



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 - Salete - Santa Terezinha - Taió  
Trombudo Central - Vidal Ramos - Vitor Meireles - Witmarsum

## ORÇAMENTO

### Recomposição da Rua 25 de Julho

Proprietário: Prefeitura Municipal de Braço do Trombudo	Endereço: Rua 25 de Julho	Cidade: Braço do Trombudo		
Descrição: Projeto de recomposição asfáltica, drenagem pluvial, sinalização viária e recomposição das calçadas em concreto	Bairro: Km 15	Extensão: 45,00m		
	Pav. Pista: 210,00m <sup>2</sup>	Pav. Passeios: 122,89m <sup>2</sup>	BDI: 24,14%	Data base: SINAPI JANEIRO/2024
Referencia Orçamento: SINAPI JANEIRO/2024 - SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 19/01/2024 00:18:56 - DATA DE RT: 18/01/2024 SICRO DNIT OUTUBRO 2023 SEM DESONERAÇÃO				Revisão: 00

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	UN	QUANT	CUSTO UNIT. SEM BDI	BDI (%)	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	CÓDIGO	FONTE
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>						<b>Σ</b>	<b>R\$ 3.876,02</b>		
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Composição obtida através do cronograma de obra, dentro dos parametros do Acórdão 2622/2013 TCU	VB	1,00	3.122,30	24,14%	R\$ 3.876,02	R\$ 3.876,02	CPA151	COMPOSIÇÃO
<b>2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>						<b>Σ</b>	<b>R\$ 5.766,16</b>		
2.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CONTAINER, CONSIDERANDO DMT DE 178KM, VELOCIDADE MÉDIA DE 60KM/H, ORIGEM NA CIDADE DE ITAJAÍ (INCLUSO MOTORISTA/OPERADOR, TRANSPORTE E IÇAMENTO)	Mobilização e desmobilização do container	VB	1,00	2.919,88	24,14%	R\$ 3.624,74	R\$ 3.624,74	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	862,50	24,14%	R\$ 1.070,71	R\$ 2.141,42	10775	SINAPI-I
<b>3</b>	<b>MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>						<b>Σ</b>	<b>R\$ 14.143,72</b>		
3.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	Mobilização de equipamentos para obras de pavimentação asfáltica	VB	1,00	5.696,68	24,14%	R\$ 7.071,86	R\$ 7.071,86	CPA153	COMPOSIÇÃO
3.2	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	Desmobilização de equipamentos para obras de pavimentação asfáltica	VB	1,00	5.696,68	24,14%	R\$ 7.071,86	R\$ 7.071,86	CPA154	COMPOSIÇÃO
<b>4</b>	<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>						<b>Σ</b>	<b>R\$ 5.552,93</b>		
4.1	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 identificação da obra (PADRÃO DO CONVENIO) em aço galvanizado e armação de madeira	M2	4,50	250,00	24,14%	R\$ 310,35	R\$ 1.396,58	4813	SINAPI-I
4.2	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 sinalização de obra em aço galvanizado e armação de madeira (área de 2 unidades)	M2	1,20	250,00	24,14%	R\$ 310,35	R\$ 372,42	4813	SINAPI-I
4.3	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	Locação da obra com uso de equipamentos topográficos, inclusive topógrafo	M2	332,89	0,47	24,14%	R\$ 0,58	R\$ 193,08	CPA144	COMPOSIÇÃO
4.4	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	Locação da drenagem pluvial e nivelamento com auxilio de eq. topografico	M	45,00	7,62	24,14%	R\$ 9,46	R\$ 425,70	99063	SINAPI-C

4.5	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTO EM CONCRETO SIMPLES COM CARGA SEM TRANSPORTE	Remoção de pavimento em concreto sem transporte	M3	1,02	61,35	24,14%	R\$ 76,16	R\$ 77,68	CPA103	COMPOSIÇÃO
4.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte do volume proveniente da remoção de pavimento de concreto para bota fora, empolado em 50% (DMT 3Km)	M3XKM	4,59	3,75	24,14%	R\$ 4,66	R\$ 21,39	97912	SINAPI-C
4.7	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	Remoção de pavimento asfáltico com as camadas sem transporte	M³	94,50	12,06	24,14%	R\$ 14,97	R\$ 1.414,67	4915667	SICRO-C
4.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte do volume proveniente da remoção de pavimento asfáltico existente para bota fora, empolado em 25% (DMT 3Km)	M3XKM	354,38	3,75	24,14%	R\$ 4,66	R\$ 1.651,41	97912	SINAPI-C
<b>5 TERRAPLANAGEM</b>								<b>Σ R\$ 72.164,42</b>		
5.1	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14 KM/H. AF_05/2020	Escavação, carga, descarga e transporte de material de 1º cat. para execução dos taludes e do subleito	M3	83,22	11,48	24,14%	R\$ 14,25	R\$ 1.185,89	101266	SINAPI-C
5.2	ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMPACTADA MECANICAMENTE - RACHÃO - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	Execução e compactação de aterro com enrocamento de pedra rachão	M3	454,67	125,75	24,14%	R\$ 156,11	R\$ 70.978,53	96399	SINAPI-C
<b>6 DRENAGEM PLUVIAL</b>								<b>Σ R\$ 21.671,32</b>		
6.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	Escavação e carga mec. de vala não escorada material de 2ª cat.	M3	51,48	16,84	24,14%	R\$ 20,91	R\$ 1.076,45	102306	SINAPI-C
6.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte do volume proveniente da escavação das valas para o bota fora, empolado em 25% (DMT 3Km)	M3XKM	193,05	3,25	24,14%	R\$ 4,03	R\$ 777,99	97913	SINAPI-C
6.3	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA1 - D = 0,40 M	Tubo de concreto armado - PA1 NBR-8890 DN 400mm	M	45,00	115,72	24,14%	R\$ 143,65	R\$ 6.464,25	M2163	SICRO-I
6.4	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 400MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA	Assentamento de tubos de concreto DN 400mm com junta em argamassa 1:3 cimento:areia, incluindo materiais e serviço.	M	45,00	20,31	24,14%	R\$ 25,21	R\$ 1.134,45	CPA072	COMPOSIÇÃO
6.5	CAIXA DE CAPTAÇÃO COM JUNÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO E CONCRETO P/ TUBOS DN 300MM A 400MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	Caixa de captação com junção em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de DN 300mm a DN 400mm a , incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	UN	2,00	1.529,55	24,14%	R\$ 1.898,78	R\$ 3.797,56	2003644	SICRO-C
6.6	NIVELAMENTO E AJUSTE DAS CAIXAS DE CAPTAÇÃO EXISTENTES, CONSIDERANDO MATERIAL E SERVIÇO	Nivelamento e ajuste das caixas de captação existentes para permitir a regularização com o pavimento, considerando material e serviço	UN	1,00	251,66	24,14%	R\$ 312,41	R\$ 312,41	CPA186	COMPOSIÇÃO
6.7	NIVELAMENTO E AJUSTE DAS CAIXAS DE INSPEÇÃO EXISTENTES, CONSIDERANDO MATERIAL E SERVIÇO	Nivelamento e ajuste das caixas de inspeção existentes para permitir a regularização com o pavimento, considerando material e serviço	UN	1,00	189,91	24,14%	R\$ 235,75	R\$ 235,75	CPA187	COMPOSIÇÃO
6.8	CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 400MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO	Caixa de junção em blocos de concreto p/ tubos de DN 400mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	UN	1,00	672,58	24,14%	R\$ 834,94	R\$ 834,94	CPA080	COMPOSIÇÃO
6.9	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 01 - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA	Caixa de inspeção em blocos de concreto p/ tubos de DN 400mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	UN	1,00	1.350,05	24,14%	R\$ 1.675,95	R\$ 1.675,95	2003641	SICRO-C
6.10	CAMADA DE BRITA N. 2, E=10CM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Camada com brita nº 2 e=10cm para assentamento dos tubos de concreto, incluindo materiais, serviço e transporte.	M³	3,56	123,21	24,14%	R\$ 152,96	R\$ 544,54	M0192	SICRO-I
6.11	REATERRO DAS VALAS COM BRITA N. 2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Reaterro das valas com brita nº 2, incluindo materiais, serviço e transporte.	M3	39,82	97,45	24,14%	R\$ 120,97	R\$ 4.817,03	CPA005	COMPOSIÇÃO

7 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA											Σ	R\$ 42.549,76
7.1 CAMADAS CONSTITUINTES DO PAVIMENTO												
7.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	Regularização e compactação de subleito com uso de motoniveladora, caminhão pipa e rolo compactador vibratório pé de carneiro, incluindo operador	M2	210,00	2,64	24,14%	R\$ 3,28	R\$ 688,80	100576	SINAPI-C		
7.1.2	BASE OU SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA PRODUZIDA	Camada de macadame seco e=25cm, com uso de caminhão basculante, pá carregadeira ou distribuidor de agregados, rolo compactador tandem e pneus incluindo operador, materiais e transporte	M³	58,69	88,11	24,14%	R\$ 109,38	R\$ 6.419,51	4011280	SICRO-C		
7.1.3	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA PRODUZIDA	Camada de brita graduada compactada e=15cm, com uso de caminhão basculante, pá carregadeira ou distribuidor de agregados, rolo compactador tandem e pneus e caminhão pipa, incluindo operador, materiais e transporte	M³	32,51	108,45	24,14%	R\$ 134,63	R\$ 4.376,82	4011275	SICRO-C		
7.2 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA												
7.2.1	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30	Imprimação com CM-30 taxa de 1,0 l/m2, com uso de espargidor, trator de pneus, incluindo operador e material	M2	210,00	7,99	24,14%	R\$ 9,92	R\$ 2.083,20	CPA163	COMPOSIÇÃO		
7.2.2	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	Pintura de ligação RR-2C taxa de 0,8 l/m2 com limpeza da superfície, com uso de espargidor, trator de pneus, incluindo operador e materiais	M2	210,00	2,69	24,14%	R\$ 3,34	R\$ 701,40	CPA177	COMPOSIÇÃO		
7.2.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento (e=5cm), com uso de vibroacabadora, rolo compactador tandem e de pneus, incluindo operador e materiais	M3	10,50	1.529,61	24,14%	R\$ 1.898,86	R\$ 19.938,03	95995	SINAPI-C		
7.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	Transporte do Concreto Asfáltico considerando a usina mais próxima (DMT 46,3Km)	TKM	3775,77	0,78	24,14%	R\$ 0,97	R\$ 3.662,50	5914389	SICRO-C		
7.3 MEIO FIO												
7.3.1	MEIO FIO PRÉ MOLDADO DE CONCRETO TIPO 1 (ARREDONDADO) (6X10)X10X30, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 1 (arredondado) (6x10)x10x30, incluindo escavação, materiais e serviço	M	70,00	53,85	24,14%	R\$ 66,85	R\$ 4.679,50	94273	SINAPI-C		
8 SINALIZAÇÃO VIÁRIA											Σ	R\$ 235,80
8.1	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa continua simples e=10cm com tinta acrílica amarela, incluindo materiais e serviço	M²	4,50	42,21	24,14%	R\$ 52,40	R\$ 235,80	5213401	SICRO-C		
9 PASSEIOS EM CONCRETO											Σ	R\$ 19.068,00
9.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	Compactação mecânica da área de implantação dos passeios de uma camada média de 20cm com uso de placa vibratória 400kg, incluindo operador	M3	24,58	6,85	24,14%	R\$ 8,50	R\$ 208,93	CPA145	COMPOSIÇÃO		
9.2	FORMA DE MADEIRA PARA TRAVAMENTO LATERAL EM PASSEIO DE CONCRETO - REAPROVEITAMENTO 2X	Forma de madeira para travamento lateral em passeio de concreto	M2	17,37	42,20	24,14%	R\$ 52,39	R\$ 910,01	1355	SINAPI-I		
9.3	FORMA DE MADEIRA PARA EXECUÇÃO DO TRILHO DE IMPLANTAÇÃO DA LAJOTA PODOTÁTIL EM PASSEIO DE CONCRETO - REAPROVEITAMENTO 2X	Forma de madeira para execução do trilho de implantação da lajota podotátil em passeio de concreto	M2	41,75	42,20	24,14%	R\$ 52,39	R\$ 2.187,02	1355	SINAPI-I		
9.4	LASTRO BRITA N. 2, E=6CM, FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO	Lastro de brita e=6cm, com fornecimento de materiais e colocação	M³	7,37	123,21	24,14%	R\$ 152,96	R\$ 1.127,32	M0192	SICRO-I		

9.5	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	Armação em tela de aço Q-92 Ca-60, 4,2mm malha 15x15	M2	122,89	14,49	24,14%	R\$	17,99	R\$	2.210,79	CPA172	COMPOSIÇÃO
9.6	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	Lastro de concreto e=8cm, FCK 25Mpa incluindo lançamento e adensamento com fornecimento de materiais e mão de obra	M3	6,77	694,26	24,14%	R\$	861,85	R\$	5.834,72	96620	SINAPI-C
9.7	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	Lastro de concreto e=4cm, FCK 25Mpa incluindo lançamento e adensamento com fornecimento de materiais e mão de obra nos locais onde será implantada a lajota podotátil	M3	1,25	694,26	24,14%	R\$	861,85	R\$	1.077,31	96620	SINAPI-C
9.8	LIXAMENTO DE PISO DE CONCRETO	Lixamento de piso de concreto incluindo mão de obra	M2	84,58	21,66	24,14%	R\$	26,89	R\$	2.274,36	CPA053	COMPOSIÇÃO
9.9	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassa de assentamento e=1,5cm para lajotas podotátil	M3	0,47	695,61	24,14%	R\$	863,53	R\$	405,86	87301	SINAPI-C
9.10	PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS QUADRADAS DE CONCRETO 45X45CM, ESPESSURA 2,50 CM, FCK 35MPA (CINZA OU VERMELHA PODOTÁTIL)	Pavimentação em lajotas quadradas de concreto 45x45cm, espessura 2,50 cm, (PODOTATIL DIRECIONAL VERMELHA) FCK 35mpa	M2	31,31	72,85	24,14%	R\$	90,44	R\$	2.831,68	92394	SINAPI-C
<b>TOTAL</b>									<b>R\$</b>	<b>185.028,13</b>		

#### 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.

**THAYSE PERINI APARICIO**  
**Engenheira Civil 155622-6**

Braço do Trombudo, 08 de Maio de 2024

### CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	%	1º MES	%	2º MES	%
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 3.876,02	2,09	2.014,99	51,99	1.861,03	48,01
2	CANTEIRO DE OBRA	R\$ 5.766,16	3,12	2.883,08	50,00	2.883,08	50,00
3	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	R\$ 14.143,72	7,64	7.071,86	50,00	7.071,86	50,00
4	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 5.552,93	3,00	5.552,93	100,00	-	-
5	TERRAPLANAGEM	R\$ 72.164,42	39,00	72.164,42	100,00	-	-
6	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 21.671,32	11,71	6.501,40	30,00	15.169,92	70,00
7	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	R\$ 42.549,76	23,00	-	-	42.549,76	100,00
8	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R\$ 235,80	0,13	-	-	235,80	100,00
9	PASSEIOS EM CONCRETO	R\$ 19.068,00	10,31	-	-	19.068,00	100,00
	TOTAL			96.188,67	51,99	88.839,46	48,01
	TOTAL ACUMULADO	R\$ 185.028,13	100,00	96.188,67	51,99	185.028,13	100,00

**THAYSE PERINI APARICIO**  
**Engenheira Civil - CREA 155622-6**

Braço do Trombudo, 08 de Maio de 2024

## 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	7,30%
I=taxa de incidência de impostos	8,65%

I1: PIS e COFINS	3,65%
I2: ISSQN (conforme legislação municipal)	5,00%
	Σ 8,65%

TEMOS ENTÃO ENTRANDO COM OS DADOS NA FÓRMULA

$$\text{BDI} = 24,14\%$$

**THAYSE PERINI APARICIO**  
**Engenheira Civil - CREA 155622-6**

Braço do Trombudo, 08 de Maio de 2024

## COMPOSIÇÕES DE CUSTOS PARA MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Descrição									Uni.	Cód.
MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA									VB	CPA153
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
<b>1</b>	<b>EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE</b>									
1.1	Trator de Esteiras	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	46,30	92,60	1,543333	CHP	R\$ 389,10	SICRO-E	E9665	R\$ 600,51
1.2	Motoniveladora	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	46,30	92,60	1,543333	CHP	R\$ 389,10	SICRO-E	E9665	R\$ 600,51
1.3	Retroescavadeira	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	46,30	92,60	1,543333	CHP	R\$ 389,10	SICRO-E	E9665	R\$ 600,51
1.4	Esvadeira Hidraulica	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	46,30	92,60	1,543333	CHP	R\$ 389,10	SICRO-E	E9665	R\$ 600,51
1.5	Carregadeira de Pneus	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	46,30	92,60	1,543333	CHP	R\$ 389,10	SICRO-E	E9665	R\$ 600,51
1.6	Rolo Compactador Vibratório	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	46,30	92,60	1,543333	CHP	R\$ 389,10	SICRO-E	E9665	R\$ 600,51
1.7	Rolo Compactador de Pneus	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	46,30	92,60	1,543333	CHP	R\$ 389,10	SICRO-E	E9665	R\$ 600,51
1.8	Vibroacabadora	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	46,30	92,60	1,543333	CHP	R\$ 389,10	SICRO-E	E9665	R\$ 600,51
<b>2</b>	<b>EQUIPAMENTOS COMUNS</b>									
2.1	Caminhão Tanque distribuidor de asfalto com espargidor	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 6.000 L - 7 KW/136 KW	46,30	46,30	0,771667	CHP	R\$ 264,30	SICRO-E	E9509	R\$ 203,95
2.2	Caminhão Basculante	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M³ - 136 KW	46,30	46,30	0,771667	CHP	R\$ 187,66	SICRO-E	E9506	R\$ 144,81
2.3	Caminhão Pipa	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	46,30	46,30	0,771667	CHP	R\$ 329,07	SICRO-E	E9571	R\$ 253,93
2.4	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio	CAMINHÃO DEMARCADOR DE FAIXAS COM SISTEMA DE PINTURA A FRIO - 28 KW/115 KW	46,30	46,30	0,771667	CHP	R\$ 375,69	SICRO-E	E9644	R\$ 289,91
									Σ	<b>R\$ 5.696,68</b>

Descrição									Uni.	Cód.
DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA									VB	CPA154
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
<b>1</b>	<b>EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE</b>									
1.1	Trator de Esteiras	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	46,30	92,60	1,543333	CHP	R\$ 389,10	SICRO-E	E9665	R\$ 600,51
1.2	Motoniveladora	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	46,30	92,60	1,543333	CHP	R\$ 389,10	SICRO-E	E9665	R\$ 600,51
1.3	Retroescavadeira	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	46,30	92,60	1,543333	CHP	R\$ 389,10	SICRO-E	E9665	R\$ 600,51
1.4	Esvadeira Hidraulica	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	46,30	92,60	1,543333	CHP	R\$ 389,10	SICRO-E	E9665	R\$ 600,51
1.5	Carregadeira de Pneus	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	46,30	92,60	1,543333	CHP	R\$ 389,10	SICRO-E	E9665	R\$ 600,51
1.6	Rolo Compactador Vibratório	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	46,30	92,60	1,543333	CHP	R\$ 389,10	SICRO-E	E9665	R\$ 600,51
1.7	Rolo Compactador de Pneus	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	46,30	92,60	1,543333	CHP	R\$ 389,10	SICRO-E	E9665	R\$ 600,51
1.8	Vibroacabadora	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	46,30	92,60	1,543333	CHP	R\$ 389,10	SICRO-E	E9665	R\$ 600,51
<b>2</b>	<b>EQUIPAMENTOS COMUNS</b>									
2.1	Caminhão Tanque distribuidor de asfalto com espargidor	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 6.000 L - 7 KW/136 KW	46,30	46,30	0,771667	CHP	R\$ 264,30	SICRO-E	E9509	R\$ 203,95
2.2	Caminhão Basculante	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M³ - 136 KW	46,30	46,30	0,771667	CHP	R\$ 187,66	SICRO-E	E9506	R\$ 144,81
2.3	Caminhão Pipa	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	46,30	46,30	0,771667	CHP	R\$ 329,07	SICRO-E	E9571	R\$ 253,93
2.4	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio	CAMINHÃO DEMARCADOR DE FAIXAS COM SISTEMA DE PINTURA A FRIO - 28 KW/115 KW	46,30	46,30	0,771667	CHP	R\$ 375,69	SICRO-E	E9644	R\$ 289,91
									Σ	<b>R\$ 5.696,68</b>

**DECLARAÇÃO:**



## QUADRO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Descrição						Uni.	Cód.
REATERRO DAS VALAS COM BRITA N. 2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO						M3	CPA005
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares	0,150000	H	R\$ 22,66	SINAPI-C	88316	R\$ 3,40
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Retroescavadeira sobre rodas	0,020000	CHP	R\$ 137,84	SINAPI-C	5680	R\$ 2,76
BRITA Nº2 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Brita n 2	1,020000	M3	R\$ 89,50	MERCADO	MPA003	R\$ 91,29
						Σ	<b>R\$ 97,45</b>

Descrição						Uni.	Cód.
LIXAMENTO DE PISO DE CONCRETO						M2	CPA053
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_05/2023	Maquina polidora	0,468000	CHP	R\$ 2,73	SINAPI-C	95276	R\$ 1,28
MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Marmorista Graniteiro, com encargos complementares	0,468000	H	R\$ 23,83	SINAPI-C	88274	R\$ 11,15
REBOLO ABRASIVO RETO DE USO GERAL GRAO 36, DE 6 X 3/4 " (DIÂMETRO X ALTURA)	Pedra Esmeril	0,180000	UN	R\$ 51,25	SINAPI-I	2710	R\$ 9,23
						Σ	<b>R\$ 21,66</b>

Descrição						Uni.	Cód.
ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 400MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA						M	CPA072
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Retroescavadeira sobre rodas	0,048100	CHP	R\$ 137,84	SINAPI-C	5680	R\$ 6,63
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Retroescavadeira sobre rodas	0,100750	CHI	R\$ 62,23	SINAPI-C	5681	R\$ 6,27
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Assentador de tubos, com encargos complementares	0,148850	H	R\$ 17,37	SINAPI-C	88246	R\$ 2,59
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com encargos complementares	0,148850	H	R\$ 22,66	SINAPI-C	88316	R\$ 3,37
ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassa traço 1:3 (cimento e areia média) com preparo manual	0,002000	M3	R\$ 725,00	SINAPI-C	88629	R\$ 1,45
						Σ	R\$ 20,31

Descrição						Uni.	Cód.
CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 400MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO						UN	CPA080
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39cm, espessura 14cm, assentados com argamassa traco 1:0,25:4 (cimento, cal e areia)	1,351689	M2	R\$ 106,31	SINAPI-C	103318	R\$ 143,70
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco traço 1:4 (cimento e areia media), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	1,351689	M2	R\$ 5,32	SINAPI-C	87878	R\$ 7,19
EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa	1,351689	M2	R\$ 31,32	SINAPI-C	87545	R\$ 42,33

CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento para preenchimento dos blocos	0,108135	M³	R\$ 435,86	SICRO-C	1106057	R\$ 47,13
COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESCADA EM CONCRETO ARMADO, MOLDADA IN LOCO, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	Concreto armado fck 25 Mpa incl mat, preparo, formas e escoramento, mão de obra p/corte dobragem montagem das formas e preparo e lanç. do concreto	0,092160	M3	R\$ 4.254,16	SINAPI-C	104489	R\$ 392,06
CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento	0,092160	M³	R\$ 435,86	SICRO-C	1106057	R\$ 40,17
						Σ	<b>R\$ 672,58</b>

Descrição						Uni.	Cód.
DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTO EM CONCRETO SIMPLES COM CARGA SEM TRANSPORTE						M3	CPA103
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP CHP DIURNO. AF_06/2014	Retroescavadeira sobre rodas	0,044000	CHP	R\$ 221,45	SINAPI-C	5631	R\$ 9,74
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP CHI DIURNO. AF_06/2014	Retroescavadeira sobre rodas	0,012000	CHI	R\$ 95,04	SINAPI-C	5632	R\$ 1,14
MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	Martelo Rompedor	0,600000	CHP	R\$ 27,14	SINAPI-C	5795	R\$ 16,28
MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	Martelo Rompedor	0,400000	CHI	R\$ 25,65	SINAPI-C	5952	R\$ 10,26
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com encargos complementares	1,056000	H	R\$ 22,66	SINAPI-C	88316	R\$ 23,93
						Σ	<b>R\$ 61,35</b>

Descrição						Uni.	Cód.
LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE PLUVIAL COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO						M	CPA125
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
LOCAÇÃO DE TEODOLITO ELETRÔNICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	Locação de teodolito eletrônico, precisão angular de 5 a 7 segundos, incluindo tripe	0,030000	H	R\$ 2,34	SINAPI-I	7247	R\$ 0,07
LOCAÇÃO DE NIVEL ÓPTICO, COM PRECISAO DE 0,7 MM, AUMENTO DE 32X	Locação de nível óptico, com precisão de 0,7 mm, aumento de 32x	0,030000	H	R\$ 2,34	SINAPI-I	7252	R\$ 0,07
AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Auxiliar de topógrafo, com encargos complementares	0,060000	H	R\$ 14,01	SINAPI-C	88253	R\$ 0,84
TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Topógrafo, com encargos complementares	0,030000	H	R\$ 28,55	SINAPI-C	90781	R\$ 0,86
						Σ	<b>R\$ 1,84</b>

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/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Sarrafo de madeira nao aparelhada 2,5 x 7 cm	0,002886	M	R\$ 22,94	SINAPI-I	4460	R\$ 0,07
AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Auxiliar de topógrafo, com encargos complementares	0,002500	H	R\$ 14,01	SINAPI-C	88253	R\$ 0,04
NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Nivelador com encargos complementares	0,002500	H	R\$ 22,34	SINAPI-C	88288	R\$ 0,06
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares	0,007500	H	R\$ 22,66	SINAPI-C	88316	R\$ 0,17
DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Desenhista detalhista com encargos complementares	0,002000	H	R\$ 27,40	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\$ 81,15	SINAPI-C	92145	R\$ 0,08
						Σ	R\$ 0,47

Descrição						Uni.	Cód.
COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)						M3	CPA145
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares	0,250000	H	R\$ 22,66	SINAPI-C	88316	R\$ 5,67
PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Placa vibratória	0,125000	CHP	R\$ 9,42	SINAPI-C	91277	R\$ 1,18
						Σ	R\$ 6,85

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	8,000000	H	R\$ 124,04	SINAPI-C	90778	R\$ 992,32
MESTRE DE OBRAS COM E							R\$ 1.007,68



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

ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Encarregado geral com encargos complementares	29,000000	H	R\$ 38,70	SINAPI-C	90776	R\$ 1.122,30
						Σ	<b>R\$ 3.122,30</b>

Descrição						Uni.	Cód.
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CONTAINER, CONSIDERANDO DMT DE 178KM, 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	11,866667	CHP	R\$ 234,63	SINAPI-C	91634	R\$ 2.784,28
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\$ 67,80	SINAPI-C	91635	R\$ 135,60
						Σ	R\$ 2.919,88

Descrição						Uni.	Cód.
EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30						M2	CPA163
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica, largura útil de varrimento de 2,44 m - chp diurno	0,002000	CHP	R\$ 9,89	SINAPI-C	5839	R\$ 0,02
VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica, largura útil de varrimento de 2,44 m - chi diurno	0,004000	CHI	R\$ 4,97	SINAPI-C	5841	R\$ 0,02
ASFALTO DILUÍDO CM-30, COM FORNECIMENTO DO MATERIAL E APLICAÇÃO DE ICMS	Asfalto diluido de petroleo CM-30	0,001200	T	R\$ 5.650,01	MERCADO	MPA041	R\$ 6,78
ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	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	0,001000	CHP	R\$ 273,10	SINAPI-C	83362	R\$ 0,27



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

SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares	0,005800	H	R\$ 22,66	SINAPI-C	88316	R\$ 0,13
TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Trator de pneus, potência 85 cv, tração 4x4, peso com lastro de 4.675 kg - chp diurno	0,001700	CHP	R\$ 130,09	SINAPI-C	89035	R\$ 0,22
TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	Trator de pneus, potência 85 cv, tração 4x4, peso com lastro de 4.675 kg - chi diurno	0,004100	CHI	R\$ 48,71	SINAPI-C	89036	R\$ 0,20
ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	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	0,004900	CHI	R\$ 71,41	SINAPI-C	91486	R\$ 0,35
						Σ	R\$ 7,99

Descrição						Uni.	Cód.
LASTRO BRITA N. 2, E=6CM, FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO						M3	CPA171
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares	0,280000	H	R\$ 22,66	SINAPI-C	88316	R\$ 6,34
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Retroescavadeira sobre rodas	0,010000	CHP	R\$ 137,84	SINAPI-C	5680	R\$ 1,38
BRITA Nº2 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Brita n 2	1,020000	M3	R\$ 89,50	MERCADO	MPA003	R\$ 91,29
						Σ	R\$ 99,01

Descrição						Uni.	Cód.
ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM						M2	CPA172
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Arame recozido	0,015000	KG	R\$ 27,45	SINAPI-I	43132	R\$ 0,41
TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	Tela De aço soldada nervurada, CA-60, Q-92, (1,48 Kg/M2), diâmetro do fio = 4,2 Mm, largura = 2,45 X 60m de comprimento, espaçamento da malha = 15 X 15 cm	1,030000	M2	R\$ 11,46	SINAPI-I	21141	R\$ 11,80
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Armador com encargos complementares	0,030000	H	R\$ 30,58	SINAPI-C	88245	R\$ 0,92
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares	0,060000	H	R\$ 22,66	SINAPI-C	88316	R\$ 1,36
						Σ	R\$ 14,49

Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí - AMAVI  
Fone: (47)3531-4242 - Email: amavi@amavi.org.br - Site: www.amavi.org.br  
Fundada em 07/11/64 - Rua XV de Novembro, 737, Centro - Cep: 89160-015 - Rio do Sul/SC - CNPJ 82.762.469/0001-22

Descrição						Uni.	Cód.
EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C						M2	CPA177
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Vassoura mecânica - custo produtivo	0,002000	CHP	R\$ 9,89	SINAPI-C	5839	R\$ 0,02
VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Vassoura mecânica - custo improdutivo	0,004000	CHI	R\$ 4,97	SINAPI-C	5841	R\$ 0,02
EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, COM FORNECIMENTO DO MATERIAL E APLICAÇÃO DE ICMS	Emulsão asfáltica RR-2C	0,000450	T	R\$ 3.674,04	MERCADO	MPA046	R\$ 1,65
ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m3, montado sobre caminhão toco - custo produtivo	0,000400	CHP	R\$ 273,10	SINAPI-C	83362	R\$ 0,11
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares	0,005500	H	R\$ 22,66	SINAPI-C	88316	R\$ 0,12
TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Trator de pneus - custo produtivo	0,001700	CHP	R\$ 130,09	SINAPI-C	89035	R\$ 0,22
TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	Trator de pneus - custo improdutivo	0,003800	CHI	R\$ 48,71	SINAPI-C	89036	R\$ 0,19
ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m3, montado sobre caminhão toco - custo improdutivo	0,005100	CHI	R\$ 71,41	SINAPI-C	91486	R\$ 0,36
						Σ	R\$ 2,69

Descrição						Uni.	Cód.
NIVELAMENTO E AJUSTE DAS CAIXAS DE CAPTAÇÃO EXISTENTES, CONSIDERANDO MATERIAL E SERVIÇO						UN	CPA186
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm (espessura 10cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	1,236000	M2	R\$ 166,97	SINAPI-C	101159	R\$ 206,37
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco traço 1:4 (cimento e areia media), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	1,236000	M2	R\$ 5,32	SINAPI-C	87878	R\$ 6,58



EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa	1,236000	M2	R\$ 31,32	SINAPI-C	87545	R\$ 38,71
						Σ	<b>R\$ 251,66</b>

Descrição						Uni.	Cód.
NIVELAMENTO E AJUSTE DAS CAIXAS DE INSPEÇÃO EXISTENTES, CONSIDERANDO MATERIAL E SERVIÇO						UN	CPA187
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	Alvenaria de blocos de concreto 14x19x39cm, espessura 14cm, assentados com argamassa traço 1:0,25:4 (cimento, cal e areia)	1,068000	M2	R\$ 106,31	SINAPI-C	103318	R\$ 113,54
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco traço 1:4 (cimento e areia media), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	1,068000	M2	R\$ 5,32	SINAPI-C	87878	R\$ 5,68
EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa	1,068000	M2	R\$ 31,32	SINAPI-C	87545	R\$ 33,45
CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento para preenchimento dos blocos	0,085440	M³	R\$ 435,86	SICRO-C	1106057	R\$ 37,24
						Σ	<b>R\$ 189,91</b>

#### DECLARAÇÃO:

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

**THAYSE PERINI APARICIO**  
Engenheira Civil - CREA 155622-6

Braço do Trombudo, 08 de Maio de 2024

## 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 178KM, 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	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	Locação de Container para canteiro de obra com banheiro.	Meses estimados do cronograma de obra					2,00	
3 MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA									
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO						Unidade
3.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	Mobilização de equipamentos para obras de pavimentação asfáltica	Custo da mobilização de equipamentos						1,00
3.2	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	Desmobilização de equipamentos para obras de pavimentação asfáltica	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 OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	Placa de identificação da obra (PADRÃO DO CONVENIO) em aço galvanizado e armação de madeira	Área da Placa padrão convênio				4,50		
4.2	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	Placa de sinalização de obra em aço galvanizado e armação de madeira (área de 2 unidades)	Área da Placa x número de unidades				1,20		
4.3	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	Locação da obra com uso de equipamentos topográficos, inclusive topógrafo	Somatório das áreas de pavimentação				332,89		
4.4	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	Locação da drenagem pluvial e nivelamento com auxílio de eq. topográfico	Somatório dos comprimentos de tubulação a instalar		45,00				

				Fator de empolamento	Comprimento (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)
4.5	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTO EM CONCRETO SIMPLES COM CARGA SEM TRANSPORTE	Remoção de pavimento em concreto sem transporte	Somatório das áreas de pavimento a serem removidos				17,00	1,02
				Fator de empolamento	DMT (km)	Volume (m³)		Volume (m³xKm)
4.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte do volume proveniente da remoção de pavimento de concreto para bota fora, empolado em 50% (DMT 3Km)	Volume proveniente da remoção de pavimentos de concreto x coeficiente de empolamento x DMT	1,50	3,00	1,02		4,59
				Fator de empolamento	Comprimento (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)
4.7	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	Remoção de pavimento asfáltico com as camadas sem transporte	Somatório das áreas de pavimento asfáltico com camadas a serem removidos x espessura da retirada			0,45	210,00	94,50
				Fator de empolamento	DMT (km)	Volume (m³)		Volume (m³xKm)
4.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte do volume proveniente da remoção de pavimento asfáltico existente para bota fora, empolado em 25% (DMT 3Km)	Volume proveniente da remoção de pavimento asfáltico com camadas x coeficiente de empolamento x DMT	1,25	3,00	94,50		354,38
<b>5 TERRAPLANAGEM</b>								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Fator de empolamento	Comprimento (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)
5.1	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14 KM/H. AF_05/2020	Escavação, carga, descarga e transporte de material de 1º cat. para execução dos taludes e do subleito	Volume retirado das seções transversais					83,22
5.2	ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMPACTADA MECANICAMENTE - RACHÃO - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	Execução e compactação de aterro com enrocamento de pedra rachão	Volume retirado das seções transversais - volume de preenchimento das valas de drenagem					454,67
<b>6 DRENAGEM PLUVIAL</b>								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Fator de empolamento	Comprimento (m)	Largura (m)	Álura média (m)	Volume (m³)
6.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	Escavação e carga mec. de vala não escorada material de 2ª cat.	comprimento dos tubos DN 400mm x largura da vala x altura média das valas (retirada da área lateral da vala em CAD dividida pelo comprimento da vala, considerando-se a cota de projeto subtraindo-se as camadas constituintes do pavimento)		45,00	0,93	1,23	51,48
							Σ	51,48

				Fator de empolamento	DMT (km)	Volume (m³)		Volume (m³xKm)
6.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte do volume proveniente da escavação das valas para o bota fora, empolado em 25% (DMT 3Km)	volume de escavação x coeficiente de empolamento x DMT	1,25	3,00	51,48		193,05
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Largura (m)	Áltura média (m)	Volume (m³)
6.3	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA1 - D = 0,40 M	Tubo de concreto armado - PA1 NBR-8890 DN 400mm	Somatório dos comprimentos em planta		45,00			
6.4	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 400MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA	Assentamento de tubos de concreto DN 400mm com junta em argamassa 1:3 cimento:areia, incluindo materiais e serviço.	Somatório dos comprimentos em planta		45,00			
6.5	CAIXA DE CAPTAÇÃO COM JUNÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO E CONCRETO P/ TUBOS DN 300MM A 400MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	Caixa de captação com junção em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de DN 300mm a DN 400mm a , incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta	2,00				
6.6	NIVELAMENTO E AJUSTE DAS CAIXAS DE CAPTAÇÃO EXISTENTES, CONSIDERANDO MATERIAL E SERVIÇO	Nivelamento e ajuste das caixas de captação existentes para permitir a regularização com o pavimento, considerando material e serviço	Somatório das unidades em planta	1,00				
6.7	NIVELAMENTO E AJUSTE DAS CAIXAS DE INSPEÇÃO EXISTENTES, CONSIDERANDO MATERIAL E SERVIÇO	Nivelamento e ajuste das caixas de inspeção existentes para permitir a regularização com o pavimento, considerando material e serviço	Somatório das unidades em planta	1,00				
6.8	CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 400MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO	Caixa de junção em blocos de concreto p/ tubos de DN 400mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta	1,00				
6.9	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 01 - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA	Caixa de inspeção em blocos de concreto p/ tubos de DN 400mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta	1,00				
6.10	CAMADA DE BRITA N. 2, E=10CM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Camada com brita nº 2 e=10cm para assentamento dos tubos de concreto, incluindo materiais, serviço e transporte.	comprimento dos tubos DN 400mm x largura da vala x 0,10m		45,00	0,79	0,10	3,56
							Σ	3,56

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Largura (m)	Áltura média (m)	Volume (m³)
6.11	REATERRO DAS VALAS COM BRITA N. 2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Reaterro das valas com brita nº 2, incluindo materiais, serviço e transporte.	comprimento dos tubos DN 400mm x largura da vala x altura média das valas (retirada da área lateral da vala em CAD dividida pelo comprimento da vala, considerando-se a cota de projeto subtraindo-se as camadas constituintes do pavimento)		45,00	0,93	1,23	51,48
							Σ	51,48
			<b>DESCRIÇÃO DO CÁLCULO</b>	<b>Quantidade (un)</b>	<b>Comprimento (m)</b>	<b>Diametro externo (m)</b>	<b>Área do tubo (m)</b>	<b>Volume (m³)</b>
			Volume do espaço a ser ocupado pelo tubo de DN 400mm		45,00	0,48	0,18	8,10
							Σ	8,10
			Volume do reaterro em relação ao perfil de projeto - volume do espaço ocupado pelos tubos - volume da camada de brita para assentamento dos tubos					39,82

## 7 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

### 7.1 CAMADAS CONSTITUINTES DO PAVIMENTO

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento da pista (km)	Número de pistas	Comprimento total (km)	Área (m²)	Volume (m³)
7.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	Regularização e compactação de subleito com uso de motoniveladora, caminhão pipa e rolo compactador vibratório pé de carneiro, incluindo operador	Área de pavimentação retirada em AutoCad				210,00	

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento da pista (m)	Largura para trabalhabilidade e para os dois lados (m)	Área da pavimentação + área excedente para trabalhabilidade (m <sup>2</sup> )	Espessura (m)	Volume (m <sup>3</sup> )
7.1.2	BASE OU SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA PRODUZIDA	Camada de macadame seco e=25cm, com uso de caminhão basculante, pá carregadeira ou distribuidor de agregados, rolo compactador tandem e pneus incluindo operador, materiais e transporte	Área da pavimentação asfáltica + excedente de cada lado para trabalhabilidade x comprimento da pista x altura da camada de macadame seco	45,00	0,55	234,75	0,25	58,69
7.1.3	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA PRODUZIDA	Camada de brita graduada compactada e=15cm, com uso de caminhão basculante, pá carregadeira ou distribuidor de agregados, rolo compactador tandem e pneus e caminhão pipa, incluindo operador, materiais e transporte	Área da pavimentação asfáltica + excedente de cada lado para trabalhabilidade x comprimento da pista x altura da camada de brita graduada	45,00	0,15	216,75	0,15	32,51

### 7.2 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Área (m <sup>2</sup> )	Peso Específico (t)	Espessura (m)	Volume (m <sup>3</sup> )	Peso (t)
7.2.1	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30	Imprimação com CM-30 taxa de 1,0 l/m <sup>2</sup> , com uso de espargidor, trator de pneus, incluindo operador e material	Área de pavimentação retirada em AutoCad	210,00				
7.2.2	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	Pintura de ligação RR-2C taxa de 0,8 l/m <sup>2</sup> com limpeza da superfície, com uso de espargidor, trator de pneus, incluindo operador e materiais	Área de pavimentação retirada em AutoCad	210,00				
7.2.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento (e=5cm), com uso de vibroacabadora, rolo compactador tandem e de pneus, incluindo operador e materiais	Área da pavimentação asfáltica x altura da camada de CAUQ	210,00	2,5548	0,05	10,50	26,83
					DMT (km)	Peso (t)		(txKm)
7.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA	Transporte do Concreto Asfáltico considerando a usina mais próxima (DMT 46,3Km)	Transporte de CAUQ considerando a Usina mais próxima		46,30	81,55		3.775,77

### 7.3 MEIO FIO

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento (m)				
7.3.1	MEIO FIO PRÉ MOLDADO DE CONCRETO TIPO 1 (ARREDONDADO) (6X10)X10X30, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 1 (arredondado) (6x10)x10x30, incluindo escavação, materiais e serviço	Somatório dos comprimentos em planta	70,00				

8 SINALIZAÇÃO VIÁRIA								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Área do símbolo (m <sup>2</sup> )	Quant. (un)	Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m <sup>2</sup> )
8.1	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa contínua simples e=10cm com tinta acrílica amarela, incluindo materiais e serviço	Comprimento da faixa x Largura da faixa			45,00	0,10	4,50
9 PASSEIOS EM CONCRETO								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento (m)	Área de meio fio (m <sup>2</sup> )	Espessura (m)	Área (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )
9.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	Compactação mecânica da área de implantação dos passeios de uma camada média de 20cm com uso de placa vibratória 400kg, incluindo operador	Área dos passeios retirada em AutoCad x espessura média de aterro			0,20	122,89	24,58
9.2	FORMA DE MADEIRA PARA TRAVAMENTO LATERAL EM PASSEIO DE CONCRETO - REAPROVEITAMENTO 2X	Forma de madeira para travamento lateral em passeio de concreto	Comprimento retirado no AutoCad	57,90		0,30	17,37	
9.3	FORMA DE MADEIRA PARA EXECUÇÃO DO TRILHO DE IMPLANTAÇÃO DA LAJOTA PODOTÁTIL EM PASSEIO DE CONCRETO - REAPROVEITAMENTO 2X	Forma de madeira para execução do trilho de implantação da lajota podotátil em passeio de concreto	Comprimento retirado no AutoCad	139,15		0,30	41,75	
9.4	LASTRO BRITA N. 2, E=6CM, FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO	Lastro de brita e=6cm, com fornecimento de materiais e colocação	Área de implantação x espessura de lastro de brita			0,06	122,89	7,37
9.5	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	Armação em tela de aço Q-92 Ca-60, 4,2mm malha 15x15	Área de implantação do passeio				122,89	

9.6	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	Lastro de concreto e=8cm, FCK 25Mpa incluindo lançamento e adensamento com fornecimento de materiais e mão de obra	Área retirada em AutoCad		7,00	0,08	84,58	6,77
9.7	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	Lastro de concreto e=4cm, FCK 25Mpa incluindo lançamento e adensamento com fornecimento de materiais e mão de obra nos locais onde será implantada a lajota podotátil	Área retirada em AutoCad			0,04	31,31	1,25
9.8	LIXAMENTO DE PISO DE CONCRETO	Lixamento de piso de concreto incluindo mão de obra	Área retirada em AutoCad				84,58	
9.9	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassa de assentamento e=1,5cm para lajotas podotátil	Área de implantação x espessura de argamassa			0,015	31,31	0,47
9.10	PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS QUADRADAS DE CONCRETO 45X45CM, ESPESSURA 2,50 CM, FCK 35MPA (CINZA OU VERMELHA PODOTÁTIL)	Pavimentação em lajotas quadradas de concreto 45x45cm, espessura 2,50 cm, (PODOTÁTIL DIRECIONAL VERMELHA) FCK 35mpa	Área de pavimentação retirada em AutoCad				31,31	

**THAYSE PERINI APARICIO**  
**Engenheira Civil - CREA 155622-6**

Braço do Trombudo, 08 de Maio de 2024



## COTAÇÃO DE MATERIAIS DA COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS

Data Base da Pesquisa:  
Janeiro 2024

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 (MERCADO) (M3/KM) (S/BDI)	DMT Utilizado (KM)	Valor Total do Frete (S/BDI)	Valor Total Orçado (S/BDI)	Valor Orçado (Mín, S/BDI)
MPA002	BRITA Nº1 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659/0001-81 - (47) 3545-8600	R\$101,42	R\$0,50	18	R\$9,00	R\$110,42	R\$89,50
			Britagem Santa Tereza - Aurora - CNPJ:05.909.258/0001-29 - (47)3533-4062	R\$66,00	R\$0,50	47	R\$23,50	R\$89,50	
			Da Clande - Ibirama - CNPJ: 03.222.166/0001-40 - (47) 3357-9004 ou (47) 99175-4403	R\$82,02	R\$0,50	60	R\$30,00	R\$112,02	
MPA003	BRITA Nº2 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659/0001-81 - (47) 3545-8600	R\$99,24	R\$0,50	18	R\$9,00	R\$108,24	R\$89,50
			Britagem Santa Tereza - Aurora - CNPJ:05.909.258/0001-29 - (47)3533-4062	R\$66,00	R\$0,50	47	R\$23,50	R\$89,50	
			Da Clande - Ibirama - CNPJ: 03.222.166/0001-40 - (47) 3357-9004 ou (47) 99175-4403	R\$78,96	R\$0,50	60	R\$30,00	R\$108,96	

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)
MPA004	PÓ DE BRITA COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659/0001-81 - (47) 3545-8600	R\$102,93	R\$0,50		18	R\$9,00	R\$111,93	R\$89,50
			Britagem Santa Tereza - Aurora - CNPJ:05.909.258/0001-29 - (47)3533-4062	R\$66,00	R\$0,50		47	R\$23,50	R\$89,50	
			Da Clande - Ibirama - CNPJ: 03.222.166/0001-40 - (47) 3357-9004 ou (47) 99175-4403	R\$90,47	R\$0,50		60	R\$30,00	R\$120,47	
MPA005	RACHÃO PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659/0001-81 - (47) 3545-8600	R\$90,00	R\$0,50		18	R\$9,00	R\$99,00	R\$89,50
			Britagem Santa Tereza - Aurora - CNPJ:05.909.258/0001-29 - (47)3533-4062	R\$66,00	R\$0,50		47	R\$23,50	R\$89,50	
			Da Clande - Ibirama - CNPJ: 03.222.166/0001-40 - (47) 3357-9004 ou (47) 99175-4403	R\$76,72	R\$0,50		60	R\$30,00	R\$106,72	
MPA009	MEIO FIO 6/10X30X100 (ARREDONDADO) COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M	Fronza Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 79.695.086/0001-74 - (47) 3525-2719	R\$39,00	R\$0,76	0,06	34	R\$1,55	R\$40,55	R\$31,14
			Artefatos de Cimento Santa Tereza - Aurora - CNPJ: 16.491.960/0001-31 - (47) 99274-0190 - Mateus Zancanaro	R\$29,00	R\$0,76	0,06	47	R\$2,14	R\$31,14	
			Kurtz Mat. De Construção - Ituporanga - CNPJ: 07.990.747/0001-83 - (47) 3533-5959	R\$30,00	R\$0,76	0,06	59	R\$2,69	R\$32,69	

Código Utilizado	Descrição	Unid.	Empresas	Valor do Insumo Sem Frete (S/BDI)	Valor Unit. do Frete (TKM) (S/BDI) SICRO 5914434)	Peso (T/UN)	DMT Utilizado (KM)	Valor Total do Frete (S/BDI)	Valor Total Orçado (S/BDI)	Valor Orçado (Mín, S/BDI)
MPA020	TAMPA COM GRELHA DE CONCRETO 55/75 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	UN	Kurtz Mat. De Construção - Ituporanga - CNPJ: 07.990.747/0001-83 - (47) 3533-5959	R\$325,00	R\$0,76	0,08	59	R\$3,59	R\$328,59	R\$152,07
			Cimentari Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ:04.342.079/0001-90 - (47) 3525-0083	R\$150,00	R\$0,76	0,08	34	R\$2,07	R\$152,07	
			Artefatos de Cimento Santa Tereza - Aurora - CNPJ: 16.491.960/0001-31 - (47) 99274-0190 - Mateus Zancanaro	R\$198,00	R\$0,76	0,08	47	R\$2,86	R\$200,86	
Código Utilizado	Descrição	Unid.	Empresas	Valor do Insumo Sem Frete (S/BDI)	Valor Unit. do Frete (TKM) (S/BDI) SICRO 5914434)	Peso (T/M2)	DMT Utilizado (KM)	Valor Total do Frete (S/BDI)	Valor Total Orçado (S/BDI)	Valor Orçado (Mín, S/BDI)
MPA028	LAJOTAS DE CONCRETO COMUM/ALERTA/PODOTÁTIL 45X45CM, ESP 2,5 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M2	Artefatos de Cimento Santa Tereza - Aurora - CNPJ: 16.491.960/0001-31 - (47) 99274-0190 - Mateus Zancanaro	R\$172,50	R\$0,76	0,05	47	R\$1,79	R\$174,29	R\$83,79
			Fronza Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 79.695.086/0001-74 - (47) 3525-2719	R\$175,85	R\$0,76	0,05	34	R\$1,29	R\$177,14	
			Dela Justina Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 11.098.645/0001-25 - (47) 98834-4280	R\$82,50	R\$0,76	0,05	34	R\$1,29	R\$83,79	

Código Utilizado	Descrição	Unid.	Empresas	Valor do Insumo Sem Frete (S/BDI)	Valor Unit. do Frete (TKM) (S/BDI) SICRO 5914622)		DMT Utilizado (KM)	Valor Total do Frete (S/BDI)	Valor Total Orçado (S/BDI)	Valor Orçado (Mín, S/BDI)
MPA041	ASFALTO DILUÍDO CM-30, COM FORNECIMENTO DO MATERIAL E APLICAÇÃO DE ICMS	T	ANP - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustível_01/2024 - Origem do material: Rio Grande do Sul	R\$4.933,16	R\$1,77		405	R\$716,85	R\$5.650,01	R\$5.650,01
Código Utilizado	Descrição	Unid.	Empresas	Valor do Insumo Com Frete (S/BDI)	Valor Unit. do Frete (MERCADO) (M3/KM) (S/BDI)		DMT Utilizado (KM)	Valor Total do Frete (S/BDI)	Valor Total Orçado (S/BDI)	Valor Orçado (Mín, S/BDI)
MPA044	BRITA Nº0 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659/0001-81 - (47) 3545-8600	R\$90,54	R\$0,50		18	R\$9,00	R\$99,54	R\$89,50
			Britagem Santa Tereza - Aurora - CNPJ:05.909.258/0001-29 - (47)3533-4062	R\$66,00	R\$0,50		47	R\$23,50	R\$89,50	
			Da Clande - Ibirama - CNPJ: 03.222.166/0001-40 - (47) 3357-9004 ou (47) 99175-4403	R\$85,05	R\$0,50		60	R\$30,00	R\$115,05	

Código Utilizado	Descrição	Unid.	Empresas	Valor do Insumo Sem Frete (S/BDI)	Valor Unit. do Frete (TKM) (S/BDI) SICRO 5914622)	Peso (T/UN)	DMT Utilizado (KM)	Valor Total do Frete (S/BDI)	Valor Total Orçado (S/BDI)	Valor Orçado (Mín, S/BDI)
MPA046	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, COM FORNECIMENTO DO MATERIAL E APLICAÇÃO DE ICMS	T	ANP - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustível_01/2024 - Origem do material: Paraná	R\$3.082,86	R\$1,77		334	R\$591,18	R\$3.674,04	R\$3.674,04

---

**THAYSE PERINI APARICIO**  
Engenheira Civil - CREA 155622-6  
Braço do Trombudo, 08 de Maio de 2024