	Extensão trecho (eixo + bordos)
5.3	Ensaio de regularização do subleito			1.930,00 m <sup>2</sup>	Área de regularização (50%)
5.4	Ensaio de base estabilizada granulometricamente			536,25 m <sup>3</sup>	Volume de brita graduada
5.5	Ensaio taxa de aplicação ligante betuminoso			5,00 un.	Um ensaio a cada 100 m
5.6	Ensaio de ponto de fulgor material betuminoso			5,00 un.	Um ensaio a cada 100 m
5.7	Ensaio de adesividade do ligante betuminoso			5,00 un.	Um ensaio a cada 100 m
5.8	Administração local			100,00 %	Conforme composição 03

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM PRINCÍPIO/RS COMPOSIÇÃO 01 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO					
				Data Composição:	JUL/2020
				Data Base:	JUN/2020
				Unidade:	m <sup>3</sup>
<b>Equipamentos (A)</b>			<b>Utilização</b>	<b>Custo Operacional</b>	<b>Custo</b>
<b>Discriminação</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quant.</b>	<b>Produtividade</b>	<b>Improdutivo</b>	<b>Horário</b>
<b>Total (A)</b>					<b>0,00</b>
<b>Mão-de-Obra (B)</b>				<b>Salário</b>	<b>Custo</b>
<b>Discriminação</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quant.</b>		<b>Base</b>	<b>Horário</b>
SINAPI 88262 - Carpinteiro	h	1		19,84	19,84
SINAPI 88316 - Servente	h	2		16,51	33,02
<b>Total (B)</b>					<b>52,86</b>
(C) Produção da Equipe 0,5 und./H					<b>Custo horário Total (A+B)</b>
					<b>52,86</b>
(D) Custo Unitário da Execução [(A)+(B)/(C)]=					<b>105,72</b>
<b>Materiais (E)</b>					<b>Custo</b>
<b>Discriminação</b>	<b>Unidade</b>	<b>Consumo</b>		<b>Custo</b>	<b>Unitário</b>
SINPAI 4417 (I) - Sarrafo de madeira não aparelhada *2,5 X 7* cm, macaranduba, angelim ou equivalente região	m	1,00		5,05	5,05
SINPAI 4491 (I) - Pontalete de madeira não aparelhada *7,5 X 7,5* cm, pinus, mista ou equivalente região	m	4,00		3,30	13,20
SINPAI 4813 (I) - Placa de obra em chapa galvanizada *N. 22*, adesivada, de *2,0 X 1,125* m	m <sup>2</sup>	1,00		300,00	300,00
SINPAI 5075 (I) - Prego de aço polido com cabeça 18 X 30 (2 3/4 X 10)	kg	0,11		10,46	1,15
SINPAI 94962 - Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA), preparo mecânico c/ betoneira 400 L	m <sup>3</sup>	0,01		261,51	2,62
<b>Total (E)</b>					<b>322,02</b>
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$) (S/ BDI)</b>					<b>427,74</b>
Data Base Ref. Custos: SINAPI Junho/2020					

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM PRINCÍPIO/RS  
COMPOSIÇÃO 02 - REF. SINAPI 95995**

**Serviço: Const. Pav. c/ Aplicação de CBUQ, Camada de Rolamento – Exclusive Transporte**

**Data Composição** JUL/2020  
**Data Base:** JUN/2020  
**Unidade:** m<sup>3</sup>

<b>Equipamentos (A)</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quant.</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Horário</b>
<b>Discriminação</b>				
SINAPI 5835 - Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, largura de pav. 1,90 M a 5,30 M, Pot. 105 HP Cap. 450 T/H	CHP	0,0464	220,91	10,25
SINAPI 5837 - Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, largura de pav. 1,90 M a 5,30 M, Pot. 105 HP Cap. 450 T/H	CHI	0,0949	87,59	8,31
SINAPI 91386 - Caminhão basculante 10 m <sup>3</sup> , trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 Kg	CHP	0,0464	136,66	6,34
SINAPI 95631 - Roli compact. Vibrat. tandem, aço liso, Pot. 125 HP, Peso s/C lastro 10,20/11,65 T, Larg. de trabalho 1,73 M	CHP	0,0805	128,35	10,33
SINAPI 95632 - Roli compact. Vibrat. tandem, aço liso, Pot. 125 HP, Peso s/C lastro 10,20/11,65 T, Larg. de trabalho 1,73 M	CHI	0,0607	48,98	2,97
SINAPI 96155 - Trator de pneus c/ potência de 85 CV, tração 4X4, c/ vassoura mecânica acoplada	CHI	0,1071	36,06	3,86
SINAPI 96157 - Trator de pneus c/ potência de 85 CV, tração 4X4, c/ vassoura mecânica acoplada	CHP	0,0341	107,59	3,67
SINAPI 96463 - Rolo compact. de pneu estático, pres. var., Pot. 110 HP, Peso s/c Lastro 10,08 / 27,0 T, Larg. de rolagem 2,30 m	CHP	0,0419	122,75	5,14
SINAPI 96464 - Rolo compact. de pneu estático, pres. var., Pot. 110 HP, Peso s/c Lastro 10,08 / 27,0 T, Larg. de rolagem 2,30 m	CHI	0,2406	52,51	12,63
<b>Total (A)</b>				<b>63,52</b>
<b>Mão-de-Obra (B)</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quant.</b>	<b>Salário Base</b>	<b>Custo Horário</b>
<b>Discriminação</b>				
SINAPI 88314 - Rasteleiro	h	1,1301	16,27	18,39
<b>Total (B)</b>				<b>18,39</b>
(C) Produção da Equipe 1 m <sup>3</sup> /H	<b>Custo horário Total (A+B)</b>			<b>81,90</b>
(D) Custo Unitário da Execução [(A)+(B)/(C)]=				<b>81,90</b>
<b>Materiais (E)</b>	<b>Unidade</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo</b>	<b>Custo Unitário</b>
<b>Discriminação</b>				
SINAPI 101021 - Usinagem CBUQ c/ CAP 50/70 - FAIXA C DNIT	t	2,5548	274,55	701,42
<b>Total (E)</b>				<b>701,42</b>
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$) (S/ BDI)</b>				<b>783,32</b>

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM PRINCÍPIO/RS**  
**COMPOSIÇÃO 03**  
**MOBILIZAÇÃO EQUIPAMENTOS**

LOGRADOURO: MUNICÍPIO DE BOM PRINCÍPIO

DISTÂNCIA MEDIANA ENTRE CENTROS URBANOS PARA FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS( Novo Hamburgo, Porto Alegre e Portão ): 55 Km

TEMPO ( CONSIDERANDO VELOCIDADE MÉDIA = 50 Km/h ) = 1,10 h

Data Composição

JUL/2020

Data base:

JUN/2020

Unidade:

un.

Item	Descrição	Quantitativos	Unid.	Código SICRO2	Preço unit. ( R\$x h)	Preço Total
<b>1</b>	<b>VEÍCULOS DE APOIO</b>					
1.1	Caminhão carroceria	1,00	un.	E9687	122,64	134,90
1.2	Caminhão carroceria c/ munck	1,00	un.	E9508	150,98	166,08
1.3	Veículo leve	1,00	un.	E9093	31,13	34,24
1.4	Caminhão comboio lubrificante	1,00	un.	E9680	248,52	149,11
<b>SUB-TOTAL (1) &gt;&gt;&gt;&gt;</b>						<b>484,34</b>
<b>2</b>	<b>VEÍCULOS DE GRANDE PORTE</b>					
2.1	Carregadeira de Pneus	2,00	un.	E9665	272,32	599,10
2.2	Escavadeira hidráulica	1,00	un.	E9665	272,32	299,55
2.3	Motoniveladora	1,00	un.	E9665	272,32	299,55
2.4	Retroescavadeira	2,00	un.	E9665	272,32	599,10
2.5	Rolo compactador - Pé de carneiro	1,00	un.	E9665	272,32	299,55
2.6	Rolo compactador de pneus	1,00	un.	E9665	272,32	299,55
2.7	Rolo compactador tanden vibratório (liso)	1,00	un.	E9665	272,32	299,55
2.8	Trator Agrícola com grade	1,00	un.	E9665	272,32	299,55
2.9	Trator de Esteiras	1,00	un.	E9665	272,32	299,55
2.10	Vibroacabadora de asfalto	1,00	un.	E9665	272,32	299,55
<b>SUB-TOTAL (2) &gt;&gt;&gt;&gt;</b>						<b>3594,62</b>
<b>3</b>	<b>VEÍCULOS DE PRODUÇÃO</b>					
3.1	Caminhão basculante 6 m³	2,00	un.	E9506	154,64	340,21
3.2	Caminhão basculante 14 m³	1,00	un.	E9667	214,19	235,61
3.3	Distribuidor de agregados autopropelido	1,00	un.	E9514	239,86	263,85
3.4	Caminhão caçamba	1,00	un.	E9520	215,02	48,41
3.5	Caminhão Espargidor	1,00	un.	E9509	216,06	237,67
3.6	Caminhão tanque 6.000 l	1,00	un.	E9605	197,44	217,18
<b>SUB-TOTAL (3) &gt;&gt;&gt;&gt;</b>						<b>1342,92</b>
<b>CUSTO TOTAL POR VIAGEM</b>						<b>5.421,88</b>
<b>CUSTO TOTAL DE MOBILIZAÇÃO</b>						<b>5.421,88</b>

\* Data Base (Referências de Custos Sem Desoneração):

- SICRO OUT/2019

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM PRINCIPIO/RS  
COMPOSIÇÃO 04  
ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

LOGRADOURO: MUNICÍPIO DE BOM PRINCÍPIO

Data Composição: JUL/2020  
Data Base: JUN/2020

Item	Código SINAPI	Descrição	Unid.	Quantitativos	Valor unit. (h)	Valor Total
<b>1</b>		<b>Pessoal</b>				
1.1	90777	Pessoal nível superior - engenheiro civil junior c/ encargos (*)	mês	3,00	702,72	2.108,16
1.2	90776	Pessoal nível médio - encarregado geral c/ encargos (**)	mês	3,00	1.311,04	3.933,12
<b>CUSTO TOTAL ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>						<b>6.041,28</b>
<b>CUSTO % ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>						<b>60,41</b>
(*) Considerado jornada de 2h diárias / 1 dia por semana / 4 semanas no mês						
(**) Considerado jornada de 8 h semanais / 4 semanas no mês						