

COMPOSIÇÕES

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UND.	QUANT.	UNIT.	TOTAL
COMP 01			Alvenaria de tijolo maciço 20 cm	m²			
1.1	SINAPI-I	7258	Tijolos maciços 5x10x20 cm	und.	160,000	0,97	155,20
1.2	SINAPI	87335	Argamassa de cimento, cal e areia 1:2:8	m³	0,022	586,83	12,91
1.3	SINAPI	88309	Pedreiro	h	1,600	27,47	43,95
1.4	SINAPI	88316	Servente	h	1,700	19,00	32,30
TOTAL							244,36
COMP 02			Grelha metálica articulada 60x75 cm	Und.			
2.1	SINAPI	88317	Soldador	h	2,000	27,02	54,04
2.2	SINAPI	88316	Servente	h	2,000	19,00	38,00
2.3	SINAPI-I	10998	Eletrodo revestido - diâmetro igual a 4 mm	kg	3,000	41,61	124,83
2.4	SINAPI-I	43056	Ferro 3/4"	kg	27,870	9,43	262,81
2.5	SINAPI-I	4777	Cantoneira de aço 2" x 1/4" - 5,06 kg/m	kg	14,170	13,39	189,74
2.6	SINAPI	91692	Serra circular de bancada - CHP diurno	CHP	0,500	25,65	12,83
2.7	SINAPI	91693	Serra circular de bancada - CHI diurno	CHI	0,500	24,64	12,32
2.8	SINAPI	92716	Aparelho para corte e solda - CHP diurno	CHP	1,000	68,82	68,82
2.9	SINAPI	92717	Aparelho para corte e solda - CHI diurno	CHI	1,000	0,27	0,27
TOTAL							763,66
COMP 03			Grelha metálica articulada 80x75 cm	Und.			
3.1	SINAPI	88317	Soldador	h	2,000	27,02	54,04
3.2	SINAPI	88316	Servente	h	2,000	19,00	38,00
3.3	SINAPI-I	10998	Eletrodo revestido - diâmetro igual a 4 mm	kg	3,000	41,61	124,83
3.4	SINAPI-I	43056	Ferro 3/4"	kg	37,160	9,43	350,42
3.5	SINAPI-I	4777	Cantoneira de aço 2" x 1/4" - 5,06 kg/m	kg	16,190	13,39	216,78
3.6	SINAPI	91692	Serra circular de bancada - CHP diurno	CHP	0,750	25,65	19,24
3.7	SINAPI	91693	Serra circular de bancada - CHI diurno	CHI	0,750	24,64	18,48
3.8	SINAPI	92716	Aparelho para corte e solda - CHP diurno	CHP	1,500	68,82	103,23
3.9	SINAPI	92717	Aparelho para corte e solda - CHI diurno	CHI	1,500	0,27	0,41
TOTAL							925,43
COMP 04			Boca de lobo em alvenaria para tubo d=40cm	Und			
4.1	Composição	Comp 01	Alvenaria tijolo maciços	m²	4,123	244,36	1.007,51
4.2	SINAPI-I	38404	Concreto usinado FCK 20 MPa - aquisição	m³	0,095	504,61	47,94
4.3	SINAPI	96536	Forma comum de madeira	m²	0,390	98,01	38,22
4.4	SINAPI	92921	Armadura de aço CA50/60	kg	2,850	11,42	32,55
4.5	SINAPI	87327	Reboco com argamassa de cimento e areia	m³	0,082	502,15	41,18
4.6	SINAPI	87327	Argamassa de cimento e areia para assentamento da grade	m³	0,009	502,15	4,52
4.7	Composição	Comp 02	Grelha metálica articulada 60x75 cm	Und	1,000	763,66	763,66
4.8	SINAPI	103670	Lançamento manual de concreto	m³	0,095	273,59	25,99
TOTAL							1.961,56
COMP 05			Boca de lobo em alvenaria para tubo d=60cm	Und			
4.1	Composição	Comp 01	Alvenaria tijolo maciços	m²	5,187	244,36	1.267,51
4.2	SINAPI-I	38404	Concreto usinado FCK 20 MPa - aquisição	m³	0,116	504,61	58,53
4.3	SINAPI	96536	Forma comum de madeira	m²	0,430	98,01	42,14
4.4	SINAPI	92921	Armadura de aço CA50/60	kg	3,480	11,42	39,74
4.5	SINAPI	87327	Reboco com argamassa de cimento e areia	m³	0,093	502,15	46,70
4.6	SINAPI	87327	Argamassa de cimento e areia para assentamento da grade	m³	0,009	502,15	4,52
4.7	Composição	Comp 03	Grelha metálica articulada 80x75 cm	Und	1,000	925,43	925,43
4.8	SINAPI	103670	Lançamento manual de concreto	m³	0,116	273,59	31,74
TOTAL							2.416,31
COMP 06			Fornecimento e assentamento de tubo de concreto simples d=40 cm	m			
6.1	SINAPI-I	5678	Retroscavadeira sobre rodas com carregadeira CHP	CHP	0,074	141,04	10,44
6.2	SINAPI-I	5679	Retroscavadeira sobre rodas com carregadeira CHI	CHI	0,155	55,85	8,66
6.3	SINAPI-I	37451	Tubo de concreto simples d=40 cm M/F	m	1,030	45,32	46,68
6.4	SINAPI	88246	Assentador de tubos	h	0,346	22,61	7,82
6.5	SINAPI	88316	Servente	h	0,692	19,00	13,15
6.6	SINAPI	88629	Argamassa de cimento e areia 1:3	m³	0,002	700,03	1,40
TOTAL							88,14
COMP 07			Fornecimento e assentamento de tubo de concreto simples d=60 cm	m			
7.1	SINAPI-I	5678	Retroscavadeira sobre rodas com carregadeira CHP	CHP	0,105	141,04	14,81
7.2	SINAPI-I	5679	Retroscavadeira sobre rodas com carregadeira CHI	CHI	0,221	55,85	12,34
7.3	SINAPI-I	37453	Tubo de concreto simples d=60 cm M/F	m	1,030	75,86	78,14
7.4	SINAPI	88246	Assentador de tubos	h	0,493	22,61	11,15
7.5	SINAPI	88316	Servente	h	0,986	19,00	18,73
7.6	SINAPI	88629	Argamassa de cimento e areia 1:3	m³	0,005	700,03	3,50
TOTAL							138,67
COMP 08			Reforma e limpeza de estrutura de drenagem em alvenaria	Und			
8.1	SINAPI	97623	Demolição de alvenaria	m³	0,064	154,22	9,87
8.2	SINAPI	97631	Demolição de argamassa	m²	2,800	3,02	8,46
8.3	SINAPI	98519	Remoção de solo manual	m²	0,800	3,02	2,42
8.4	SICRO	A9299P	Equipamento com sistema de hidrojateamento de alta pressão e vácuo para limpeza e desobstrução de bueiros com diâmetro de até 1500 mm com capacidade total de 15.600 l	h	4,000	38,90	155,60
8.5	SICRO	A9299I	Equipamento com sistema de hidrojateamento de alta pressão e vácuo para limpeza e desobstrução de bueiros com diâmetro de até 1500 mm com capacidade total de 15.600 l	h	4,000	22,85	91,40
8.6	Composição	Comp 01	Alvenaria tijolo maciços	m²	4,123	39,74	163,85
8.7	SINAPI-I	38404	Concreto usinado FCK 20 MPa - aquisição	m³	0,095	504,61	47,94
8.8	SINAPI	96536	Forma comum de madeira	m²	0,390	98,01	38,22
8.9	SINAPI	92921	Armadura de aço CA50/60	kg	2,850	11,42	32,55
8.10	SINAPI	87327	Reboco com argamassa de cimento e areia	m³	0,082	502,15	41,18
8.11	SINAPI	87327	Argamassa de cimento e areia para assentamento da grade	m³	0,009	502,15	4,52
8.12	Composição	Comp 02	Grelha metálica articulada 60x75 cm	Und	1,000	7,82	7,82
8.13	SINAPI	103670	Lançamento manual de concreto	m³	0,095	273,59	25,99
TOTAL							629,82

COMPOSIÇÕES

ITEM	FORNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UND.	QUANT.	UNIT.	TOTAL
COMP 09			Caixa de ligação para tubos de d=40 cm	Und			
4.1	Composição	Comp 01	Alvenaria tijolo maciços	m ²	4,960	88,14	437,20
4.2	SINAPI-I	38404	Concreto usinado FCK 20 MPa - aquisição	m ³	0,613	504,61	309,33
4.3	SINAPI	96536	Forma comum de madeira	m ²	1,400	98,01	137,21
4.4	SINAPI	92921	Armadura de aço CA50/60	kg	18,390	11,42	210,01
4.5	SINAPI	87327	Reboco com argamassa de cimento e areia	m ³	0,099	502,15	49,71
4.6	SINAPI	87327	Argamassa de cimento e areia para assentamento da grade	m ³	0,009	502,15	4,52
4.8	SINAPI	103670	Lançamento manual de concreto	m ³	0,613	273,59	167,71
TOTAL							1.315,69
COMP 10			Fornecimento e implantação de placas totalmente refletivas de regulamentação tipo octogonal (R1 - PARE) L=25 cm, inclusive suporte metálico e base de concreto	Und			
10.1	SICRO	5213417	Placa em aço nº16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	m ²	0,862	451,52	388,98
10.2	SINAPI-I	7701	Tubo de aço galvanizado DN 2 1/2" e=3,65 mm	m ²	4,100	100,29	411,19
10.3	SINAPI-I	1169	Tampão de ferro galvanizado (CAP) DN 2 1/2"	Und	1,000	52,40	52,40
10.4	SINAPI	94962	Concreto não estrutural preparado em betoneira	m ³	0,025	423,07	10,58
10.5	SINAPI	103670	Lançamento manual de concreto	m ³	0,025	273,59	6,84
10.6	SINAPI-I	11059	Parafuso zincado com fenda 1 1/2" x 3/16"	Und	2,000	0,34	0,68
10.7	SINAPI-I	4343	Parafuso zincado francês 4" x 5/16"	Und	3,000	7,36	22,08
TOTAL							892,75
COMP 11			Fornecimento e implantação de placas totalmente refletivas de regulamentação tipo circular D=50 cm, inclusive suporte metálico e base de concreto	Und			
11.1	SICRO	5213417	Placa em aço nº16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	m ²	0,785	451,52	354,62
11.2	SINAPI-I	7701	Tubo de aço galvanizado DN 2 1/2" e=3,65 mm	m ²	3,800	100,29	381,10
11.3	SINAPI-I	1169	Tampão de ferro galvanizado (CAP) DN 2 1/2"	Und	1,000	52,40	52,40
11.4	SINAPI	94962	Concreto não estrutural preparado em betoneira	m ³	0,025	423,07	10,58
11.5	SINAPI	103670	Lançamento manual de concreto	m ³	0,025	273,59	6,84
11.6	SINAPI-I	11059	Parafuso zincado com fenda 1 1/2" x 3/16"	Und	2,000	0,34	0,68
11.7	SINAPI-I	4343	Parafuso zincado francês 4" x 5/16"	Und	3,000	7,36	22,08
TOTAL							828,30
COMP 12			Fornecimento e implantação de placas totalmente refletivas de regulamentação tipo quadrada 50x50 cm, inclusive suporte metálico e base de concreto	Und			
12.1	SICRO	5213417	Placa em aço nº16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	m ²	1,000	451,52	451,52
12.2	SINAPI-I	7701	Tubo de aço galvanizado DN 2 1/2" e=3,65 mm	m ²	4,000	100,29	401,16
12.3	SINAPI-I	1169	Tampão de ferro galvanizado (CAP) DN 2 1/2"	Und	1,000	52,40	52,40
12.4	SINAPI	94962	Concreto não estrutural preparado em betoneira	m ³	0,025	423,07	10,58
12.5	SINAPI	103670	Lançamento manual de concreto	m ³	0,025	273,59	6,84
12.6	SINAPI-I	11059	Parafuso zincado com fenda 1 1/2" x 3/16"	Und	2,000	0,34	0,68
12.7	SINAPI-I	4343	Parafuso zincado francês 4" x 5/16"	Und	3,000	7,36	22,08
TOTAL							945,26
COMP 13			Fornecimento e implantação de placas totalmente refletivas de RUAS (duas por suporte) 25x45 cm, inclusive suporte metálico e base de concreto	Und			
13.1	SICRO	5213417	Placa em aço nº16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	m ²	0,225	451,52	101,59
13.2	SINAPI-I	7701	Tubo de aço galvanizado DN 2 1/2" e=3,65 mm	m ²	4,000	100,29	401,16
13.3	SINAPI-I	1169	Tampão de ferro galvanizado (CAP) DN 2 1/2"	Und	1,000	52,40	52,40
13.4	SINAPI	94962	Concreto não estrutural preparado em betoneira	m ³	0,025	423,07	10,58
13.5	SINAPI	103670	Lançamento manual de concreto	m ³	0,025	273,59	6,84
13.6	SINAPI-I	11059	Parafuso zincado com fenda 1 1/2" x 3/16"	Und	4,000	0,34	1,36
TOTAL							573,93
COMP 14			ENSAIO DE DETERMINAÇÃO DO TEOR DE BETUME - CAP (1 ENSAIO A CADA 700 M²)	Und			
14.1	SINAPI-I	245	Auxiliar de laboratório com encargos complementares	h	3,500	27,87	97,55
14.2	SINAPI-I	7153	Técnico de laboratório com encargos complementares	h	1,750	32,44	56,77
14.3	SICRO	E9093P	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) - CHP	h	1,000	32,65	32,65
14.4	SICRO	E9093I	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) - CHI	h	1,000	6,35	6,35
TOTAL							193,32
COMP 15			ENSAIO DE CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO E ESPESSURA DA MISTURA ASFÁLTICA	Und			
15.1	SINAPI-I	245	Auxiliar de laboratório com encargos complementares	h	1,800	27,87	50,17
15.2	SINAPI-I	7153	Técnico de laboratório com encargos complementares	h	0,900	32,44	29,20
15.3	SICRO	E9093P	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) - CHP	h	1,000	32,65	32,65
15.4	SICRO	E9093I	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) - CHI	h	1,000	6,35	6,35
TOTAL							118,36
COMP 16			ENSAIO MARSHALL - MISTURA BETUMINOSA A QUENTE - 3 CORPOS PROVA POR JORNADA DE 8 HORAS	Und			
16.1	SINAPI-I	245	Auxiliar de laboratório com encargos complementares	h	7,000	27,87	195,09
16.2	SINAPI-I	7153	Técnico de laboratório com encargos complementares	h	3,500	32,44	113,54
16.3	SICRO	E9093P	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) - CHP	h	1,000	32,65	32,65
16.4	SICRO	E9093I	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) - CHI	h	1,000	6,35	6,35
TOTAL							347,63
COMP 17			ENSAIO DE GRANULOMETRIA DO AGREGADO	Und			
17.1	SINAPI-I	245	Auxiliar de laboratório com encargos complementares	h	7,000	27,87	195,09
17.2	SINAPI-I	7153	Técnico de laboratório com encargos complementares	h	3,500	32,44	113,54
17.3	SICRO	E9093P	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) - CHP	h	1,000	32,65	32,65
17.4	SICRO	E9093I	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) - CHI	h	1,000	6,35	6,35
TOTAL							347,63

COMPOSIÇÕES

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UND.	QUANT.	UNIT.	TOTAL
COMP 18			Execução de Imprimação Impermeabilizante com Asfalto Diluído CM - 30	m²			
18.1	SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	H	0,006	R\$ 20,13	R\$ 0,12
18.2	SINAPI	89035	Trator de pneus, potência 85 CV, tração 4x4, peso com lastro de 4.675 kg - CHP Diurno	CHP	0,002	R\$ 119,10	R\$ 0,24
18.3	SINAPI	89036	Trator de pneus, potência 85 CV, tração 4x4, peso com lastro de 4.675 kg - CHI Diurno	CHI	0,004	R\$ 44,42	R\$ 0,18
18.4	SINAPI	91486	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m³ com isolamento térmica, aquecido com 2 maçaricos, com barra espargidora 3,60 m, montado sobre caminhão toco, PBT 14.300 kg, Potência 185 CV - CHI Diurno	CHI	0,005	R\$ 67,82	R\$ 0,34
18.5	SINAPI	83362	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m³ com isolamento térmica, aquecido com 2 maçaricos, com barra espargidora 3,60 m, montado sobre caminhão toco, PBT 14.300 kg, Potência 185 CV - CHP Diurno	CHP	0,001	R\$ 252,60	R\$ 0,25
18.6	SINAPI	5839	Vassoura Mecânica rebocável com escava cilíndrica, largura útil de varrimento de 2,44 m - CHP Diurno	CHP	0,002	R\$ 10,30	R\$ 0,02
18.7	SINAPI	5841	Vassoura Mecânica rebocável com escava cilíndrica, largura útil de varrimento de 2,44 m - CHP Diurno	CHI	0,004	R\$ 5,14	R\$ 0,02
18.8	SINAPI	102332	Transporte com caminhão tanque de material asfáltico - DMT até 30 km	txkm	0,660	R\$ 1,69	R\$ 1,12
18.9	SINAPI	102333	Transporte com caminhão tanque de material asfáltico - DMT acima 30 km	txkm	0,660	R\$ 0,68	R\$ 0,45
18.10	Cotaçã	ANP	Asfalto Diluído de Petróleo CM-30 (ANP - RS e PR c/ (17% ICMS))	KG	1,200	R\$ 4,05	R\$ 4,86
TOTAL							7,59

COMP 19			Execução de Pintura de Ligação com Emulsão Asfáltica RR-2C	m²			
19.1	SINAPI	5839	Vassoura Mecânica rebocável com escava cilíndrica, largura útil de varrimento de 2,44 m - CHP Diurno	CHP	0,0020	R\$ 10,30	R\$ 0,02
19.2	SINAPI	5841	Vassoura Mecânica rebocável com escava cilíndrica, largura útil de varrimento de 2,44 m - CHP Diurno	CHI	0,0040	R\$ 5,18	R\$ 0,02
19.3	SINAPI	83362	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m³ com isolamento térmica, aquecido com 2 maçaricos, com barra espargidora 3,60 m, montado sobre caminhão toco, PBT 14.300 kg, Potência 185 CV - CHP Diurno	CHP	0,0004	R\$ 252,60	R\$ 0,10
19.4	SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	H	0,0055	R\$ 20,13	R\$ 0,11
19.5	SINAPI	89035	Trator de Pneus, potência 85 CV, trator 4x4, peso com lastro de 4.675 kg - CHP diurno	CHP	0,0017	R\$ 119,10	R\$ 0,20
19.6	SINAPI	89036	Trator de Pneus, potência 85 CV, trator 4x4, peso com lastro de 4.675 kg - CHI diurno	CHI	0,0038	R\$ 44,42	R\$ 0,17
19.7	SINAPI	91486	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m³ com isolamento térmica, aquecido com 2 maçaricos, com barra espargidora 3,60 m, montado sobre caminhão toco, PBT 14.300 kg, Potência 185 CV - CHI Diurno	CHI	0,0051	R\$ 67,82	R\$ 0,35
19.8	Cotação	ANP	Emulsão Asfáltica catiónica RR-2C para uso em pavimentação asfáltica (ANP - SP e PR c/ (17% ICMS))	KG	0,4500	R\$ 2,61	R\$ 1,17
TOTAL							2,14

Santiago do Sul - SC, 11 de outubro de 2023.

Rafael Carlos Maldaner
Engenheiro Civil
CREA/SC 086597-5