



Agrolândia - Agronômica - Atalanta - Aurora - Braço do Trombudo - Chapadão do Lageado - Dona Emma - Ibirama - Imbuia
Ituporanga - José Boiteux - Laurentino - Lontras - Mirim Doce - Petrolândia - Pouso Redondo - Presidente Getúlio
Presidente Nereu - Rio do Campo - Rio do Oeste - Rio do Sul - Saleté - Santa Terezinha - Taió
Trombudo Central - Vidal Ramos - Vitor Meireles - Witmarsum

ORÇAMENTO

Pavimentação da Rua Lucio Vendrami

Proprietário: Prefeitura Municipal de Vitor Meireles	Endereço: Rua Lucio Vendrami	Cidade: Vitor Meireles	
Descrição: Projeto de pavimentação em lajotas hexagonais de concreto e sinalização viária	Bairro: Centro	Extensão: 55,91m	
	Pav. Pista: 491,93m ²	BDI: 20,73%	Data base: SINAPI MAIO/2023
Referencia Orçamento: SINAPI MAIO/2023 - SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 20/06/2023 17:31:17 - DATA DE RT: 20/06/2023 SICRO DNIT JANEIRO 2023 SEM DESONERAÇÃO			Revisão: 02

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	UN	QUANT	CUSTO UNIT. SEM BDI	BDI (%)	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	CÓDIGO	FONTE
1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL								Σ R\$ 1.676,23		
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Composição obtida através do cronograma de obra, dentro dos parametros do Acórdão 2622/2013 TCU	VB	1,00	1.388,41	20,73%	R\$ 1.676,23	R\$ 1.676,23	CPA151	COMPOSIÇÃO
2 CANTEIRO DE OBRA								Σ R\$ 5.209,94		
2.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CONTAINER, CONSIDERANDO DMT DE 160KM, VELOCIDADE MÉDIA DE 60KM/H, ORIGEM NA CIDADE DE ITAJAÍ (INCLUSO MOTORISTA/OPERADOR, TRANSPORTE E IÇAMENTO)	Mobilização e desmobilização do container	VB	1,00	2.501,17	20,73%	R\$ 3.019,66	R\$ 3.019,66	CPA152	COMPOSIÇÃO
2.2	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	Locação de Container para canteiro de obra com banheiro.	MES	2,00	907,10	20,73%	R\$ 1.095,14	R\$ 2.190,28	10775	SINAPI
3 MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA								Σ R\$ 11.815,16		
3.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA	Mobilização de equipamentos para obras de pavimentação em lajota	VB	1,00	4.893,22	20,73%	R\$ 5.907,58	R\$ 5.907,58	CPA155	COMPOSIÇÃO
3.2	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA	Desmobilização de equipamentos para obras de pavimentação em lajota	VB	1,00	4.893,22	20,73%	R\$ 5.907,58	R\$ 5.907,58	CPA156	COMPOSIÇÃO
4 SERVIÇOS INICIAIS								Σ R\$ 3.235,61		
4.1	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO E ARMAÇÃO DE MADEIRA	Placa de identificação da obra (PADRÃO DO CONVENIO) em aço galvanizado e armação de madeira	M2	2,88	352,61	20,73%	R\$ 425,71	R\$ 1.226,04	CPA137	COMPOSIÇÃO
4.2	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO E ARMAÇÃO DE MADEIRA	Placa de sinalização de obra em aço galvanizado e armação de madeira (área de 2 unidades)	M2	1,20	352,61	20,73%	R\$ 425,71	R\$ 510,85	CPA137	COMPOSIÇÃO
4.3	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	Locação da obra com uso de equipamentos topográficos, inclusive topógrafo	M2	491,93	0,40	20,73%	R\$ 0,48	R\$ 236,13	CPA144	COMPOSIÇÃO
4.4	REMOÇÃO DE MEIO FIO (SEM TRANSPORTE)	Remoção de meio fio sem transporte (trechos a serem reassentados)	M	119,00	8,79	20,73%	R\$ 10,61	R\$ 1.262,59	CPA118	COMPOSIÇÃO

5 PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEXAGONAIS DE CONCRETO											Σ R\$	51.563,22
5.1	CAMADAS CONSTITUINTES DO PAVIMENTO											
5.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	Regularização e compactação de subleito até 20cm de altura com uso de motoniveladora, caminhão pipa, rolo compactador pé de carneiro e pneus incluindo operador	M2	491,93	2,36	20,73%	R\$	2,85	R\$	1.402,00	100576	SINAPI-C
5.2	PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEGAGONAIS DE CONCRETO											
5.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	Pavimentação em blocos intertravados de concreto "lajotas hexagonais" e=8cm, FCK 35MPA, assentadas sobre colchão de areia média e=5cm, rejuntamento com agregado de granulometria média e=1cm, com fornecimento de materiais e colocação	M2	491,93	70,69	20,73%	R\$	85,34	R\$	41.981,31	92394	SINAPI-C
5.3	MEIO FIO											
5.3.1	VIGA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO 30x50cm	Vigas de contenção do pavimento em concreto armado 30x50cm, devido a declividade da rua, incluindo escavação, materiais e serviço	M	35,58	153,83	20,73%	R\$	185,72	R\$	6.607,92	CPA129	COMPOSIÇÃO
5.3.2	REASSENTAMENTO DE MEIO FIO	Meio fio a ser reassentado, considerando o reaproveitamento do meio fio existente e incluindo escavação, materiais e serviço	M	119,00	10,94	20,73%	R\$	13,21	R\$	1.571,99	CPA119	COMPOSIÇÃO
6 SINALIZAÇÃO VIÁRIA											Σ R\$	1.572,62
6.1	PLACA DE INDICAÇÃO DO NOME DA RUA 25 X 50 CM, COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de indicação do nome da rua 25 x 50 cm com poste de aço galvanizado chumbada em sapata de concreto. (fornecimento dos materiais e instalação)	UN	1,00	385,58	20,73%	R\$	465,51	R\$	465,51	CPA007	COMPOSIÇÃO
6.2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: OCTOGONAL (LADOS DE 25CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: octogonal (lados de 25cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	UN	1,00	487,68	20,73%	R\$	588,78	R\$	588,78	CPA092	COMPOSIÇÃO
6.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: QUADRADA (45X45CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: quadrada (45x45cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	UN	1,00	429,33	20,73%	R\$	518,33	R\$	518,33	CPA094	COMPOSIÇÃO
TOTAL R\$											75.072,78	

DECLARAÇÕES:

1 Os encargos sociais e complementares para mão de obra, horista e mensalista, com ou sem desoneração, atendem ao estabelecido no SINAPI para SC.

2 Após a simulação deste orçamento com as tabelas do SINAPI com e sem desoneração, e atribuindo no orçamento os respectivos impostos necessários para cada situação, foi verificado que a alternativa mais adequada para a Administração Pública, é a utilização da planilha SEM DESONERAÇÃO.

3 Na elaboração do orçamento, os custos dos itens SINAPI com atribuição São Paulo (AS) foram verificados, sendo que a especificidade local justifica a manutenção desses.

ARIEL ANDRÉ MASSON
Engenheiro Civil - CREA/SC 126637-3

Rio do Sul, 13 de julho de 2023

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	%	1º MES	%	2º MES	%
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 1.676,23	2,23	797,61	47,58	878,62	52,42
2	CANTEIRO DE OBRA	R\$ 5.209,94	6,94	-		5.209,94	100,00
3	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA	R\$ 11.815,16	15,74	5.907,58	50,00	5.907,58	50,00
4	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 3.235,61	4,31	3.235,61	100,00	-	
5	PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEXAGONAIS DE CONCRETO	R\$ 51.563,22	68,68	25.781,61	50,00	25.781,61	50,00
6	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R\$ 1.572,62	2,09	-		1.572,62	100,00
	TOTAL			35.722,41	47,58	39.350,37	52,42
	TOTAL ACUMULADO	R\$ 75.072,78	100,00	35.722,41	47,58	75.072,78	100,00

ARIEL ANDRÉ MASSON
Engenheiro Civil - CREA/SC 126637-3

Rio do Sul, 13 de julho de 2023

COMPOSIÇÃO DE BDI

O valor do BDI é obtido pela fórmula e taxas abaixo

FÓRMULA BDI

$$\text{BDI} = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1$$

ONDE:

AC= taxa de administração central	3,80%
S=taxa de seguros	0,16%
G=taxa de garantias	0,16%
R=taxa de riscos	0,50%
DF=taxa de despesas financeiras	1,02%
L=taxa de lucro / remuneração	6,64%
I=taxa de incidência de impostos	6,65%

I1: PIS e COFINS	3,65%
I2: ISSQN (conforme legislação municipal)	3,00%
	Σ 6,65%

TEMOS ENTÃO ENTRANDO COM OS DADOS NA FÓRMULA

$$\text{BDI} = 20,73\%$$

ARIEL ANDRÉ MASSON
Engenheiro Civil - CREA/SC 126637-3

Rio do Sul, 13 de julho de 2023

QUADRO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Descrição						Uni.	Cód.
PLACA DE INDICAÇÃO DO NOME DA RUA 25 X 50 CM, COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO						UN	CPA007
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	Parafuso de ferro galvanizado, sextavado, com rosca interna, acompanha porca e arruela	4,000000	UN	R\$ 0,64	SINAPI-I	13246	R\$ 2,56
PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	Placa de Sinalização em chapa de aço, com pintura totalmente refletiva	0,125000	M2	R\$ 577,50	SINAPI-I	34723	R\$ 72,19
BARRA DE ACO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 4,76 MM (L X E), 1,73 KG/M	Barra de ferro galvanizado, barra chata, 1" x 3/16" (l x e)	0,350000	M	R\$ 16,83	SINAPI-I	565	R\$ 5,89
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com engargos complementares	1,500000	H	R\$ 21,48	SINAPI-C	88316	R\$ 32,22
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Serralheiro, com engargos complementares	0,500000	H	R\$ 31,03	SINAPI-C	88315	R\$ 15,52
TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	Poste de aço h=3,05m d=2"pol	3,050000	M	R\$ 76,12	SINAPI-I	7696	R\$ 232,17
CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Concreto magro para base do poste c/ lançamento e adensamento	0,054000	M3	R\$ 463,47	SINAPI-C	94963	R\$ 25,03
						Σ	R\$ 385,58

Descrição						Uni.	Cód.
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: OCTOGONAL (LADOS DE 25CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO						UN	CPA092
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	Parafuso de ferro galvanizado, sextavado, com rosca interna, acompanha porca e arruela	4,000000	UN	R\$ 0,64	SINAPI-I	13246	R\$ 2,56
PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	Placa de Sinalização em chapa de aço, com pintura totalmente refletiva	0,301800	M2	R\$ 577,50	SINAPI-I	34723	R\$ 174,29
BARRA DE ACO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 4,76 MM (L X E), 1,73 KG/M	Barra de ferro galvanizado, barra chata, 1" x 3/16" (l x e)	0,350000	M	R\$ 16,83	SINAPI-I	565	R\$ 5,89
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com engargos complementares	1,500000	H	R\$ 21,48	SINAPI-C	88316	R\$ 32,22
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Serralheiro, com engargos complementares	0,500000	H	R\$ 31,03	SINAPI-C	88315	R\$ 15,52
TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	Poste de aço h=3,05m d=2"pol	3,050000	M	R\$ 76,12	SINAPI-I	7696	R\$ 232,17
CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Concreto magro para base do poste c/ lançamento e adensamento	0,054000	M3	R\$ 463,47	SINAPI-C	94963	R\$ 25,03
						Σ	R\$ 487,68

Descrição						Uni.	Cód.
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: QUADRADA (45X45CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO						UN	CPA094
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	Parafuso de ferro galvanizado, sextavado, com rosca interna, acompanha porca e arruela	4,000000	UN	R\$ 0,64	SINAPI-I	13246	R\$ 2,56
PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	Placa de Sinalização em chapa de aço, com pintura totalmente refletiva	0,200762	M2	R\$ 577,50	SINAPI-I	34723	R\$ 115,94
BARRA DE AÇO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 4,76 MM (L X E), 1,73 KG/M	Barra de ferro galvanizado, barra chata, 1" x 3/16" (l x e)	0,350000	M	R\$ 16,83	SINAPI-I	565	R\$ 5,89
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com encargos complementares	1,500000	H	R\$ 21,48	SINAPI-C	88316	R\$ 32,22
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Serralheiro, com encargos complementares	0,500000	H	R\$ 31,03	SINAPI-C	88315	R\$ 15,52
TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	Poste de aço h=3,05m d=2"pol	3,050000	M	R\$ 76,12	SINAPI-I	7696	R\$ 232,17
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Concreto magro para base do poste c/ lançamento e adensamento	0,054000	M3	R\$ 463,47	SINAPI-C	94963	R\$ 25,03
						∑	R\$ 429,33

Descrição						Uni.	Cód.
REMOÇÃO DE MEIO FIO (SEM TRANSPORTE)						M	CPA118
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com encargos complementares	0,166600	H	R\$ 21,48	SINAPI-C	88316	R\$ 3,58
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Pedreiro, com encargos complementares	0,166600	H	R\$ 31,30	SINAPI-C	88309	R\$ 5,21
						∑	R\$ 8,79

Memorial da Composição: esta composição tem como base o cód. SINAPI (85335) Agosto 2017

Descrição						Uni.	Cód.
REASSENTAMENTO DE MEIO FIO						M	CPA119
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com encargos complementares	0,194000	H	R\$ 21,48	SINAPI-C	88316	R\$ 4,17
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Pedreiro, com encargos complementares	0,194000	H	R\$ 31,30	SINAPI-C	88309	R\$ 6,07
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Areia Media	0,002154	M3	R\$ 125,00	SINAPI-I	370	R\$ 0,27
ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassa cimento/areia 1:3 preparo manual	0,000615	M3	R\$ 704,19	SINAPI-C	88629	R\$ 0,43
						∑	R\$ 10,94

Memorial da Composição: esta composição tem como base o cód. SINAPI (85335) Agosto 2017

Descrição						Uni.	Cód.
VIGA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO 30x50cm						M	CPA129
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	Escavação da vala para confecção da viga de contenção	0,300000	M3	R\$ 8,59	SINAPI-C	90105	R\$ 2,58
CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Concreto, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento com 20% de perda pela irregularidade da largura da vala	0,180000	M3	R\$ 463,47	SINAPI-C	94963	R\$ 83,42
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação de estribo para viga de contenção (1,46kg/m)	1,460000	KG	R\$ 16,22	SINAPI-C	92759	R\$ 23,68
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação da armadura longitudinal para viga de contenção (3,85kg/m)	3,850000	KG	R\$ 10,91	SINAPI-C	92763	R\$ 42,00
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares para acerto da largura da vala	0,100000	H	R\$ 21,48	SINAPI-C	88316	R\$ 2,15
						Σ	R\$ 153,83

Descrição						Uni.	Cód.
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO E ARMAÇÃO DE MADEIRA						M2	CPA137
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	sarrafo de madeira nao aparelhada *2,5 x 7* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da regio	1,000000	M	R\$ 14,58	SINAPI-I	4417	R\$ 14,58
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	pontaletes de madeira nao aparelhada *7,5 x 7,5* cm (3 x 3) pinus mista ou equivalente da regio	4,000000	M	R\$ 8,68	SINAPI-I	4491	R\$ 34,72
PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,0 x 1,125* m	1,000000	M2	R\$ 250,00	SINAPI-I	4813	R\$ 250,00
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	prego de aco polido com cabeca 18 x 30 (2 3/4 x 10)	0,110000	KG	R\$ 20,03	SINAPI-I	5075	R\$ 2,20
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	carpinteiro de formas com encargos complementares	1,000000	H	R\$ 29,63	SINAPI-C	88262	R\$ 29,63
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	servente com encargos complementares	1,000000	H	R\$ 21,48	SINAPI-C	88316	R\$ 21,48
						Σ	R\$ 352,61

Descrição						Uni.	Cód.
SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE						M2	CPA144
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Sarrafo de madeira nao aparelhada 2,5 x 7 cm	0,002886	M	R\$ 18,91	SINAPI-I	4460	R\$ 0,05
AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Auxiliar de topógrafo, com encargos complementares	0,002500	H	R\$ 13,63	SINAPI-C	88253	R\$ 0,03
NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Nivelador com encargos complementares	0,002500	H	R\$ 16,83	SINAPI-C	88288	R\$ 0,04
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares	0,007500	H	R\$ 21,48	SINAPI-C	88316	R\$ 0,16
DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Desenhista detalhista com encargos complementares	0,002000	H	R\$ 26,80	SINAPI-C	88597	R\$ 0,05
CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 flex, câmbio manual, 2 portas	0,001000	CHP	R\$ 74,36	SINAPI-C	92145	R\$ 0,07
						∑	R\$ 0,40

Memorial da Composição: esta composição tem como base o cód. 78472 do SINAPI de janeiro de 2020

Descrição						Uni.	Cód.
ADMINISTRAÇÃO LOCAL						VB	CPA151
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Engenheiro Civil de obra pleno com encargos complementares	3,000000	H	R\$ 128,91	SINAPI-C	90778	R\$ 386,73
MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Mestre de obras com encargos complementares	7,000000	H	R\$ 61,84	SINAPI-C	90780	R\$ 432,88
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Encarregado geral com encargos complementares	15,000000	H	R\$ 37,92	SINAPI-C	90776	R\$ 568,80
						∑	R\$ 1.388,41

Descrição						Uni.	Cód.
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CONTAINER, CONSIDERANDO DMT DE 160KM, VELOCIDADE MÉDIA DE 60KM/H, ORIGEM NA CIDADE DE ITAJAÍ (INCLUSO MOTORISTA/OPERADOR, TRANSPORTE E IÇAMENTO)						VB	CPA152
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Guindauto hidráulico, custo produtivo	10,666667	CHP	R\$ 224,12	SINAPI-C	91634	R\$ 2.390,61
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	Guindauto hidráulico, custo improdutivo	2,000000	CHI	R\$ 55,28	SINAPI-C	91635	R\$ 110,56
						Σ	R\$ 2.501,17

DECLARAÇÃO:

O autor do orçamento se responsabiliza pelas composições apresentadas com seus respectivos valores e coeficientes.

ARIEL ANDRÉ MASSON
Engenheiro Civil - CREA/SC 126637-3

Rio do Sul, 13 de julho de 2023

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS PARA MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Descrição									Uni.	Cód.
MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA									VB	CPA155
Item	Equipamentos a serem transportados	Equipamento que fará o transporte	DMT entre origem e destino	DMT total das viagens	Tempo de transporte (Vel. Média 60Km/h)	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
1	EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE									
1.1	Trator de Esteiras	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	60,00	120,00	2,000000	CHP	R\$ 397,37	SICRO-E	E9665	R\$ 794,74
1.2	Motoniveladora	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	60,00	120,00	2,000000	CHP	R\$ 397,37	SICRO-E	E9665	R\$ 794,74
1.3	Retroescavadeira	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	60,00	120,00	2,000000	CHP	R\$ 397,37	SICRO-E	E9665	R\$ 794,74
1.4	Esvadeira Hidraulica	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	60,00	120,00	2,000000	CHP	R\$ 397,37	SICRO-E	E9665	R\$ 794,74
1.5	Rolo Compactador Vibratório	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	60,00	120,00	2,000000	CHP	R\$ 397,37	SICRO-E	E9665	R\$ 794,74
2	EQUIPAMENTOS COMUNS									
2.1	Caminhão Basculante	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M³ - 136 KW	60,00	60,00	1,000000	CHP	R\$ 190,78	SICRO-E	E9506	R\$ 190,78
2.2	Caminhão Pipa	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	60,00	60,00	1,000000	CHP	R\$ 343,90	SICRO-E	E9571	R\$ 343,90
2.3	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio	CAMINHÃO DEMARCADOR DE FAIXAS COM SISTEMA DE PINTURA A FRIO - 28 KW/115 KW	60,00	60,00	1,000000	CHP	R\$ 384,84	SICRO-E	E9644	R\$ 384,84
									Σ	R\$ 4.893,22

Descrição									Uni.	Cód.
DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA									VB	CPA156
Item	Equipamentos a serem transportados	Equipamento que fará o transporte	DMT entre origem e destino	DMT total das viagens	Tempo de transporte (Vel. Média 60Km/h)	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
1	EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE									
1.1	Trator de Esteiras	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	60,00	120,00	2,000000	CHP	R\$ 397,37	SICRO-E	E9665	R\$ 794,74
1.2	Motoniveladora	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	60,00	120,00	2,000000	CHP	R\$ 397,37	SICRO-E	E9665	R\$ 794,74
1.3	Retroescavadeira	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	60,00	120,00	2,000000	CHP	R\$ 397,37	SICRO-E	E9665	R\$ 794,74
1.4	Esvadeira Hidraulica	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	60,00	120,00	2,000000	CHP	R\$ 397,37	SICRO-E	E9665	R\$ 794,74
1.5	Rolo Compactador Vibratório	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	60,00	120,00	2,000000	CHP	R\$ 397,37	SICRO-E	E9665	R\$ 794,74
2	EQUIPAMENTOS COMUNS									
2.1	Caminhão Basculante	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M³ - 136 KW	60,00	60,00	1,000000	CHP	R\$ 190,78	SICRO-E	E9506	R\$ 190,78
2.2	Caminhão Pipa	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	60,00	60,00	1,000000	CHP	R\$ 343,90	SICRO-E	E9571	R\$ 343,90
2.3	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio	CAMINHÃO DEMARCADOR DE FAIXAS COM SISTEMA DE PINTURA A FRIO - 28 KW/115 KW	60,00	60,00	1,000000	CHP	R\$ 384,84	SICRO-E	E9644	R\$ 384,84
									∑	R\$ 4.893,22

DECLARAÇÃO:

O autor do orçamento se responsabiliza pelas composições apresentadas com seus respectivos valores e coeficientes.

ARIEL ANDRÉ MASSON
Engenheiro Civil - CREA/SC 126637-3

Rio do Sul, 13 de julho de 2023

MEMORIAL DE QUANTIDADES

1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO						Unidade
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Composição obtida através do cronograma de obra, dentro dos parâmetros do Acórdão 2622/2013 TCU	Custo estimado da administração local para a obra						1,00
2 CANTEIRO DE OBRA									
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO					Meses	Unidade
2.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CONTAINER, CONSIDERANDO DMT DE 160KM, VELOCIDADE MÉDIA DE 60KM/H, ORIGEM NA CIDADE DE ITAJAÍ (INCLUSO MOTORISTA/OPERADOR, TRANSPORTE E IÇAMENTO)	Mobilização e desmobilização do container	Custo da mobilização e desmobilização do container						1,00
2.2	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	Locação de Container para canteiro de obra com banheiro.	Meses estimados do cronograma de obra					2,00	
3 MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA									
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO						Unidade
3.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA	Mobilização de equipamentos para obras de pavimentação em lajota	Custo da mobilização de equipamentos						1,00
3.2	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA	Desmobilização de equipamentos para obras de pavimentação em lajota	Custo da desmobilização de equipamentos						1,00
4 SERVIÇOS INICIAIS									
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Fator de empolamento	Comprimento (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	
4.1	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO E ARMAÇÃO DE MADEIRA	Placa de identificação da obra (PADRÃO DO CONVENIO) em aço galvanizado e armação de madeira	Área da Placa padrão convênio				2,88		
4.2	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO E ARMAÇÃO DE MADEIRA	Placa de sinalização de obra em aço galvanizado e armação de madeira (área de 2 unidades)	Área da Placa x numero de unidades				1,20		
4.3	SERVIÇOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	Locação da obra com uso de equipamentos topográficos, inclusive topógrafo	Somatório das áreas de pavimentação				491,93		

				Fator de empolamento	Comprimento (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)
4.4	REMOÇÃO DE MEIO FIO (SEM TRANSPORTE)	Remoção de meio fio sem transporte (trechos a serem reassentados)	Somatório dos comprimentos de meio fio a serem removidos		119,00		0,03	3,57
5 PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEXAGONAIS DE CONCRETO								
5.1 CAMADAS CONSTITUINTES DO PAVIMENTO								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO			Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)
5.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	Regularização e compactação de subleito até 20cm de altura com uso de motoniveladora, caminhão pipa, rolo compactador pé de carneiro e pneus incluindo operador	Área de pavimentação retirada em AutoCad				491,93	
5.2 PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEGAGONAIS DE CONCRETO								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO			Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)
5.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESURA 8 CM. AF_10/2022	Pavimentação em blocos intertravados de concreto "lajotas hexagonais" e=8cm, FCK 35MPA, assentadas sobre colchão de areia média e=5cm, rejuntamento com agregado de granulometria média e=1cm, com fornecimento de materiais e colocação	Área de pavimentação retirada em AutoCad				491,93	
5.3 MEIO FIO								
5.3.1	VIGA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO 30x50cm	Vigas de contenção do pavimento em concreto armado 30x50cm, devido a declividade da rua, incluindo escavação, materiais e serviço	Somatório dos comprimentos em planta	35,58				
5.3.2	REASSENTAMENTO DE MEIO FIO	Meio fio a ser reasentado, considerando o reaproveitamento do meio fio existente e incluindo escavação, materiais e serviço	Somatório dos comprimentos em planta	119,00				

6 SINALIZAÇÃO VIÁRIA								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Área do símbolo (m ²)	Quant. (un)	Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m ²)
6.1	PLACA DE INDICAÇÃO DO NOME DA RUA 25 X 50 CM, COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de indicação do nome da rua 25 x 50 cm com poste de aço galvanizado chumbada em sapata de concreto, (fornecimento dos materiais e instalação)	Somatório de unidades retirada do projeto		1,00			
6.2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: OCTOGONAL (LADOS DE 25CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: octogonal (lados de 25cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	Somatório de unidades retirada do projeto		1,00			
6.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: QUADRADA (45X45CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: quadrada (45x45cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	Somatório de unidades retirada do projeto		1,00			

ARIEL ANDRÉ MASSON
Engenheiro Civil - CREA/SC 126637-3

Rio do Sul, 13 de julho de 2023

COTAÇÃO DE MATERIAIS DA COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS

Data Base da Pesquisa:
Maio 2023

Abaixo segue uma lista com valores e nomes de fabricantes. Junto ao nome de cada fabricante há o contato deles e o CNPJ:

Os valores referem-se ao produto posto no local da obra.

Para a composição dos custos utilizou-se o valor mínimo do Mercado.

Código Utilizado	Descrição	Unid.	Empresas	Valor do Insumo Sem Frete (S/BDI)	Valor Unit. do Frete (TKM) (S/BDI) SICRO 5914434)	Peso (T/M)	DMT Utilizado (KM)	Valor Total do Frete (S/BDI)	Valor Total Orçado (S/BDI)	Valor Orçado (Min, S/BDI)
MPA008	MEIO FIO 6X30X100 (RETO) COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M	Fronza Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 79.695.086/0001-74 - (47) 3525-2719	R\$40,00	R\$0,77	0,04	64	R\$1,97	R\$41,97	R\$26,97
			Cimentari Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ:04.342.079/0001-90 - (47) 3525-0083	R\$25,00	R\$0,77	0,04	64	R\$1,97	R\$26,97	
			Artefatos de Cimento Santa Tereza - Aurora - CNPJ: 16.491.960/0001-31 - (47) 99274-0190 - Mateus Zancanaro	R\$25,00	R\$0,77	0,04	88	R\$2,71	R\$27,71	

*Para as cotações de material britado foram orçadas pedreiras com fornecimento do material incluindo carga, transporte e descarga na obra.

ARIEL ANDRÉ MASSON
Engenheiro Civil - CREA/SC 126637-3

Rio do Sul, 13 de julho de 2023