

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

BDI = 20,73%

WALTER DALPIAZ

JUNIOR:04375008962

Assinado de forma digital por

WALTER DALPIAZ

JUNIOR:04375008962

Dados: 2026.01.23 16:34:08 -03'00'

WALTER DALPIAZ JUNIOR
Engenheiro Civil - CREA/SC 075658-9

Rio do Sul, 23 de janeiro de 2026

QUADRO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Serviço/Insumo		Descrição					Unid.	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								
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Unid.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Unid.	Cód.
PARAFUSO DE AÇO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIÂMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUÉLA LISA LEVE	Parafuso de ferro galvanizado, sextavado, com rosca interna, a companhia porca e arruela	4,000000	UN	R\$ 0,54	SINAPI-I	13246	R\$	2,16
PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	Placa de Sinalização em chapa de aço, com pintura totalmente refletiva	0,125000	M2	R\$ 924,00	SINAPI-I	34723	R\$	115,50
BARRA DE AÇO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 4,76 MM (L X E), 0,94 KG/M	Barra de ferro galvanizado, barra chata, 1" x 3/16" (l x e)	0,350000	M	R\$ 9,41	SINAPI-I	565	R\$	3,29
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com encargos complementares	1,500000	H	R\$ 25,74	SINAPI-C	88316	R\$	38,61
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Serralheiro, com encargos complementares	0,500000	H	R\$ 35,29	SINAPI-C	88315	R\$	17,65
TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = 3,65* MM, PESO 5,10* KG/M (NBR 5680)	Poste de aço h=3,05m d=2"pol	3,050000	M	R\$ 78,05	SINAPI-I	7696	R\$	238,05
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MEDIA/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\$ 536,03	SINAPI-C	94963	R\$	28,95
						Σ	R\$	444,21

Descrição							Uni.	Cód.
CAIXA DE CAPTAÇÃO COM JUNÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO E CONCRETO P/ TUBOS DN 300MM A 400MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO							UN	CPA036
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI	
ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	Escavação mec. de vala não escorada mat. 1º cat. (40cm excedente para cada lado para trabalhabilidade - sobreposição de serviço da abertura da vala para o tubo	3,707600	M3	R\$ 6,87	SINAPI-C	90091	R\$ 25,47	
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	3,754700	M2	R\$ 166,77	SINAPI-C	101159	R\$ 626,17	
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 média), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	3,754700	M2	R\$ 5,98	SINAPI-C	87878	R\$ 22,45	
EMBOÇO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa	3,754700	M2	R\$ 35,47	SINAPI-C	87545	R\$ 133,18	
COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE PEÇAS EM CONCRETO ARMADO, MOLDADAS IN LOCO, FCK = 25 MPa	Concreto armado fck= 25 Mpa incl mat, preparo, formas e escoramento, mão de obra p/conte dobragem montagem das formas e preparo e lanc. do concreto	0,086700	M3	R\$ 4.576,99	COMPOSIÇÃO	CPA191	R\$ 396,83	
CONCRETO MAGRO - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck= 15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento, adensamento	0,062100	M³	R\$ 464,33	SICRO-C	1106057	R\$ 28,83	
REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Reaterro apiloado (manual)	1,739075	M3	R\$ 31,63	SINAPI-C	93382	R\$ 55,01	
TAMPA COM GRELHA DE CONCRETO 55/75 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Grelha de Concreto	1,000000	UN	R\$ 156,33	MERCADO	MIPA020	R\$ 156,33	
						Σ	R\$ 1.444,27	

Descrição							Uni.	Cód.
REMOÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS COM CARGA SEM TRANSPORTE							M3	CPA102
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI		
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,264000	CHP	R\$ 239,34	SINAPI-C	5631	R\$ 63,19		
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,072000	CHI	R\$ 107,36	SINAPI-C	5632	R\$ 7,73		
SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,336000	H	R\$ 25,74	SINAPI-C	88316	R\$ 8,65		
					Σ	R\$ 79,57		

Descrição							Uni.	Cód.
EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES (COM TRANSPORTE)							M3	CPA122
Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI		
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,009000	CHP	R\$ 168,04	SINAPI-C	5684	R\$ 1,51		
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,021000	CHI	R\$ 75,18	SINAPI-C	5685	R\$ 1,58		
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,002000	CHP	R\$ 330,34	SINAPI-C	5901	R\$ 0,66		
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,028000	CHI	R\$ 84,06	SINAPI-C	5903	R\$ 2,35		
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,008000	CHP	R\$ 293,49	SINAPI-C	5932	R\$ 2,35		
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,022000	CHI	R\$ 124,84	SINAPI-C	5934	R\$ 2,75		
SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,030000	H	R\$ 25,74	SINAPI-C	88316	R\$ 0,77		
ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	0,004000	CHP	R\$ 221,02	SINAPI-C	96463	R\$ 0,88		

ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	Rolo compactador de pneus, custo improdutivo	0,026000	CHI	R\$	98,42	SINAPI-C	96464	R\$	2,56
BRITA Nº2 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Brita Nº 2 para base de pavimentação, com fornecimento do material no local da obra, ou seja, incluindo o valor do transporte	0,260600	M3	R\$	86,50	MERCADO	MPA003	R\$	22,54
BRITA Nº0 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Brita Nº 0 para base de pavimentação, com fornecimento do material no local da obra, ou seja, incluindo o valor do transporte	0,530800	M3	R\$	86,50	MERCADO	MPA044	R\$	45,91
BRITA Nº1 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Brita Nº 1 para base de pavimentação, com fornecimento do material no local da obra, ou seja, incluindo o valor do transporte	0,147000	M3	R\$	86,50	MERCADO	MPA002	R\$	12,72
PÓ DE BRITA COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Pó de brita para base de pavimentação, com fornecimento do material no local da obra, ou seja, incluindo o valor do transporte	0,528300	M3	R\$	86,50	MERCADO	MPA004	R\$	45,70
PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Pá carregadeira sobre rodas, custo produtivo	0,012000	CHP	R\$	201,47	SINAPI-C	5940	R\$	2,42
PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	Pá carregadeira sobre rodas, custo improdutivo	0,004200	CHI	R\$	98,74	SINAPI-C	5942	R\$	0,41
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com encargos complementares para auxílio na usinagem e mistura das britas	0,016200	H	R\$	25,74	SINAPI-C	88316	R\$	0,42
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Encarregado geral, com encargos complementares para auxílio na usinagem e mistura das britas	0,008100	H	R\$	40,91	SINAPI-C	90776	R\$	0,33
GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- CHP DIURNO. AF_03/2016	Grupo gerador estacionário, potência 150kVA, motor a diesel, custo produtivo, para usinagem e mistura das britas	0,006300	CHP	R\$	178,45	SINAPI-C	93427	R\$	1,12
USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - CHP DIURNO. AF_07/2016	Usina misturadora de solos, capacidade de 200 a 500T/h, potência 75KW, custo produtivo, para usinagem e mistura das britas	0,006300	CHP	R\$	394,17	SINAPI-C	95121	R\$	2,48
USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - CHI DIURNO. AF_07/2016	Usina misturadora de solos, capacidade de 200 a 500T/h, potência 75KW, custo improdutivo, para usinagem e mistura das britas	0,001800	CHI	R\$	255,82	SINAPI-C	95122	R\$	0,46
							Σ	R\$	149,92

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 MACARANDUBAIMASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Sarrafo de madeira nao aparelhada 2.5 x 7 cm	0,002886	M	R\$ 22,58	SINAPI-I	4460	R\$ 0,07	
AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Auxiliar de topógrafo, com encargos complementares	0,002500	H	R\$ 16,56	SINAPI-C	88253	R\$ 0,04	
NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Nivelador com encargos complementares	0,002500	H	R\$ 26,30	SINAPI-C	88288	R\$ 0,07	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares	0,007500	H	R\$ 25,74	SINAPI-C	88316	R\$ 0,19	
DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Desenhista projetista com encargos complementares	0,002000	H	R\$ 26,95	SINAPI-C	90775	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\$ 91,87	SINAPI-C	92145	R\$ 0,09	
			Σ				R\$ 0,51	

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\$ 25,74	SINAPI-C	88316	R\$ 6,44	
PLACA VIBRATÓRIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRIFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5.5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Placa vibratória	0,125000	CHP	R\$ 10,58	SINAPI-C	91277	R\$ 1,32	
			Σ				R\$ 7,76	

Descrição							Uni.	Cód.
ADMINISTRAÇÃO LOCAL							UN	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	20,800000	H	R\$ 147,08	SINAPI-C	90778	R\$ 3.059,26	
MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Mestre de obras com encargos complementares	41,600000	H	R\$ 66,19	SINAPI-C	90780	R\$ 2.753,50	
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Encarregado geral com encargos complementares	70,000000	H	R\$ 40,91	SINAPI-C	90776	R\$ 2.863,70	
			Σ				R\$ 8.676,46	

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)							UN	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\$ 248,78	SINAPI-C	91634	R\$ 2.653,65	
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\$ 76,77	SINAPI-C	91635	R\$ 153,54	
						Σ	R\$ 2.807,19	

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\$ 25,74	SINAPI-C	88316	R\$ 7,21	
RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Retroscavadeira sobre rodas	0,010000	CHP	R\$ 147,28	SINAPI-C	5680	R\$ 1,47	
BRITA Nº2 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Brita n 2	1,020000	M3	R\$ 86,50	MERCADO	MPA003	R\$ 88,23	
						Σ	R\$ 96,91	

Descrição							Uni.	Cód.
SERRAGEM DAS JUNTAS EM PAVIMENTO DE CONCRETO, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO E SELAGEM							M	CPA180
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI	
CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 6.000 l - 136KW	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 6.000 l - 136KW	0,01205	CHP	R\$ 280,53	SICRO-E	E9605-P	R\$ 3,38	
COMPRESSOR DE AR PORTÁTIL DE 58,52 l/s (124 PCM) - 27kW	COMPRESSOR DE AS PORTÁTIL DE 58,52 l/s - 27kW	0,00229	CHP	R\$ 48,23	SICRO-E	E9646-P	R\$ 0,11	
COMPRESSOR DE AR PORTÁTIL DE 58,52 l/s (124 PCM) - 27kW	COMPRESSOR DE AS PORTÁTIL DE 58,52 l/s - 27kW	0,00976	CHI	R\$ 12,85	SICRO-E	E9646-I	R\$ 0,13	
SERRA PARA CORTE DE CONCRETO E ASFALTO - 10KW	SERRA PARA CORTE DE CONCRETO E ASFALTO - 10kW	0,01205	CHP	R\$ 24,75	SICRO-E	E9591-P	R\$ 0,30	
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,01205	H	R\$ 35,59	SINAPI-C	88309	R\$ 0,43	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,04819	H	R\$ 25,74	SINAPI-C	88316	R\$ 1,24	
DISCO DE CORTE DIAMANTADO PARA CONCRETO E ASFALTO - D = 350 MM	DISCO DE CORTE DIAMANTADO PARA CONCRETO E ASFALTO - D = 350 MM	0,00333	UN	R\$ 481,76	SICRO-I	M1385	R\$ 1,54	
AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Selagem das juntas com areia fina	0,00030	M3	R\$ 180,00	SINAPI-I	366	R\$ 0,05	
						Σ	R\$ 7,18	

Descrição							Uni.	Cód.
PINTURA DE FAIXA DE CONTRASTE E=10CM COM TINTA ACRÍLICA PRETA, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO							M2	CPA181
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI	
CAMINHÃO DEMARCADOR DE FAIXAS COM SISTEMA DE PINTURA A FRIO - 28 KW/129 KW	CAMINHÃO DEMARCADOR DE FAIXAS COM SISTEMA DE PINTURA A FRIO - 28 KW/129 KW	0,00669	CHP	R\$ 456,58	SICRO-E	E9644	R\$ 3,06	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,03347	H	R\$ 25,74	SINAPI-C	88316	R\$ 0,86	
SOLVENTE PARA TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA	SOLVENTE PARA TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA	0,03000	L	R\$ 16,49	SICRO-I	M2034	R\$ 0,49	
TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA PARA PRÉ-MARCAÇÃO VIÁRIA	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA PARA PRÉ-MARCAÇÃO VIÁRIA	0,00097	L	R\$ 20,22	SICRO-I	M2044	R\$ 0,02	
TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA ESTIRENADA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA ESTIRENADA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA	0,60000	L	R\$ 31,79	SICRO-I	M2027	R\$ 19,07	
						Σ	R\$ 23,50	

Descrição						Uni.	Cód.
TELA SOLDADA Q-138 (FORNECIMENTO, CORTE E COLOCAÇÃO COM ESPAÇADOR)						M2	CPA182
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	1,15000	M2	R\$ 18,28	SINAPI-H	7155	R\$ 21,02
	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR TIPO GARRA DUPLA, EM PLÁSTICO, COBRIMENTO *20* MM, PARA FERRAGENS DE LAJES E FUNDO DE VIGAS	8,00000	UN	R\$ 0,33	SINAPI-H	39315	R\$ 2,64
	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,04000	H	R\$ 27,67	SINAPI-C	88238	R\$ 1,11
						Σ	R\$ 24,77

Descrição						Uni.	Cód.
BARRAS DE LIGAÇÃO PARA PAVIMENTO EM CONCRETO Ø10MM, 75cm DE COMPRIMENTO, COM PINTURA ANTICORROSIVA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						UN	CPA184
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Aço CA-50 10,0mm	0,46280	KG	R\$ 7,78	SINAPI-H	34	R\$ 3,60
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares	0,10000	H	R\$ 25,74	SINAPI-C	88316	R\$ 2,57
FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Aplicação de fundo anticorrosivo	0,00259	L	R\$ 46,44	SINAPI-H	7307	R\$ 0,12
						Σ	R\$ 6,29

Descrição						Uni.	Cód.
PAVIMENTO DE CONCRETO COM EQUIPAMENTO DE PEQUENO PORTE - EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS						M3	CPA185
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
RÉGUA VIBRATÓRIA DUPLA COM 4M - 4,10KW	Régua vibratória dupla com 4 m - 4,10 kW	0,15060	CHP	R\$ 9,68	SICRO-E	E9586-P	R\$ 1,46
VIBRADOR DE IMERSÃO PARA CONCRETO - 4,10 KW	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	0,30121	CHP	R\$ 9,19	SICRO-E	E9069-P	R\$ 2,77
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Pedreiro	0,30121	H	R\$ 35,59	SINAPI-C	88309	R\$ 10,72
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente	1,20482	H	R\$ 25,74	SINAPI-C	88316	R\$ 31,01
ADITIVO DE CURA PARA CONCRETO	Aditivo de cura para concreto	1,00000	KG	R\$ 11,08	SICRO-I	M2152	R\$ 11,08
FIBRA DE POLIAMIDA PARA CONCRETO	Fibra de poliamida para concreto	4,00000	KG	R\$ 27,41	SICRO-I	M0006	R\$ 109,64
CONCRETO FCTM K=4,5MPA COM FORNECIMENTO DO MATERIAL, INCLUSO TRANSPORTE	Concreto fctm, k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	1,00000	M3	R\$ 600,00	MERCADO	MPA047	R\$ 600,00
CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE CONCRETO COM CAMINHÃO BETONEIRA - CARGA EM CENTRAL DE CONCRETO DE 30 M³/H E DESCARGA LIVRE	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão betoneira - carga em central de concreto de 30m³/h e descarga livre	2,40000	T	R\$ 22,84	SICRO-C	5909007	R\$ 54,82
CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - CARGA E DESCARGA MANUAIS	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15T - carga e descarga manuais	0,00100	T	R\$ 35,83	SICRO-C	5914655	R\$ 0,04
							R\$ 821,54

Descrição							Uni.	Cód.
COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE PEÇAS EM CONCRETO ARMADO, MOLDADAS IN LOCO, FCK = 25 MPA							M3	CPA191
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI	
ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação de estruturas diversas de concreto armado, utilizando aço CA-50 de 6,3 mm	13,776100	KG	R\$ 16,43	SINAPI-C	92916	R\$ 226,34	
ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação de estruturas diversas de concreto armado, utilizando aço CA-50 de 8,0 mm	49,380600	KG	R\$ 14,52	SINAPI-C	92917	R\$ 717,01	
ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2022	Armação de estruturas diversas de concreto armado, utilizando aço CA-50 de 10,0 mm	1,843300	KG	R\$ 12,45	SINAPI-C	92919	R\$ 22,95	
MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "U" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	Montagem e desmontagem de forma em chapa de madeira compensada resinada, 4 utilizações	7,692300	M2	R\$ 368,72	SINAPI-C	101980	R\$ 2.836,30	
CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	Concretagem de vigas e lajes, fck=25 mpa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento	1,000000	M3	R\$ 774,39	SINAPI-C	103674	R\$ 774,39	
						Σ	R\$ 4.576,99	

Descrição							Uni.	Cód.
BARRAS DE LIGAÇÃO PARA MEIO FIO EXTRUSADO Ø10MM, 50cm DE COMPRIMENTO, COM PINTURA ANTICORROSIVA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO							UN	CPA192
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI	
ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Aço CA-50 10,0mm	0,30850	KG	R\$ 7,78	SINAPI-I	34	R\$ 2,40	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares	0,10000	H	R\$ 25,74	SINAPI-C	88316	R\$ 2,57	
FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Aplicação de fundo anticorrosivo	0,00173	L	R\$ 46,44	SINAPI-I	7307	R\$ 0,08	
						Σ	R\$ 5,05	

Descrição							Uni.	Cód.
BARRAS DE AÇO Ø12,5MM, 80cm DE COMPRIMENTO, APLICADA NOS ENCONTROS COM CAIXAS DE DRENAGEM, INCLUINDO MATERIAL E SERVIÇO (16 BARRAS POR CAIXA)							UN	CPA193
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI	
ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	Aço CA-50 12,5mm	12,32640	KG	R\$ 6,74	SINAPI-I	43055	R\$ 83,08	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares	0,30000	H	R\$ 25,74	SINAPI-C	88316	R\$ 7,72	
						Σ	R\$ 90,80	

Descrição							Uni.	Cód.
NIVELAMENTO E AJUSTE DAS CAIXAS DE CAPTAÇÃO EXISTENTES, CONSIDERANDO MATERIAIS E SERVIÇO							UN	CPA196
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	0,684	M2	R\$ 166,77	SINAPI-C	101159	R\$ 114,07	
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 média), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	0,684	M2	R\$ 5,98	SINAPI-C	87878	R\$ 4,09	
EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa	0,684	M2	R\$ 35,47	SINAPI-C	87545	R\$ 24,26	
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 acerto da tampa e/ou detalhes construtivos	0,1	M3	R\$ 536,03	SINAPI-C	94963	R\$ 53,60	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares	0,5	H	R\$ 25,74	SINAPI-C	88316	R\$ 12,87	
						Σ	R\$ 208,89	

DECLARAÇÃO:

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

WALTER DALPIAZ JUNIOR
Engenheiro Civil - CREA/SC 075658-9

Rio do Sul, 23 de janeiro de 2026

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	%	1º MES	%	2º MES	%	3º MES	%	4º MES	%
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 10.475,09	1,98	1.201,74	11,47	3.590,02	34,27	3.590,02	34,27	2.093,30	19,98
2	CANTEIRO DE OBRA	R\$ 7.481,88	1,42	1.870,47	25,00	1.870,47	25,00	1.870,47	25,00	1.870,47	25,00
3	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO	R\$ 5.013,22	0,95	2.506,61	50,00	-	-	-	-	2.506,61	50,00
4	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 39.745,63	7,53	39.745,63	100,00	-	-	-	-	-	-
5	TERRAPLANAGEM	R\$ 15.262,00	2,89	15.262,00	100,00	-	-	-	-	-	-
6	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 25.441,80	4,82	-	-	12.720,90	50,00	12.720,90	50,00	-	-
7	PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO	R\$ 407.027,79	77,07	-	-	162.811,12	40,00	162.811,12	40,00	81.405,56	20,00
8	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R\$ 15.076,58	2,85	-	-	-	-	-	-	15.076,58	100,00
9	OBRAS COMPLEMENTARES	R\$ 2.582,26	0,49	-	-	-	-	-	-	2.582,26	100,00
	TOTAL			60.586,45	11,47	180.992,51	34,27	180.992,51	34,27	105.534,78	19,98
	TOTAL ACUMULADO	R\$ 528.106,25	100,00	60.586,45	11,47	241.578,96	45,74	422.571,47	80,02	528.106,25	100,00

WALTER DALPIAZ JUNIOR
Engenheiro Civil - CREA/SC 075658-9

Rio do Sul, 23 de janeiro de 2026

COTAÇÃO DE MATERIAIS DA COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS

Data Base da Pesquisa:
Novembro 2025

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 (Min, S/BDI)
MPA002	BRITA Nº1 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659/0001-81 - (47) 3545-8600	R\$92,19	R\$0,50	18	R\$9,00	R\$101,19	
			Britagem Santa Tereza - Aurora - CNPJ: 05.909.258/0001-29 - (47) 3533-4062	R\$72,00	R\$0,50	29	R\$14,50	R\$86,50	R\$86,50
			Da Clande - Ibirama - CNPJ: 03.222.166/0001-40 - (47) 3357-9004 ou (47) 99175-4403	R\$90,22	R\$0,50	46	R\$23,00	R\$113,22	
MPA003	BRITA Nº2 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659/0001-81 - (47) 3545-8600	R\$90,21	R\$0,50	18	R\$9,00	R\$99,21	
			Britagem Santa Tereza - Aurora - CNPJ: 05.909.258/0001-29 - (47) 3533-4062	R\$72,00	R\$0,50	29	R\$14,50	R\$86,50	R\$86,50
			Da Clande - Ibirama - CNPJ: 03.222.166/0001-40 - (47) 3357-9004 ou (47) 99175-4403	R\$87,64	R\$0,50	46	R\$23,00	R\$110,64	
MPA004	PÓ DE BRITA COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659/0001-81 - (47) 3545-8600	R\$83,95	R\$0,50	18	R\$9,00	R\$92,95	
			Britagem Santa Tereza - Aurora - CNPJ: 05.909.258/0001-29 - (47) 3533-4062	R\$72,00	R\$0,50	29	R\$14,50	R\$86,50	R\$86,50
			Da Clande - Ibirama - CNPJ: 03.222.166/0001-40 - (47) 3357-9004 ou (47) 99175-4403	R\$114,33	R\$0,50	46	R\$23,00	R\$124,32	

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 (Min, 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\$0,83	0,08	45	R\$2,99	R\$327,99	R\$156,33
			Cimentari Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ:04.342.079/0001-90 - (47) 3525-0083	R\$155,00	R\$0,83	0,08	20	R\$1,33	R\$156,33	
			Artefatos de Cimento Santa Tereza - Aurora - CNPJ: 16.491.960/0001-31 - (47) 99274-0190 - Mateus Zancanaro	R\$195,00	R\$0,83	0,08	29	R\$1,93	R\$196,93	
MPA044	BRITA Nº0 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	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 (Min, S/BDI)	
			LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659/0001-81 - (47) 3545-8600	R\$82,30	R\$0,50	18	R\$9,00	R\$91,30	R\$86,50	
			Britagem Santa Tereza - Aurora - CNPJ:05.909.258/0001-29 - (47)3533-4062	R\$72,00	R\$0,50	29	R\$14,50	R\$86,50		
Da Clande - Ibirama - CNPJ: 03.222.166/0001-40 - (47) 3357-9004 ou (47) 99175-4403	R\$94,40	R\$0,50	46	R\$23,00	R\$117,40					

Código Utilizado	Descrição	Unid.	Empresas	Valor do Insumo Com Frete (S/BDI)	Valor Total Orçado (S/BDI)	Valor Orçado (Min, S/BDI)
MPA047	CONCRETO FCTM,K=4,5MPA COM FORNECIMENTO DO MATERIAL, INCLUSO TRANSPORTE	M3	Beton Mix Comercio de Concreto LTDA - Pouso Redondo - CNPJ: 02.479.417/000-04 - (47) 3545-1441 Pré-Fabricar Concretos LTDA - Rio do Sul - CNPJ: 05.042.342/0001-98 - (47) 3521-7825 Max Mohr Alto Vale - Trombudo Central - CNPJ: 82.660.861/0018-09 - (47) 98821-8755	R\$630,00 R\$625,00 R\$600,00	R\$630,00 R\$625,00 R\$600,00	R\$600,00

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

WALTER DALPIAZ JUNIOR
Engenheiro Civil - CREA/SC 075658-9

Rio do Sul, 23 de janeiro de 2026

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS PARA MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

		Descrição										Uni.	Cód.
		MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO										UN	CPA194
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 20 T - 276 KW	20,00	40,00	0,666667	CHP	R\$ 425,23	SI-CRO-E	E9665	R\$ 283,49			
1.2	Motoniveladora	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	20,00	40,00	0,666667	CHP	R\$ 425,23	SI-CRO-E	E9665	R\$ 283,49			
1.3	Retroescavadeira	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	20,00	40,00	0,666667	CHP	R\$ 425,23	SI-CRO-E	E9665	R\$ 283,49			
1.4	Esvadeira Hidráulica	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	20,00	40,00	0,666667	CHP	R\$ 425,23	SI-CRO-E	E9665	R\$ 283,49			
1.5	Carrregadeira de Pneus	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	20,00	40,00	0,666667	CHP	R\$ 425,23	SI-CRO-E	E9665	R\$ 283,49			
1.6	Rolo Compactador Vibratório	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	20,00	40,00	0,666667	CHP	R\$ 425,23	SI-CRO-E	E9665	R\$ 283,49			
2	EQUIPAMENTOS COMUNS												
2.1	Caminhão Basculante	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M³ - 210 KW	20,00	20,00	0,333333	CHP	R\$ 309,48	SI-CRO-E	E9579	R\$ 103,16			
2.2	Caminhão Pipa	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	20,00	20,00	0,333333	CHP	R\$ 359,75	SI-CRO-E	E9571	R\$ 119,92			
2.3	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio	CAMINHÃO DEMARCADOR DE FAIXAS COM SISTEMA DE PINTURA A FRIO - 28 KW/129 KW	20,00	20,00	0,333333	CHP	R\$ 456,58	SI-CRO-E	E9644	R\$ 152,19			
									Σ	R\$ 2.076,21			

		Descrição					Uni.	Cód.		
		DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO					UN	CPA195		
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 20 T - 276 KW	20,00	40,00	0,666667	CHP	R\$ 425,23	SICRO-E	E9665	R\$ 283,49
1.2	Motoniveladora	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	20,00	40,00	0,666667	CHP	R\$ 425,23	SICRO-E	E9665	R\$ 283,49
1.3	Retroscaivadeira	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	20,00	40,00	0,666667	CHP	R\$ 425,23	SICRO-E	E9665	R\$ 283,49
1.4	Esvadeira Hidraulica	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	20,00	40,00	0,666667	CHP	R\$ 425,23	SICRO-E	E9665	R\$ 283,49
1.5	Carrigadeira de Pneus	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	20,00	40,00	0,666667	CHP	R\$ 425,23	SICRO-E	E9665	R\$ 283,49
1.6	Rolo Compactador Vibratório	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	20,00	40,00	0,666667	CHP	R\$ 425,23	SICRO-E	E9665	R\$ 283,49
2	EQUIPAMENTOS COMUNS									
2.1	Caminhão Basculante	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M³ - 210 KW	20,00	20,00	0,333333	CHP	R\$ 309,48	SICRO-E	E9579	R\$ 103,16
2.2	Caminhão Pipa	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	20,00	20,00	0,333333	CHP	R\$ 359,75	SICRO-E	E9571	R\$ 119,92
2.3	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio	CAMINHÃO DEMARCADOR DE FAIXAS COM SISTEMA DE PINTURA A FRIO - 28 KW/129 KW	20,00	20,00	0,333333	CHP	R\$ 456,58	SICRO-E	E9644	R\$ 152,19
									Σ	R\$ 2.076,21

DECLARAÇÃO:

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

WALTER DALPIAZ JUNIOR
Engenheiro Civil - CREA/SC 075658-9

Rio do Sul, 23 de janeiro de 2026



Agrolândia - Agronômica - Atalanta - Aurora - Braço do Trombudo - Chapadão do Lageado - Dona Emma - Ibirama - 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 - Taló - Trombudo Central - Vidal Ramos - Vitor Meireles - Witmarsum

ORÇAMENTO	
Pavimentação da Rua Pedro Justino	
Proprietário: Prefeitura Municipal de Trombudo Central	Endereço: Rua Pedro Justino
Descrição: Projeto de pavimentação em concreto, sinalização viária e reaterro dos passeios	Bracatinga
	Extensão: 290,33m
	Pavimentação dos Passeios: 0,00m ²
	BDI: 20,73%
	Data base: SINAPI DEZEMBRO/2025
Referência Orçamento: SINAPI DEZEMBRO/2025 - SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 09/01/2026 SICRO DNIT OUTUBRO 2025 SEM DESONERAÇÃO	Revisão: 00

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	UN	QUANT	CUSTO UNIT. SEM BDI	BDI (%)	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	CÓDIGO	FONTE
1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00	8.676,46	20,73%	R\$ 10.475,09	R\$ 10.475,09	CPA 151	COMPOSIÇÃO
2 CANTEIRO DE OBRA									
2.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CONTAINER, CONSIDERANDO DMT DE 160KM/H, VELOCIDADE MÉDIA DE 60KM/H, ORIGEM NA CIDADE DE ITAJAÍ (INCLUSO MOTORISTA/OPERADOR, TRANSPORTE E IÇAMENTO)	UN	1,00	2.807,19	20,73%	R\$ 3.389,12	R\$ 3.389,12	CPA 152	COMPOSIÇÃO
2.2	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	MES	4,00	847,50	20,73%	R\$ 1.023,19	R\$ 4.092,76	10775	SINAPI-I
3 MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO									
3.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO	UN	1,00	2.076,21	20,73%	R\$ 2.506,61	R\$ 2.506,61	CPA 194	COMPOSIÇÃO
3.2	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO	UN	1,00	2.076,21	20,73%	R\$ 2.506,61	R\$ 2.506,61	CPA 195	COMPOSIÇÃO
4 SERVIÇOS INICIAIS									
4.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	469,32	20,73%	R\$ 566,61	R\$ 2.549,75	103689	SINAPI-C
4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	1,20	469,32	20,73%	R\$ 566,61	R\$ 679,93	103689	SINAPI-C
4.3	SERVICIOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	1667,70	0,51	20,73%	R\$ 0,62	R\$ 1.033,97	CPA 144	COMPOSIÇÃO
4.4	REMOÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS COM CARGA SEM TRANSPORTE	M3	333,54	79,57	20,73%	R\$ 96,06	R\$ 32.039,85	CPA 102	COMPOSIÇÃO
4.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XXKM). AF_07/2020	M3XXKM	1000,62	2,85	20,73%	R\$ 3,44	R\$ 3.442,13	93589	SINAPI-C

5 TERRAPLANAGEM		Σ	R\$ 15.262,00								
5.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTERAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	588,13	14,37	20,73%	R\$	17,35	R\$	10.204,06	101126	SINAPI-C
5.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XXKM). AF_07/2020	M3XXKM	1470,33	2,85	20,73%	R\$	3,44	R\$	5.057,94	93589	SINAPI-C
6 DRENAGEM PLUVIAL		Σ	R\$ 25.441,80								
6.1 NIVELAMENTO DAS CAIXAS DE CAPTAÇÃO EXISTENTES											
6.1.1	NIVELAMENTO E AJUSTE DAS CAIXAS DE CAPTAÇÃO EXISTENTES, CONSIDERANDO MATERIAIS E SERVIÇO	UN	11,00	208,89	20,73%	R\$	252,19	R\$	2.774,09	CPA196	COMPOSIÇÃO
6.1.2	CAIXA DE CAPTAÇÃO COM JUNÇÃO EM ALVENARIA DE TUBO MACIÇO E CONCRETO P/ TUBOS DN 300MM A 400MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	UN	13,00	1.444,27	20,73%	R\$	1.743,67	R\$	22.667,71	CPA036	COMPOSIÇÃO
7 PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO		Σ	R\$ 407.027,79								
7.1 CAMADAS CONSTITUINTES DO PAVIMENTO											
7.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	1667,70	3,20	20,73%	R\$	3,86	R\$	6.437,32	100576	SINAPI-C
7.1.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES (COM TRANSPORTE)	M3	274,11	149,92	20,73%	R\$	181,00	R\$	49.613,91	CPA122	COMPOSIÇÃO
7.2 PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO											
7.2.1	MEMBRANA PLÁSTICA ISOLANTE E IMPERMEABILIZANTE COM ESPESURA DE 0,2 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M ²	1667,70	1,96	20,73%	R\$	2,37	R\$	3.952,45	4011536	SICRO-C
7.2.2	FÓRMA METÁLICA PARA PAVIMENTO DE CONCRETO - UTILIZAÇÃO DE 100 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M ²	141,12	15,91	20,73%	R\$	19,21	R\$	2.710,92	3107964	SICRO-C
7.2.3	PAVIMENTO DE CONCRETO COM EQUIPAMENTO DE PEQUENO PORTE - EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	266,83	821,54	20,73%	R\$	991,85	R\$	264.655,34	CPA185	COMPOSIÇÃO
7.2.4	SERRAGEM DAS JUNTAS EM PAVIMENTO DE CONCRETO, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO E SELAGEM	M	493,73	7,18	20,73%	R\$	8,67	R\$	4.280,64	CPA180	COMPOSIÇÃO
7.2.5	BARRAS DE LIGAÇÃO PARA PAVIMENTO EM CONCRETO Ø10MM, 75cm DE COMPRIMENTO, COM PINTURA ANTICORROSIVA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	389,00	6,29	20,73%	R\$	7,59	R\$	2.952,51	CPA184	COMPOSIÇÃO
7.2.6	BARRAS DE LIGAÇÃO PARA MEIO FIO EXTRUSADO Ø10MM, 50cm DE COMPRIMENTO, COM PINTURA ANTICORROSIVA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	774,21	5,05	20,73%	R\$	6,10	R\$	4.722,70	CPA192	COMPOSIÇÃO
7.2.7	BARRAS DE AÇO Ø12,5MM, 80cm DE COMPRIMENTO APLICADAS NOS ENCONTROS COM CAIXAS DE DRENAGEM, INCLUINDO MATERIAL E SERVIÇO (16 BARRAS POR CAIXA)	UN	24,00	90,80	20,73%	R\$	109,62	R\$	2.630,88	CPA193	COMPOSIÇÃO

7.3		TELA DE AÇO																	
7.3.1	TELA SOLDADA Q-138 (FORNECIMENTO, CORTE E COLOCAÇÃO COM ESPAÇADOR)	M2	716,91	24,77	20,73%	R\$	29,90	R\$	21.435,61	CPA182	COMPOSIÇÃO								
7.4	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO e ENSAIOS																		
7.4.1	ENSAIO DE RESISTÊNCIA DO CONCRETO	UN	9,00	33,80	20,73%	R\$	40,81	R\$	367,29	81010	CASAN								
7.4.2	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	C-JDIA	15,00	200,00	20,73%	R\$	241,46	R\$	3.621,90	81011	CASAN								
7.5	MEIO FIO EXTRUSADO																		
7.5.1	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_01/2024	M	462,00	55,13	20,73%	R\$	66,56	R\$	30.750,72	94265	SINAPI-C								
7.5.2	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_01/2024	M	120,00	61,40	20,73%	R\$	74,13	R\$	8.895,60	94266	SINAPI-C								
8 SINALIZAÇÃO VIÁRIA											Σ		R\$ 15.076,58						
8.1	PINTURA DE FAIXA DE CONTRASTE E=10CM COM TINTA ACRÍLICA PRETA, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO	M2	83,93	23,50	20,73%	R\$	28,37	R\$	2.381,09	CPA181	COMPOSIÇÃO								
8.2	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	M²	23,84	27,66	20,73%	R\$	33,39	R\$	796,02	5213401	SICRO-C								
8.3	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	M²	55,59	27,66	20,73%	R\$	33,39	R\$	1.856,15	5213401	SICRO-C								
8.4	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	M²	26,78	27,66	20,73%	R\$	33,39	R\$	894,18	5213401	SICRO-C								
8.5	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	M²	0,77	27,66	20,73%	R\$	33,39	R\$	25,71	5213401	SICRO-C								
8.6	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	2,00	444,21	20,73%	R\$	536,29	R\$	1.072,58	CPA007	COMPOSIÇÃO								
8.7	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTÊNCIA VERTICAL: REDONDA (Ø 50CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	UN	4,00	510,14	20,73%	R\$	615,89	R\$	2.463,56	CPA093	COMPOSIÇÃO								
8.8	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTÊNCIA VERTICAL: QUADRADA (45X45CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	UN	9,00	514,21	20,73%	R\$	620,81	R\$	5.587,29	CPA094	COMPOSIÇÃO								



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

9 OBRAS COMPLEMENTARES										Σ	R\$	2.582,26
9.1 PASSEIOS EM PAVIMENTO												
9.1.1	COMPACTACAO MECANICA, 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	58,07	7,76	20,73%	R\$	9,37	R\$	544,12	CPA145	COMPOSIÇÃO
9.1.2	LASTRO BRITA N. 2, E=6CM, FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO	Lastro de brita e=6cm, com fornecimento de materiais e colocação	M3	17,42	96,91	20,73%	R\$	117,00	R\$	2.038,14	CPA171	COMPOSIÇÃO
TOTAL											R\$	528.106,25

DECLARAÇÕES:

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

WALTER DALPIAZ JUNIOR
Engenheiro Civil - CREA/SC 075658-9

Rio do Sul, 23 de janeiro de 2026

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	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	4,00	
3 MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO					
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO		Unidade
3.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO	Mobilização de equipamentos para obras de pavimentação em concreto	Custo da mobilização de equipamentos		1,00
3.2	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO	Desmobilização de equipamentos para obras de pavimentação em concreto	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)	Volume (m³)
4.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Placa de identificação da obra (PADRÃO DO CONVENIO) em aço galvanizado e armação de madeira	Área da Placa padrão convênio			4,50
4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	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	SERVICOS 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			1667,70
4.4	REMOÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS COM CARGA SEM TRANSPORTE	Remoção de pavimento em paralelepípedo sem transporte	Somatório das áreas de pavimento a serem removidos	Fator de empolamento	Comprimento (m)	Volume (m³)
4.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte do volume proveniente da remoção de pavimentos existentes e muro de pedra para o pateo da secretaria de obras, empolado em 50% (DMT 2Km)	Volume proveniente da remoção de pavimentos existentes x coeficiente de empolamento x DMT	1,50	DMT (km)	333,54
					2,00	1.000,62
5 TERRAPLANAGEM						
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Fator de empolamento	Comprimento (m)	Volume (m³)
5.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	Escavação, carga e descarga de material de 1º cat. para execução dos taludes e do subleito	Volume retirado das seções transversais do projeto através do lançamento no software Civil 3D			588,13
5.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte do volume proveniente da escavação e carga do material para execução dos taludes e subleito para botafora, empolado em 25% (DMT 2Km)	volume de escavação x coeficiente de empolamento x DMT	1,25	DMT (km)	1.470,33
					2,00	588,13
						Volume m³xKm
						Volume m³xKm

6 DRENAGEM PLUVIAL								
6.1 NIVELAMENTO DAS CAIXAS DE CAPTÇÃO EXISTENTES								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura média (m)	Volume (m³)
6.1.1	NIVELAMENTO E AJUSTE DAS CAIXAS DE CAPTÇÃO EXISTENTES, CONSIDERANDO MATERIAIS E SERVIÇO	Nivelamento e ajuste das caixas de captação existentes para permitir a regularização com o pavimento, considerando material e serviço (grelha nova será fornecida pela prefeitura)	Somatório das unidades em planta	11,00				
6.1.2	CAIXA DE CAPTÇÃO COM JUNÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO E CONCRETO P/ TUBOS DN 300MM A 400MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	Caixa de captação sifonada, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta	13,00				
7 PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO								
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, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	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				1667,70	
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 e (m2)	Espessura (m)	Volume (m³)
7.1.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES (COM TRANSPORTE)	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 Área estendida da base (0,20m) x 2 lados x Comprimento da Pista	290,33	0,15	1711,25	0,15	256,69
			Somatório dos volumes	290,33	0,40		0,15	17,42
							Σ	274,11

7.2 PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Área (m²)	Comprimento (m)	Espessura (m)	Volume (m³)	Quantidade (u n)
7.2.1	MEMBRANA PLÁSTICA ISOLANTE E IMPERMEABILIZANTE COM ESPESSURA DE 0,2 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Lona plástica, es=200 micras, fornecimento e instalação	Área de pavimentação retirada em AutoCad	1.667,70				
7.2.2	FÓRMA METÁLICA PARA PAVIMENTO DE CONCRETO - UTILIZAÇÃO DE 100 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	Forma metálica para pavimento de concreto, reutilização 100x, confecção, instalação e retirada	Comprimento do trecho x espessura da placa de concreto (considerando duas laterais, junta central e início e final da pavimentação)	141,12	881,99	0,16		
7.2.3	PAVIMENTO DE CONCRETO COM EQUIPAMENTO DE PEQUENO PORTE - EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	Execução de pavimento de concreto e=16cm (fctM.k 4,5 Mpa) com equipamento de pequeno porte, incluso fornecimento do concreto, vibração, cura e texturização	Área de pavimentação retirada em AutoCad x Espessura do pavimento - volume de pavimentação asfáltica da placa de transição	1667,70		0,16	266,83	
7.2.4	SERRAGEM DAS JUNTAS EM PAVIMENTO DE CONCRETO, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO E SELAGEM	Serragem das juntas em pavimento de concreto, incluindo materiais, serviço, equipamentos e posterior selagem com areia fina	Comprimento retirada em AutoCad		493,73			
7.2.5	BARRAS DE LIGAÇÃO PARA PAVIMENTO EM CONCRETO Ø10MM, 75cm DE COMPRIMENTO, COM PINTURA ANTICORROSIVA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Barra de ligação Ø10mm c=75cm, aplicada a cada 75cm na junta construtiva central, incluindo material e serviço, com pintura anticorrosiva	Comprimento do trecho/distância das barras (0,75m)					389,00
7.2.6	BARRAS DE LIGAÇÃO PARA MEIO FIO EXTRUSADO Ø10MM, 50cm DE COMPRIMENTO, COM PINTURA ANTICORROSIVA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Barra de ligação Ø10mm c=50cm, aplicada a cada 75cm nos bordos de pista para ligação com o meio fio extrusado, incluindo material e serviço com pintura anticorrosiva	Comprimento do trecho/distância das barras (0,75m)					774,21
7.2.7	BARRAS DE AÇO Ø12,5MM, 80cm DE COMPRIMENTO, APLICADA NOS ENCONTROS COM CAIXAS DE DRENAGEM, INCLUINDO MATERIAL E SERVIÇO (16 BARRAS POR CAIXA)	Barra de aço Ø12,5mm c=80cm, aplicada nos encontros com caixas de drenagem, incluindo material e serviço (considerando 16un por caixa)	Quantidade de caixas de drenagem retirada em projeto (caixas de captação + caixas de inspeção)					24,00
7.3	TELA DE AÇO							
7.3.1	TELA SOLDADA Q-138 (FORNECIMENTO, CORTE E COLOCAÇÃO COM ESPAÇADOR)	Tela de aço Q138, (10x10) Ø4,2mm, aplicada em placas com geometria irregular, incluindo material e serviço	Área de aplicação retirada em AutoCad	716,91				

7.4 CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO e ENSAIOS					
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	u n	Cj dia
7.4.1	ENSAIO DE RESISTENCIA DO CONCRETO	Ensaio de Resistencia a tração da flexão do concreto	12 corpos de prova cada 2500m ² de pavimento	9,00	
7.4.2	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	Concreto Tecnológico do concreto, inclui, controle de recebimento das cargas, slump e moldagem dos corpos de prova	Extensão / Produção de equipe dia por faixa (39,94m) X 2 faixas		15,00
7.5 MEIO FIO EXTRUSADO					
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento (m)	
7.5.1	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_01/2024	Meio fio extrusado de concreto, executado em trecho reto, incluindo materiais e serviço	Somatório dos comprimentos em planta	462,00	
7.5.2	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_01/2024	Meio fio extrusado de concreto, executado em trecho curvo, incluindo materiais e serviço	Somatório dos comprimentos em planta	120,00	

8 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)
8.1	PINTURA DE FAIXA DE CONTRASTE E=10CM COM TINTA ACRÍLICA PRETA, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO	Pintura de faixa de contraste e=10cm com tinta acrílica preta, incluindo materiais e serviço	Comprimento da faixa x Largura da faixa			839,28	0,10	83,93
8.2	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa de pedestre com tinta acrílica branca, incluindo materiais e serviço	Área retirada em CAD					23,84
8.3	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa continua simples e=10cm com tinta acrílica branca, incluindo materiais e serviço	Comprimento da faixa x Largura da faixa			555,88	0,10	55,59
8.4	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	Comprimento da faixa x Largura da faixa			267,82	0,10	26,78
8.5	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa tracejada simples e=10cm comprimento 1,00m com intervalo de 1,00m com tinta acrílica amarela, incluindo materiais e serviço	(Comprimento de aplicação da faixa / 2) x 1 x Largura da faixa			15,30	0,10	0,77
8.6	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		2,00			
8.7	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: REDONDA (Ø 50CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: redonda (Ø 50cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	Somatório de unidades retirada do projeto		4,00			
8.8	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: QUADRADA (45X45CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: quadrada (45x45cm) com chapa de aço e poste em concreto	Somatório de unidades retirada do projeto		9,00			

9 OBRAS COMPLEMENTARES

9.1 PASSIOS EM PAVER

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento (m)	Área de meio fio (m ²)	Espessura (m)	Área (m ²)	Volume (m ³)
9.1.1	COMPACTACAO MECANICA, 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	290,33	58,07
9.1.2	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	290,33	17,42

WALTER DALPIAZ JUNIOR
Engenheiro Civil - CREA/SC 075658-9

Rio do Sul, 23 de janeiro de 2026

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	4,01%
S=taxa de seguros	0,20%
G=taxa de garantias	0,20%
R=taxa de riscos	0,56%
DF=taxa de despesas financeiras	1,11%
L=taxa de lucro / remuneração	7,30%
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

BDI = 21,99%

Documento assinado digitalmente
 **RAFAEL GÜNTER MÜLLER**
Data: 10/09/2025 11:22:05-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

RAFAEL GÜNTER MÜLLER
Engenheiro Civil - CREA/SC 127855-2

Rio do Sul, 10 de setembro de 2025

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\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 3,71	
RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 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	Retroscavadeira sobre rodas	0,020000	CHP	R\$ 138,76	SINAPI-C	5680	R\$ 2,78	
BRITA Nº2 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Brita n 2	1,020000	M3	R\$ 86,50	MERCADO	MPA003	R\$ 88,23	
			Σ				R\$ 94,72	
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	
RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 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	Retroscavadeira sobre rodas	0,048100	CHP	R\$ 138,76	SINAPI-C	5680	R\$ 6,67	
RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 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	Retroscavadeira sobre rodas	0,100750	CHI	R\$ 62,22	SINAPI-C	5681	R\$ 6,27	
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Assentador de tubos, com encargos complementares	0,148850	H	R\$ 17,57	SINAPI-C	88246	R\$ 2,62	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com encargos complementares	0,148850	H	R\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 3,68	
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\$ 774,32	SINAPI-C	88629	R\$ 1,55	
			Σ				R\$ 20,79	



Descrição										Un.	Cód.
ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 500MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA										M	CPA073
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Un.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI				
RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 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	Retroscavadeira sobre rodas	0,057850	CHP	R\$ 138,76	SINAPL-C	5680	R\$ 8,03				
RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 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	Retroscavadeira sobre rodas	0,122200	CHI	R\$ 62,22	SINAPL-C	5681	R\$ 7,60				
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Assentador de tubos, com encargos complementares	0,180050	H	R\$ 17,57	SINAPL-C	88246	R\$ 3,16				
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com encargos complementares	0,180050	H	R\$ 24,73	SINAPL-C	88316	R\$ 4,45				
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	0,003000	M3	R\$ 774,32	SINAPL-C	88629	R\$ 2,32				
						Σ	R\$ 25,56				

Descrição										Un.	Cód.
ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 600MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA										M	CPA074
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Un.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI				
RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 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	Retroscavadeira sobre rodas	0,068250	CHP	R\$ 138,76	SINAPL-C	5680	R\$ 9,47				
RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 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	Retroscavadeira sobre rodas	0,143650	CHI	R\$ 62,22	SINAPL-C	5681	R\$ 8,94				
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Assentador de tubos, com encargos complementares	0,211900	H	R\$ 17,57	SINAPL-C	88246	R\$ 3,72				
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com encargos complementares	0,211900	H	R\$ 24,73	SINAPL-C	88316	R\$ 5,24				
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	0,005000	M3	R\$ 774,32	SINAPL-C	88629	R\$ 3,87				
						Σ	R\$ 31,24				

Descrição							Un.	Cód.
CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 500MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO							UN	CPA081
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo		Coefi.	Un.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESURA 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 traço 1:0,25:4 (cimento, cal e areia)		1,834513	M2	R\$ 116,04	SINAPI-C	103318	R\$ 212,88
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 média), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa		1,834513	M2	R\$ 5,88	SINAPI-C	87878	R\$ 10,79
EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa		1,834513	M2	R\$ 34,49	SINAPI-C	87545	R\$ 63,27
CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento para preenchimento dos blocos		0,146761	M³	R\$ 456,73	SICRO-C	1106057	R\$ 67,03
COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE PEÇAS EM CONCRETO ARMADO, MOLDADAS IN LOCO, FCK = 25 MPA	Concreto armado fck 25 Mpa incl mat, preparo, formas e escoramento, mão de obra p/corte dobragem montagem das formas e preparo e lanc. do concreto		0,116640	M3	R\$ 4.476,17	COMPOSIÇÃO	CPA191	R\$ 522,10
CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento		0,116640	M³	R\$ 456,73	SICRO-C	1106057	R\$ 53,27
							Σ	R\$ 929,34

Descrição							Un.	Cód.
CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 600MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO							UN	CPA082
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo		Coefi.	Un.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESURA 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 traço 1:0,25:4 (cimento, cal e areia)		2,338562	M2	R\$ 116,04	SINAPI-C	103318	R\$ 271,37
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 média), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa		2,338562	M2	R\$ 5,88	SINAPI-C	87878	R\$ 13,75
EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa		2,338562	M2	R\$ 34,49	SINAPI-C	87545	R\$ 80,66
CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento para preenchimento dos blocos		0,187085	M³	R\$ 456,73	SICRO-C	1106057	R\$ 85,45

COMPOSICAO PARAMETRICA PARA EXECUCAO DEPEÇAS EM CONCRETO ARMADO, MOLDADAS IN LOCO, FCK = 25 MPA	Concreto armado fck 25 Mpa incl mat, preparo, formas e escoramento, mo de obra p/corte dobragem montagem das formas e preparo e lanc. do concreto	0,141610	M3	R\$ 4.476,17	COMPOSIÇÃO	CPA191	R\$ 633,87
CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecanico, lançamento adensamento	0,141610	M³	R\$ 456,73	SICRO-C	1106057	R\$ 64,68
						Σ	R\$ 1.149,78

Descrição								Unid.	Cód.
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: REDONDA (Ø 50CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO								UN	CPA093
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Unid.	Valor unid.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI		
PARAFUSO DE AÇO ZINCADO, 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\$ 0,56	SINAPI-I	13246	R\$ 2,24		
PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	Placa de Sinalização em chapa de aço, com pintura totalmente reflexiva	0,196350	M2	R\$ 924,00	SINAPI-I	34723	R\$ 181,43		
BARRA DE AÇO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 4,76 MM (L X E), 0,94 KG/M	Barra de ferro galvanizado, barra chata, 1" x 3/16" (l x e)	0,350000	M	R\$ 16,17	SINAPI-I	565	R\$ 5,66		
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com encargos complementares	1,500000	H	R\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 37,10		
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Serralheiro, com encargos complementares	0,500000	H	R\$ 35,29	SINAPI-C	88315	R\$ 17,65		
TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5680)	Poste de aço h=3,05m d=2"pol	3,050000	M	R\$ 70,68	SINAPI-I	7696	R\$ 215,57		
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MEDIA/ 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\$ 516,83	SINAPI-C	94963	R\$ 27,91		
						Σ	R\$ 487,56		

Descrição								Unid.	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.	Unid.	Valor unid.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI		
PARAFUSO DE AÇO ZINCADO, 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\$ 0,56	SINAPI-I	13246	R\$ 2,24		
PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	Placa de Sinalização em chapa de aço, com pintura totalmente reflexiva	0,200762	M2	R\$ 924,00	SINAPI-I	34723	R\$ 185,50		
BARRA DE AÇO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 4,76 MM (L X E), 0,94 KG/M	Barra de ferro galvanizado, barra chata, 1" x 3/16" (l x e)	0,350000	M	R\$ 16,17	SINAPI-I	565	R\$ 5,66		
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com encargos complementares	1,500000	H	R\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 37,10		
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Serralheiro, com encargos complementares	0,500000	H	R\$ 35,29	SINAPI-C	88315	R\$ 17,65		



TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)		M	R\$	70,68	SINAPI-I	7696	R\$	215,57
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Poste de aço h=3,05m d=2"pol Concreto magro para base do poste c/ lançamento e adensamento	M3	R\$	516,83	SINAPI-C	94963	R\$	27,91
						Σ	R\$	491,63

Descrição		Unid.	Cód.	
CAMADA DE BRITA N. 2, E=10CM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO				
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Unid.	Valor uni.	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares	H	R\$ 24,73	
RETROSCAVADEIRA 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	Retroscavadeira sobre rodas	CHP	R\$ 138,76	
BRITA N°2 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Brita n 2	M3	R\$ 86,50	
		Σ	R\$ 88,23	
			R\$	98,57

Descrição		Unid.	Cód.
EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES (COM TRANSPORTE)			
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Unid.	Valor uni.
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso, custo produtivo	CHP	R\$ 159,43
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso, custo improdutivo	CHI	R\$ 66,80
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Caminhão pipa 10.000L trucado, custo produtivo	CHP	R\$ 329,22
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Caminhão pipa 10.000L trucado, custo improdutivo	CHI	R\$ 83,81
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Motoniveladora, custo produtivo	CHP	R\$ 281,43
		Σ	R\$ 2,25

MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Motôniveladora, custo improdutivo	0,022000	CHI	R\$ 113,15	SINAPI-C	5934	R\$ 2,49
SERVENITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com encargos complementares para execução da base	0,030000	H	R\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 0,74
ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	Rolo compactador de pneus, custo produtivo	0,004000	CHP	R\$ 212,34	SINAPI-C	96463	R\$ 0,85
ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	Rolo compactador de pneus, custo improdutivo	0,026000	CHI	R\$ 90,02	SINAPI-C	96464	R\$ 2,34
BRITA Nº2 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Brita Nº 2 para base de pavimentação, com fornecimento do material no local da obra, ou seja, incluindo o valor do transporte	0,260600	M3	R\$ 86,50	MERCADO	MPA003	R\$ 22,54
BRITA Nº0 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Brita Nº 0 para base de pavimentação, com fornecimento do material no local da obra, ou seja, incluindo o valor do transporte	0,530800	M3	R\$ 86,50	MERCADO	MPA044	R\$ 45,91
BRITA Nº1 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Brita Nº 1 para base de pavimentação, com fornecimento do material no local da obra, ou seja, incluindo o valor do transporte	0,147000	M3	R\$ 86,50	MERCADO	MPA002	R\$ 12,72
PÓ DE BRITA COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Pó de brita para base de pavimentação, com fornecimento do material no local da obra, ou seja, incluindo o valor do transporte	0,528300	M3	R\$ 86,50	MERCADO	MPA004	R\$ 45,70
PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Pá carregadeira sobre rodas, custo produtivo	0,012000	CHP	R\$ 200,01	SINAPI-C	5940	R\$ 2,40
PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	Pá carregadeira sobre rodas, custo improdutivo	0,004200	CHI	R\$ 93,73	SINAPI-C	5942	R\$ 0,39
SERVENITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com encargos complementares para auxílio na usinagem e mistura das britas	0,016200	H	R\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 0,40
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Encarregado geral, com encargos complementares para auxílio na usinagem e mistura das britas	0,008100	H	R\$ 38,09	SINAPI-C	90776	R\$ 0,31
GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- CHP DIURNO. AF_03/2016	Grupo gerador estacionário, potência 150KVA, motor a diesel, custo produtivo, para usinagem e mistura das britas	0,006300	CHP	R\$ 178,19	SINAPI-C	93427	R\$ 1,12
USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - CHP DIURNO. AF_07/2016	Usina misturadora de solos, capacidade de 200 a 500T/h, potência 75KW, custo produtivo, para usinagem e mistura das britas	0,006300	CHP	R\$ 370,72	SINAPI-C	95121	R\$ 2,34
USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - CHI DIURNO. AF_07/2016	Usina misturadora de solos, capacidade de 200 a 500T/h, potência 75KW, custo improdutivo, para usinagem e mistura das britas	0,001800	CHI	R\$ 240,79	SINAPI-C	95122	R\$ 0,43
						Σ	R\$ 148,77

Descrição							Un.	Cód.
LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE PLUVIAL COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO							M	CPA125
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Un.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI	
LOCAÇÃO DE TEODOLITO ELETRÔNICO, PRECISÃO 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\$ 2,25	SINAPI-I	7247	R\$ 0,07	
LOCAÇÃO DE NÍVEL ÓPTICO, COM PRECISÃO DE 0,7 MM, AUMENTO DE 32X	Locação de nível óptico, com precisão de 0,7 mm, aumento de 32x	0,030000	H	R\$ 2,25	SINAPI-I	7252	R\$ 0,07	
AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Auxiliar de topógrafo, com encargos complementares	0,060000	H	R\$ 15,16	SINAPI-C	88253	R\$ 0,91	
TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Topógrafo, com encargos complementares	0,030000	H	R\$ 30,92	SINAPI-C	90781	R\$ 0,93	
						Σ	R\$ 1,98	

Descrição							Un.	Cód.
CAMADA DE ENROCAMENTO COM BRITA E RACHÃO PARA BERÇO DE ASSENTAMENTO DE TUBOS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO							M3	CPA127
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Un.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares	0,250000	H	R\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 6,18	
RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LIQ. 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	Retroscavadeira sobre rodas	0,030000	CHP	R\$ 138,76	SINAPI-C	5680	R\$ 4,16	
RACHÃO PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Rachão, com fornecimento do material no local da obra, ou seja, incluindo o valor do transporte	0,500000	M3	R\$ 86,50	MERCADO	MPA005	R\$ 43,25	
BRITA Nº2 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Brita n 2, com fornecimento do material no local da obra, ou seja, incluindo o valor do transporte	0,500000	M3	R\$ 86,50	MERCADO	MPA003	R\$ 43,25	
						Σ	R\$ 96,84	

Descrição							Un.	Cód.
CAIXA DE INSPEÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 400MM COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO							UN	CPA130
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Un.	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)	4,622089	M2	R\$ 116,04	SINAPI-C	103318	R\$ 536,35	
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 média), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	4,622089	M2	R\$ 5,88	SINAPI-C	87878	R\$ 27,18	

EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa	M2	R\$	34,49	SINAPI-C	87545	R\$	159,42
CONCRETO MAGRO - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento para preenchimento dos blocos	M³	R\$	456,73	SICRO-C	1106057	R\$	168,88
COMPOSICAO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DEPEÇAS EM CONCRETO ARMADO, MOLDADAS IN LOCO, FCK = 25 MPA	Concreto armado fck 25 Mpa incl mat, preparo, formas e escoramento, mão de obra p/corte dobragem montagem das formas e preparo e lanc. do concreto	M3	R\$	4.476,17	COMPOSIÇÃO	CPA191	R\$	347,20
CONCRETO MAGRO - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento	M³	R\$	456,73	SICRO-C	1106057	R\$	48,34
TAMPAO FOFO ARTICULADO, COM BASE / REQUADRO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	Tampa de ferro fundido	UN	R\$	687,90	SINAPI-I	21090	R\$	687,90
						Σ	R\$	1.975,27

Descrição		Uni.	Cód.	Cód.			
CAIXA DE INSPEÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 500MM COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO							
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)	5,572513	M2	R\$ 116,04	SINAPI-C	103318	R\$ 646,63
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 média), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	5,572513	M2	R\$ 5,88	SINAPI-C	87878	R\$ 32,77
EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa	5,572513	M2	R\$ 34,49	SINAPI-C	87545	R\$ 192,20
CONCRETO MAGRO - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento para preenchimento dos blocos	0,445801	M³	R\$ 456,73	SICRO-C	1106057	R\$ 203,61
COMPOSICAO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DEPEÇAS EM CONCRETO ARMADO, MOLDADAS IN LOCO, FCK = 25 MPA	Concreto armado fck 25 Mpa incl mat, preparo, formas e escoramento, mão de obra p/corte dobragem montagem das formas e preparo e lanc. do concreto	0,097166	M3	R\$ 4.476,17	COMPOSIÇÃO	CPA191	R\$ 434,93
CONCRETO MAGRO - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento	0,125440	M³	R\$ 456,73	SICRO-C	1106057	R\$ 57,29
TAMPAO FOFO ARTICULADO, COM BASE / REQUADRO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	Tampa de ferro fundido	1,000000	UN	R\$ 687,90	SINAPI-I	21090	R\$ 687,90
						Σ	R\$ 2.255,33

Descrição							Unid.	Cód.
SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE							M2	CPA144
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Unid.	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\$ 21,88	SINAPI-H	4460	R\$ 0,06	
AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Auxiliar de topógrafo, com encargos complementares	0,002500	H	R\$ 15,16	SINAPI-C	88253	R\$ 0,04	
NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Nivelador com encargos complementares	0,002500	H	R\$ 24,60	SINAPI-C	88288	R\$ 0,06	
SERVENITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares	0,007500	H	R\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 0,19	
DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Desenhista projetista com encargos complementares	0,002000	H	R\$ 24,96	SINAPI-C	90775	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\$ 92,23	SINAPI-C	92145	R\$ 0,09	
						Σ	R\$ 0,49	

Descrição							Unid.	Cód.
COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)							M3	CPA145
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Unid.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI	
SERVENITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares	0,250000	H	R\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 6,18	
PLACA VIBRATÓRIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRIFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO, AF_08/2015	Placa vibratória	0,125000	CHP	R\$ 10,66	SINAPI-C	91277	R\$ 1,33	
						Σ	R\$ 7,51	

Descrição							Unid.	Cód.
ADMINISTRAÇÃO LOCAL							UN	CPA151
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Unid.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI	
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Engenheiro Civil de obra pleno com encargos complementares	32,000000	H	R\$ 147,07	SINAPI-C	90778	R\$ 4.706,24	
MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Mestre de obras com encargos complementares	64,000000	H	R\$ 61,87	SINAPI-C	90780	R\$ 3.959,68	
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Encarregado geral com encargos complementares	126,000000	H	R\$ 38,09	SINAPI-C	90776	R\$ 4.799,34	
						Σ	R\$ 13.465,26	



Agronomia - Agronomia - 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 Oeste - Rio do Sul - Salete - Santa Teresinha - Taió
 Trombudo Central - Vidal Ramos - Vitor Meireles - Witmarsum

Descrição						Uni.	Cód.
MOBILIZAÇÃO E DESMONTAGEM DO CONTAINER, CONSIDERANDO DMT DE 169KM, VELOCIDADE MÉDIA DE 60KM/H, ORIGEM NA CIDADE DE ITAJAÍ (INCLUSO MOTORISTA/OPERADOR, TRANSPORTE E IÇAMENTO)							
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	11,266667	CHP	R\$ 248,23	SINAPI-C	91634	R\$ 2.796,72
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\$ 76,71	SINAPI-C	91635	R\$ 153,42
			Σ				R\$ 2.950,14

Descrição								Uni.	Cód.
FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BERÇO DE CONCRETO, EM MADEIRA DE PINUS SERRADO, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES								M2	CPA175
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI		
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água	0,017000	L	R\$ 6,46	SINAPI-I	2692	R\$ 0,11		
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Pontallete *7,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	0,605000	M	R\$ 7,23	SINAPI-I	4491	R\$ 4,37		
SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	0,567000	M	R\$ 2,53	SINAPI-I	4517	R\$ 1,43		
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Prego de aço polido com cabeça 17 x 24 (2 1/4 x 11)	0,026000	KG	R\$ 17,83	SINAPI-I	5073	R\$ 0,46		
TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Tabua *2,5 x 30 cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	1,008000	M	R\$ 12,00	SINAPI-I	6212	R\$ 12,10		
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Prego de aço polido com cabeça dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11)	0,034000	KG	R\$ 21,59	SINAPI-I	40304	R\$ 0,73		
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares	0,471000	H	R\$ 26,44	SINAPI-C	88239	R\$ 12,45		
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Carpinteiro de formas com encargos complementares	1,145000	H	R\$ 36,35	SINAPI-C	88262	R\$ 41,62		
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Serra circular de bancada com motor elétrico potência de 5hp, com coifa para disco 10" - chp diurno.	0,017000	CHP	R\$ 32,84	SINAPI-C	91692	R\$ 0,56		
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Serra circular de bancada com motor elétrico potência de 5hp, com coifa para disco 10" - chi diurno.	0,014000	CHI	R\$ 31,77	SINAPI-C	91693	R\$ 0,44		
			Σ				R\$ 74,27		

Descrição										Unid.	Cód.
EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C										M2	CPA177
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo		Coefi.	Unid.	Valor uni.	Fonte	Unid.	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\$ 9,65	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\$ 4,85	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\$ 4.159,66	MERCADO	MPA046	R\$	1,87		
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\$ 282,00	SINAPI-C	83362	R\$	0,11		
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares		0,005500	H	R\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$	0,14		
TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Trator de pneus - custo produtivo		0,001700	CHP	R\$ 133,22	SINAPI-C	89035	R\$	0,23		
TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	Trator de pneus - custo improdutivo		0,003800	CHI	R\$ 49,55	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\$ 81,12	SINAPI-C	91486	R\$	0,41		
				Σ				R\$	2,99		

Descrição										Unid.	Cód.
JUNTA EXPANSIVA EM POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR)										M	CPA179
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo		Coefi.	Unid.	Valor uni.	Fonte	Unid.	Cód.	Valor s/BDI		
POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, PLACA, ISOLAMENTO TERMOACUSTICO, E = 10 MM, 1000 X 500 MM	Poliestireno expandido/eps (isopor), tipo 2f, placa, isolamento termoacustico, e = 10 mm, 1000 x 500 mm		0,190000	M2	R\$ 4,63	SINAPI-I	11615	R\$	0,88		
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com encargos complementares		0,050000	H	R\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$	1,24		
				Σ				R\$	2,12		

Descrição										Unid.	Cód.
SERRAGEM DAS JUNTAS EM PAVIMENTO DE CONCRETO, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO E SELAGEM										M	CPA180
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo		Coefi.	Unid.	Valor uni.	Fonte	Unid.	Cód.	Valor s/BDI		
CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 6.000 l - 136KW	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 6.000 l - 136KW		0,01205	CHP	R\$ 251,43	SICRO-E	E9605-P	R\$	3,03		
COMPRESSOR DE AR PORTÁTIL DE 58.52 l/s (124 PCM) - 27KW	COMPRESSOR DE AS PORTÁTIL DE 58,52 l/s - 27KW		0,00229	CHP	R\$ 45,30	SICRO-E	E9646-P	R\$	0,10		

Descrição							Unid.	Cód.
BARRAS DE LIGAÇÃO PARA PAVIMENTO EM CONCRETO Ø10MM, 75cm DE COMPRIMENTO, COM PINTURA ANTICORROSIVA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO							UN	CPA184
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Unid.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI	
ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Aço CA-50, 10,0mm	0,46280	KG	R\$ 7,57	SINAPI-I	34	R\$ 3,50	
SERVENITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares	0,10000	H	R\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 2,47	
FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Aplicação de fundo anticorrosivo	0,00259	L	R\$ 42,55	SINAPI-I	7307	R\$ 0,11	
						Σ	R\$ 6,08	

Descrição							Unid.	Cód.
PAVIMENTO DE CONCRETO COM EQUIPAMENTO DE PEQUENO PORTE - EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS							M3	CPA185
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Unid.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI	
RÉGUA VIBRATÓRIA DUPLA COM 4M - 4,10KW	Régua vibratória dupla com 4 m - 4,10 KW	0,15060	CHP	R\$ 8,78	SICRO-E	E9586-P	R\$ 1,32	
VIBRADOR DE IMERSÃO PARA CONCRETO - 4,10 KW	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 KW	0,30121	CHP	R\$ 9,03	SICRO-E	E9069-P	R\$ 2,72	
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Pedreiro	0,30121	H	R\$ 35,59	SINAPI-C	88309	R\$ 10,72	
SERVENITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente	1,20482	H	R\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 29,80	
ADITIVO DE CURA PARA CONCRETO	Aditivo de cura para concreto	1,00000	KG	R\$ 11,50	SICRO-I	M2152	R\$ 11,50	
FIBRA DE POLIAMIDA PARA CONCRETO	Fibra de poliamida para concreto	4,00000	KG	R\$ 27,41	SICRO-I	M0006	R\$ 109,64	
CONCRETO FCTM.K=4,5MPA COM FORNECIMENTO DO MATERIAL, INCLUSO TRANSPORTE	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	1,00000	M3	R\$ 570,00	MERCADO	MPA047	R\$ 570,00	
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE CONCRETO COM CAMINHÃO BETONEIRA - CARGA EM CENTRAL DE 30 M³/H E DESCARGA LIVRE	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão betoneira - carga em central de concreto de 30m³/h e descarga livre	2,40000	T	R\$ 19,78	SICRO-C	5909007	R\$ 47,47	
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - CARGA E DESCARGA MANUAIS	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15T - carga e descarga manuais	0,00100	T	R\$ 33,46	SICRO-C	5914655	R\$ 0,03	
						Σ	R\$ 783,20	

Descrição							Unid.	Cód.
CAIXA DE CAPTAÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO E CONCRETO P/ TUBOS DN 300MM A 400MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO (APENAS GRELHA)							UN	CPA186
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Unid.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI	
ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	Escavação mec. de vala não escorada mat. 1º cat. (40cm excedente para cada lado para trabalhabilidade - sobreposição de serviço da abertura da vala para o tubo	2,309328	M3	R\$ 6,56	SINAPI-C	90091	R\$ 15,15	

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	2,048489	M2	R\$ 164,71	SINAPI-C	101159	R\$	337,41
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 média), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	2,048489	M2	R\$ 5,88	SINAPI-C	87878	R\$	12,05
EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa	2,048489	M2	R\$ 34,49	SINAPI-C	87545	R\$	70,65
COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE PEÇAS EM CONCRETO ARMADO, MOLDADAS IN LOCO, FCK = 25 MPa	Concreto armado fck 25 Mpa incl mat, preparo, formas e escoramento, mão de obra p/corte dobragem montagem das formas e preparo e lanc. do concreto	0,056160	M3	R\$ 4.476,17	COMPOSIÇÃO	CPA191	R\$	251,38
CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento	0,068640	M³	R\$ 456,73	SICRO-C	1106057	R\$	31,35
REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Reaterro aplibado (manual)	1,571760	M3	R\$ 29,19	SINAPI-C	93382	R\$	45,88
TAMPA COM GRELHA DE CONCRETO 55/75 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Grelha de Concreto	1,000000	UN	R\$ 156,26	MERCADO	MPA020	R\$	156,26
						Σ	R\$	920,13

Descrição		Un.	Cód.				
CAIXA DE CAPTAÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO E CONCRETO P/ TUBOS DN 500MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO (APENAS GRELHA)		UN	CPA187				
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Un.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	Escavação mec. de vala não escorada mat. 1º cat. (40cm excedente para cada lado para trabalhabilidade - sobreposição de serviço da abertura da vala para o tubo	2,507460	M3	R\$ 6,56	SINAPI-C	90091	R\$ 16,45
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	2,372913	M2	R\$ 164,71	SINAPI-C	101159	R\$ 390,84
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 média), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	2,372913	M2	R\$ 5,88	SINAPI-C	87878	R\$ 13,95
EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa	2,372913	M2	R\$ 34,49	SINAPI-C	87545	R\$ 81,84

COMPOSICAO PARAMETRICA PARA EXECUÇÃO DE PEÇAS EM CONCRETO ARMADO, MOLDADAS IN LOCO, FCK = 25 MPA	Concreto armado fck 25 Mpa incl mat, preparo, formas e escoramento, mão de obra p/corte dobragem montagem das formas e preparo e lanc. do concreto	0,065520	M3	R\$ 4.476,17	COMPOSIÇÃO	CPA191	R\$ 293,28
CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento	0,078000	M³	R\$ 456,73	SICRO-C	1106057	R\$ 35,62
REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Reaterro apiloado (manual)	1,599540	M3	R\$ 29,19	SINAPI-C	93382	R\$ 46,69
TAMPA COM GRELHA DE CONCRETO 55/75 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Grelha de Concreto	1,000000	UN	R\$ 156,26	MERCADO	MPA020	R\$ 156,26
						Σ	R\$ 1.034,93

Descrição							Unid.	Cód.
COMPOSICAO PARAMETRICA PARA EXECUÇÃO DE PEÇAS EM CONCRETO ARMADO, MOLDADAS IN LOCO, FCK = 25 MPA							M3	CPA191
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Unid.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI	
ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação de estruturas diversas de concreto armado, utilizando aço CA-50 de 6,3 mm	13,776100	KG	R\$ 16,19	SINAPI-C	92916	R\$ 223,04	
ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação de estruturas diversas de concreto armado, utilizando aço CA-50 de 8,0 mm	49,380600	KG	R\$ 14,29	SINAPI-C	92917	R\$ 705,65	
ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação de estruturas diversas de concreto armado, utilizando aço CA-50 de 10,0 mm	1,843300	KG	R\$ 12,23	SINAPI-C	92919	R\$ 22,54	
MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "U" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	Montagem e desmontagem de forma em chapa de madeira compensada resinada, 4 utilizações	7,692300	M2	R\$ 355,06	SINAPI-C	101980	R\$ 2.731,23	
CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	Concretagem de vigas e lajes, fck=25 mpa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento	1,000000	M3	R\$ 793,71	SINAPI-C	103674	R\$ 793,71	
						Σ	R\$ 4.476,17	



Agrolândia - Agrônômica - Arlândia - Aurora - Braço do Trombudo - Chapadão do Lageado - Dona Emma - Ibirama - Imbuia - Ituporanga - José Boiteux - Laurentino - Lontres - 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

Descrição		Unid.	Cód.				
BARRAS DE LIGAÇÃO PARA MEIO FIO EXTRUSADO Ø10MM, 50cm DE COMPRIMENTO, COM PINTURA ANTICORROSIVA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO							
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Unid.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Aço CA-50 10,0mm	0,30850	KG	R\$ 7,57	SINAPI-I	34	R\$ 2,34
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares	0,10000	H	R\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 2,47
FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Aplicação de fundo anticorrosivo	0,00173	L	R\$ 42,55	SINAPI-I	7307	R\$ 0,07
						Σ	R\$ 4,88

Descrição		Unid.	Cód.				
BARRAS DE AÇO Ø12,5MM, 80cm DE COMPRIMENTO, APLICADA NOS ENCONTROS COM CAIXAS DE DRENAGEM, INCLUINDO MATERIAL E SERVIÇO (16 BARRAS POR CAIXA)							
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Unid.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	Aço CA-50 12,5mm	12,32640	KG	R\$ 6,56	SINAPI-I	43055	R\$ 80,86
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares	0,30000	H	R\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 7,42
						Σ	R\$ 88,28

DECLARAÇÃO:

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

RAFAEL GÜNTHER MÜLLER
Engenheiro Civil - CREA/SC 127855-2

Rio do Sul, 10 de setembro de 2025



Agrolândia - Agronômica - Atalanta - Aurora - Braço do Trombudo - Chapadão do Lageado - Dona Emma - Ibirama - Imbuia
Ituporanga - José Botteux - 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

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	%	1º MES	%	2º MES	%	3º MES	%	4º MES	%
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 16.426,27	1,98	1.913,62	11,65	3.399,75	20,70	5.249,21	31,96	5.863,69	35,70
2	CANTEIRO DE OBRA	R\$ 7.734,36	0,93	2.823,04	36,50	1.044,14	13,50	1.044,14	13,50	2.823,04	36,50
3	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO	R\$ 4.864,54	0,59	2.432,27	50,00	-	-	-	-	2.432,27	50,00
4	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 6.025,85	0,72	6.025,85	100,00	-	-	-	-	-	-
5	TERRAPLANAGEM	R\$ 32.895,04	3,96	32.895,04	100,00	-	-	-	-	-	-
6	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 169.205,05	20,35	50.761,52	30,00	109.983,28	65,00	-	-	8.460,25	5,00
7	PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO	R\$ 576.394,67	69,33	-	-	57.639,47	10,00	259.377,60	45,00	259.377,60	45,00
8	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R\$ 14.004,06	1,68	-	-	-	-	-	-	14.004,06	100,00
9	REATERRO DOS PASSEIOS COM SOLO E BRITA	R\$ 3.809,97	0,46	-	-	-	-	-	-	3.809,97	100,00
	TOTAL			96.851,34	11,65	172.066,64	20,70	265.670,95	31,96	296.770,89	35,70
	TOTAL ACUMULADO	R\$ 831.359,81	100,00	96.851,34	11,65	268.917,97	32,35	534.588,92	64,30	831.359,81	100,00

RAFAEL GÜNTHER MÜLLER
Engenheiro Civil - CREA/SC 127855-2

Rio do Sul, 10 de setembro de 2025

COTAÇÃO DE MATERIAIS DA COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS

Data Base da Pesquisa:
Julho 2025

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 (M3/KM) (S/BDI)	DMT Utilizado (KM)	Valor Total do Frete (S/BDI)	Valor Total Orçado (S/BDI)	Valor Orçado (Min, S/BDI)
MPA002	BRITA Nº1 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659/0001-81 - (47) 3545-8600	R\$92,19	R\$0,50	18	R\$9,00	R\$101,19	
			Britagem Santa Tereza - Aurora - CNPJ: 05.909.258/0001-29 - (47) 3533-4062	R\$72,00	R\$0,50	29	R\$14,50	R\$86,50	R\$86,50
			Da Clande - Ibirama - CNPJ: 03.222.166/0001-40 - (47) 3357-9004 ou (47) 99175-4403	R\$90,22	R\$0,50	46	R\$23,00	R\$113,22	
MPA003	BRITA Nº2 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659/0001-81 - (47) 3545-8600	R\$90,21	R\$0,50	18	R\$9,00	R\$99,21	
			Britagem Santa Tereza - Aurora - CNPJ: 05.909.258/0001-29 - (47) 3533-4062	R\$72,00	R\$0,50	29	R\$14,50	R\$86,50	R\$86,50
			Da Clande - Ibirama - CNPJ: 03.222.166/0001-40 - (47) 3357-9004 ou (47) 99175-4403	R\$87,64	R\$0,50	46	R\$23,00	R\$110,64	
MPA004	PÓ DE BRITA COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659/0001-81 - (47) 3545-8600	R\$83,95	R\$0,50	18	R\$9,00	R\$92,95	
			Britagem Santa Tereza - Aurora - CNPJ: 05.909.258/0001-29 - (47) 3533-4062	R\$72,00	R\$0,50	29	R\$14,50	R\$86,50	R\$86,50
			Da Clande - Ibirama - CNPJ: 03.222.166/0001-40 - (47) 3357-9004 ou (47) 99175-4403	R\$101,32	R\$0,50	46	R\$23,00	R\$124,32	

MPA005	RACHÃO PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659/0001-81 - (47) 3545-8600 Britagem Santa Tereza - Aurora - CNPJ: 05.909.258/0001-29 - (47) 3533-4062 Da Clande - Ibirama - CNPJ: 03.222.166/0001-40 - (47) 3357-9004 ou (47) 99175-4403	R\$77,85	R\$0,50		18	R\$9,00	R\$86,85	R\$86,50
			Empresas	Valor do Insumo Sem Frete (S/BDI)	Valor Unif. 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 (Min, 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 Cimentari Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 04.342.079/0001-90 - (47) 3525-0083 Artefatos de Cimento Santa Tereza - Aurora - CNPJ: 16.491.960/0001-31 - (47) 99274-0190 - Mateus Zancanaro	R\$325,00	R\$0,79	0,08	45	R\$2,84	R\$327,84	R\$156,26
			Empresas	Valor do Insumo Sem Frete (S/BDI)	Valor Unif. 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 (Min, S/BDI)
MPA030	TUBO DE CONCRETO SIMPLES - PS2 NBR-8890 DN 400MM	M	Fronza Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 79.695.086/0001-74 - (47) 3525-2719 Cimentari Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 04.342.079/0001-90 - (47) 3525-0083 Artefatos de Cimento Santa Tereza - Aurora - CNPJ: 16.491.960/0001-31 - (47) 99274-0190 - Mateus Zancanaro	R\$60,50	R\$0,79	0,11	20	R\$1,74	R\$62,24	R\$57,52
			Empresas	Valor do Insumo Sem Frete (S/BDI)	Valor Unif. 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 (Min, S/BDI)

MPA032	TUBO DE CONCRETO SIMPLES - PS2 NBR-8890 DN 500MM	M	Artnova Industria Artefatos Cimento Ltda - Ituporanga - CNPJ: 26.498.992/0001-12 - (47) 3533-1648 - Betânia	R\$67,50	R\$0,79	0,17	45	R\$6,04	R\$73,54	R\$73,54
			Fronza Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 79.695.086/0001-74 - (47) 3525-2719	R\$104,50	R\$0,79	0,17	20	R\$2,69	R\$107,19	R\$107,19
			Artefatos de Cimento Santa Tereza - Aurora - CNPJ: 16.491.960/0001-31 - (47) 99274-0190 - Mateus Zancanaro	R\$78,00	R\$0,79	0,17	29	R\$3,89	R\$81,89	R\$81,89
			Empresas	Valor do Insumo Com Frete (S/BDI)	Valor Unit. do Frete (MERCADO) (M3/KM) (S/BDI)	Peso (T/UN)	DMT Utilizado (KM)	Valor Total do Frete (S/BDI)	Valor Total Orçado (S/BDI)	Valor Orçado (Min, S/BDI)
MPA044	BRITA Nº0 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659/0001-81 - (47) 3545-8600	R\$82,30	R\$0,50		18	R\$9,00	R\$91,30	R\$86,50
			Britagem Santa Tereza - Aurora - CNPJ: 05.909.258/0001-29 - (47) 3533- 4062	R\$72,00	R\$0,50		29	R\$14,50	R\$86,50	R\$86,50
			Da Clande - Ibirama - CNPJ: 03.222.166/0001-40 - (47) 3357-9004 ou (47) 99175-4403	R\$94,40	R\$0,50		46	R\$23,00	R\$117,40	R\$117,40
			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 (Min, 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_05/2025 - Origem do material: Paraná	R\$3.565,14	R\$1,78		334	R\$594,52	R\$4.159,66	R\$4.159,66

Código Utilizado	Descrição	Unid.	Empresas	Valor do Insumo Com Frete (S/BDI)	Valor Total Orçado (S/BDI)	Valor Orçado (Min, S/BDI)
MPA047	CONCRETO FCTM,K=4,5MPA COM FORNECIMENTO DO MATERIAL, INCLUSO TRANSPORTE	M3	Beton Mix Comercio de Concreto LTDA - Pouso Redondo - CNPJ: 02.479.417/000-04 - (47) 3545-1441 Pré-Fabricar Concretos LTDA - Rio do Sul - CNPJ: 05.042.342/0001-98 - (47) 3521-7825 Max Mohr Alto Vale - Trombudo Central - CNPJ: 82.660.861/0018-09 - (47) 98821-8755	R\$670,00 - R\$570,00	R\$670,00 - R\$570,00	R\$570,00

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

RAFAEL GÜNTHER MÜLLER
Engenheiro Civil - CREA/SC 127855-2

Rio do Sul, 10 de setembro de 2025

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS PARA MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

		Descrição										Uni.	Cód.
		MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO										UN	CPA194
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 20 T - 276 KW	20,00	40,00	0,666667	CHP	R\$ 412,84	SICRO-E	E9665	R\$ 275,23			
1.2	Motoniveladora	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	20,00	40,00	0,666667	CHP	R\$ 412,84	SICRO-E	E9665	R\$ 275,23			
1.3	Retroscaavadeira	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	20,00	40,00	0,666667	CHP	R\$ 412,84	SICRO-E	E9665	R\$ 275,23			
1.4	Esvadeira Hidraulica	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	20,00	40,00	0,666667	CHP	R\$ 412,84	SICRO-E	E9665	R\$ 275,23			
1.5	Carrageadeira de Pneus	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	20,00	40,00	0,666667	CHP	R\$ 412,84	SICRO-E	E9665	R\$ 275,23			
1.6	Rolo Compactador Vibratório	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	20,00	40,00	0,666667	CHP	R\$ 412,84	SICRO-E	E9665	R\$ 275,23			
2	EQUIPAMENTOS COMUNS												
2.1	Caminhão Basculante	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M ³ - 210 KW	20,00	20,00	0,333333	CHP	R\$ 294,19	SICRO-E	E9579	R\$ 98,06			
2.2	Caminhão Pipa	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	20,00	20,00	0,333333	CHP	R\$ 330,90	SICRO-E	E9571	R\$ 110,30			
2.3	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio	CAMINHÃO DEMARCADOR DE FAIXAS COM SISTEMA DE PINTURA A FRIO - 28 KW/129 KW	20,00	20,00	0,333333	CHP	R\$ 402,28	SICRO-E	E9644	R\$ 134,09			
										Σ	R\$ 1.993,83		



Agrolândia - Agronômica - Arlândia - Aurora - Braço do Trombudo - Chapadão do Lageado - Dona Emma - Ibirama - Imbuia - Ituporanga - José Boiteux - Laurentino - Litorais - 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

		Descrição					Uni.	Cód.		
		DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO								
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 20 T - 276 KW	20,00	40,00	0,666667	CHP	R\$ 412,84	SICRO-E	E9665	R\$ 275,23
1.2	Motoniveladora	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	20,00	40,00	0,666667	CHP	R\$ 412,84	SICRO-E	E9665	R\$ 275,23
1.3	Retroescavadeira	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	20,00	40,00	0,666667	CHP	R\$ 412,84	SICRO-E	E9665	R\$ 275,23
1.4	Esvadeira Hidráulica	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	20,00	40,00	0,666667	CHP	R\$ 412,84	SICRO-E	E9665	R\$ 275,23
1.5	Carrigadeira de Pneus	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	20,00	40,00	0,666667	CHP	R\$ 412,84	SICRO-E	E9665	R\$ 275,23
1.6	Rolo Compactador Vibratório	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	20,00	40,00	0,666667	CHP	R\$ 412,84	SICRO-E	E9665	R\$ 275,23
2	EQUIPAMENTOS COMUNS									
2.1	Caminhão Basculante	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 MP - 210 KW	20,00	20,00	0,333333	CHP	R\$ 294,19	SICRO-E	E9579	R\$ 98,06
2.2	Caminhão Pipa	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	20,00	20,00	0,333333	CHP	R\$ 330,90	SICRO-E	E9571	R\$ 110,30
2.3	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio	CAMINHÃO DEMARCADOR DE FAIXAS COM SISTEMA DE PINTURA A FRIO - 28 KW/129 KW	20,00	20,00	0,333333	CHP	R\$ 402,28	SICRO-E	E9644	R\$ 134,09
									Σ	R\$ 1.993,83

DECLARAÇÃO:

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

RAFAEL GÜNTHER MÜLLER
Engenheiro Civil - CREA/SC-127855-2

Rio do Sul, 10 de setembro de 2025



Agrolândia - Agronômica - Atalanta - Aurora - Braço do Trombudo - Chapadão do Lageado - Dona Emma - Ibirama - Ibirama - Imbuá Ituporeinga - José Botelho - Laurentino - Leontina - Mirim Doce - Petrópolis - Pouso Redondo - Presidente Getúlio - Presidente Nereu - Rio do Oeste - Rio do Sul - Saletó - Santa Terezinha - Taló Trombudo Central - Vidal Ramos - Vitor Meireles - Wilmansum

ORÇAMENTO	
Pavimentação da Rua Wigand Noremberg	
Proprietário: Prefeitura Municipal de Trombudo Central	Cidade: Trombudo Central
Descrição: Projeto de pavimentação em concreto, drenagem pluvial, sinalização viária e reaterro dos passeios	Bairro: Estação
Referência Orçamento: SINAPI JULHO/2025 - SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 12/08/2025 SICRO DNIT ABRIL 2025 SEM DESONERAÇÃO	Extensão: 300,00m
Pavimentação da Pista: 2339,52m²	BDI: 21,99%
Reaterro dos Passeios: 793,66m²	Data base: SINAPI JULHO/2025
	Revisão: 00

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	UN	QUANT	CUSTO UNIT. SEM BDI	BDI (%)	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	CÓDIGO	FONTE
1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00	13.465,26	21,99%	R\$ 16.426,27	R\$ 16.426,27	CPA 151	COMPOSIÇÃO
							Σ R\$ 16.426,27		
2 CANTEIRO DE OBRA									
2.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CONTAINER, CONSIDERANDO DMT DE 169KM, VELOCIDADE MÉDIA DE 60KM/H, ORIGEM NA CIDADE DE ITAJAÍ (INCLUSO MOTORISTA/OPERADOR, TRANSPORTE E IÇAMENTO)	UN	1,00	2.950,14	21,99%	R\$ 3.598,88	R\$ 3.598,88	CPA 152	COMPOSIÇÃO
2.2	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, AL.T. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	MES	4,00	847,50	21,99%	R\$ 1.033,87	R\$ 4.135,48	10775	SINAPI
							Σ R\$ 7.734,36		
3 MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO									
3.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO	UN	1,00	1.993,83	21,99%	R\$ 2.432,27	R\$ 2.432,27	CPA 194	COMPOSIÇÃO
3.2	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO	UN	1,00	1.993,83	21,99%	R\$ 2.432,27	R\$ 2.432,27	CPA 195	COMPOSIÇÃO
							Σ R\$ 4.864,54		
4 SERVIÇOS INICIAIS									
4.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA, AF. 03/2022_PS	M2	4,50	467,47	21,99%	R\$ 570,27	R\$ 2.566,22	103689	SINAPI-C
4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA, AF. 03/2022_PS	M2	1,20	467,47	21,99%	R\$ 570,27	R\$ 684,32	103689	SINAPI-C
4.3	SERVICIOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	3133,18	0,49	21,99%	R\$ 0,60	R\$ 1.879,91	CPA 144	COMPOSIÇÃO
4.4	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE PLUVIAL COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO	M	370,00	1,98	21,99%	R\$ 2,42	R\$ 895,40	CPA 125	COMPOSIÇÃO
							Σ R\$ 6.025,85		

5 TERRAPLANAGEM		Σ	R\$	Σ	R\$	Σ	R\$	Σ	R\$	Σ	R\$
5.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	1105,84	14,11	21,99%	R\$	17,21	R\$	19.031,51	101126	SINAPI-C
5.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA. DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3609,38	2,62	21,99%	R\$	3,20	R\$	11.550,02	95875	SINAPI-C
5.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CAMADA FINAL DE ATERRO (100% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	143,34	13,23	21,99%	R\$	16,14	R\$	2.313,51	105560	SINAPI-C
6 DRENAGEM PLUVIAL		Σ		Σ		Σ		Σ		Σ	
6.1 DRENAGEM COM ASSENTAMENTO SEM BERÇO DE CONCRETO		Σ		Σ		Σ		Σ		Σ	
6.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO). RETROSCAV. (0,26 M3). LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	468,66	13,56	21,99%	R\$	16,54	R\$	7.751,64	90100	SINAPI-C
6.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA. DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1757,48	2,62	21,99%	R\$	3,20	R\$	5.623,94	95875	SINAPI-C
6.1.3	TUBO DE CONCRETO SIMPLES - PS2 NBR-8890 DN 400MM	M	88,00	57,52	21,99%	R\$	70,17	R\$	6.174,96	MPA030	MERCADO
6.1.4	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA1 - D = 0,40 M	M	75,00	143,42	21,99%	R\$	174,96	R\$	13.122,00	M2163	SIGRO-1
6.1.5	TUBO DE CONCRETO SIMPLES - PS2 NBR-8890 DN 500MM	M	139,00	73,54	21,99%	R\$	89,71	R\$	12.469,69	MPA032	MERCADO
6.1.6	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA1 - D = 0,50 M	M	46,00	193,58	21,99%	R\$	236,15	R\$	10.862,90	M2187	SIGRO-1
6.1.7	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 400MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA	M	163,00	20,79	21,99%	R\$	25,36	R\$	4.133,68	CPA072	COMPOSIÇÃO
6.1.8	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 500MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA	M	185,00	25,56	21,99%	R\$	31,18	R\$	5.788,30	CPA073	COMPOSIÇÃO
6.1.9	CAIXA DE CAPTAÇÃO EM ALVENARIA DE TIPO MACIÇO E CONCRETO P/ TUBOS DN 300MM A 400MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO (APENAS GRELHA)	UN	14,00	920,13	21,99%	R\$	1.122,47	R\$	15.714,58	CPA 186	COMPOSIÇÃO
6.1.10	CAIXA DE CAPTAÇÃO EM ALVENARIA DE TIPO MACIÇO E CONCRETO P/ TUBOS DN 500MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO (APENAS GRELHA)	UN	6,00	1.034,93	21,99%	R\$	1.262,51	R\$	7.575,06	CPA 187	COMPOSIÇÃO
6.1.11	CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 500MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO	UN	7,00	929,34	21,99%	R\$	1.133,70	R\$	7.935,90	CPA081	COMPOSIÇÃO
6.1.12	CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 600MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO	UN	1,00	1.149,78	21,99%	R\$	1.402,62	R\$	1.402,62	CPA082	COMPOSIÇÃO
6.1.13	CAIXA DE INSPEÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 400MM COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO	UN	2,00	1.975,27	21,99%	R\$	2.409,63	R\$	4.819,26	CPA 130	COMPOSIÇÃO
6.1.14	CAIXA DE INSPEÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 500MM COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO	UN	1,00	2.255,33	21,99%	R\$	2.751,28	R\$	2.751,28	CPA 131	COMPOSIÇÃO
6.1.15	CAIXA DE INSPEÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 600MM COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO	UN	1,00	2.643,72	21,99%	R\$	3.225,07	R\$	3.225,07	CPA 132	COMPOSIÇÃO
6.1.16	CAMADA DE BRITA N. 2, E=10CM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M3	29,72	98,57	21,99%	R\$	120,25	R\$	3.573,83	CPA 111	COMPOSIÇÃO
6.1.17	REATERRO DAS VALAS COM BRITA N. 2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M3	357,80	94,72	21,99%	R\$	115,55	R\$	41.343,79	CPA005	COMPOSIÇÃO

6.2 DRENAGEM COM ASSENTAMENTO SOBRE BERÇO DE CONCRETO												
6.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE) COM COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	36,66	10,08	21,99%	R\$	12,30	R\$	450,92	90084	SINAPI-C	
6.2.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM	137,48	2,62	21,99%	R\$	3,20	R\$	439,94	95875	SINAPI-C	
6.2.3	CAMADA DE ENROCAMENTO COM BRITA E RACHÃO PARA BERÇO DE ASSENTAMENTO DE TUBOS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M3	4,22	96,84	21,99%	R\$	118,14	R\$	498,55	CPA127	COMPOSIÇÃO	
6.2.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA BERÇO DE CONCRETO, EM MADEIRA DE PINUS SERRADO, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES	M2	8,80	74,27	21,99%	R\$	90,60	R\$	797,28	CPA175	COMPOSIÇÃO	
6.2.5	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	M3	2,82	516,63	21,99%	R\$	630,48	R\$	1.777,95	94963	SINAPI-C	
6.2.6	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA1 - D = 0,60 M	M	22,00	225,30	21,99%	R\$	274,84	R\$	6.046,48	M2167	SICRO-I	
6.2.7	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 600MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA	M	22,00	31,24	21,99%	R\$	38,11	R\$	838,42	CPA074	COMPOSIÇÃO	
6.2.8	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CACAAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	14,05	17,89	21,99%	R\$	21,82	R\$	306,57	104729	SINAPI-C	
6.2.9	REATERRO DAS VALAS COM BRITA N. 2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M3	6,56	94,72	21,99%	R\$	115,55	R\$	758,01	CPA005	COMPOSIÇÃO	
6.2.10	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDE DE 0°, INCLUINDO FORMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	1,00	2.494,00	21,99%	R\$	3.042,43	R\$	3.042,43	102738	SINAPI-C	
7 PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO											Σ R\$ 576.394,67	
7.1 CAMADAS CONSTITUINTES DO PAVIMENTO												
7.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	2339,52	3,02	21,99%	R\$	3,68	R\$	8.609,43	100576	SINAPI-C	
7.1.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES (COM TRANSPORTE)	M3	248,95	148,77	21,99%	R\$	181,48	R\$	45.179,45	CPA122	COMPOSIÇÃO	
7.2 PLACA DE TRANSIÇÃO												
7.2.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	M2	20,60	2,99	21,99%	R\$	3,65	R\$	75,19	CPA177	COMPOSIÇÃO	
7.2.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	0,82	1.972,15	21,99%	R\$	2.405,83	R\$	1.972,78	95995	SINAPI-C	
7.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	76,70	0,79	21,99%	R\$	0,96	R\$	73,63	5914389	SICRO-C	



Agrolândia - Agronômica - Atalanta - Aurora - Braço do Trombudo - Chapadão do Lageado - Dona Emma - Ibirama - Imbuia - Ituporeinga - José Bouleux - Laurentino - Lontras - Mirim Doce - Petrolândia - Pouso Redondo - Presidente Getúlio - Trombudo Central - Vidal Ramos - Vitor Meireles - Witmarsum

9 REATERRO DOS PASSEIOS COM SOLO E BRITA		Σ	R\$	3.809,97					
9.1	COMPACTAÇÃO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	M3	158,73	7,51	21,99%	R\$ 1.453,97	CPA 145	COMPOSIÇÃO	
9.2	CAMADA DE BRITA Nº 2, E=2,5CM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M3	19,84	97,34	21,99%	R\$ 2.356,00	CPA 139	COMPOSIÇÃO	
TOTAL							R\$ 831.359,81		

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.

RAFAEL GÜNTHER MÜLLER
Engenheiro Civil - CREA/SC 127855-2

Rio do Sul, 10 de setembro de 2025

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 169KM, 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	4,00				
3 MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO		Unidade			
3.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO	Mobilização de equipamentos para obras de pavimentação em concreto	Custo da mobilização de equipamentos		1,00			
3.2	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO	Desmobilização de equipamentos para obras de pavimentação em concreto	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	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_ 03/2022_PS	Placa de identificação da obra (PADRÃO DO CONVENIO) em aço galvanizado e armação de madeira	Área da Placa padrão convênio				4,50	
4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_ 03/2022_PS	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	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	Locação da obra com uso de equipamentos topográficos, inclusive topógrafo	Somatório das áreas de pavimentação				3133,18	
4.4	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE PLUVIAL COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	Locação da drenagem pluvial e nivelamento com auxilio de eq. topografico	Somatório dos comprimentos de tubulação a instalar		370,00			

5 TERRAPLANAGEM									
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Fator de empolamento	Comprimento (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	
5.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	Escavação, carga e descarga de material de 1º categoria para execução dos taludes e do subleito	Volume retirado das seções transversais do projeto através do lançamento no software Civil 3D					1.105,84	
5.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte do volume proveniente da escavação e carga do material para execução dos taludes e subleito para botia fora, empolado em 25% (DMT 3Km)	volume de escavação - volume de aterro x coeficiente de empolamento x DMT	1,25	3,00	962,50		3.609,38	
5.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CAMADA FINAL DE ATERRO (100% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	Execução e compactação de aterro com solo reutilizando o material proveniente das escavações no local da obra	Volume retirado das seções transversais do projeto através do lançamento no software Civil 3D					143,34	
6 DRENAGEM PLUVIAL									
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Fator de empolamento	Comprimento (m)	Largura (m)	Álura média (m)	Volume (m³)	
6.1 DRENAGEM COM ASSENTAMENTO SEM BERÇO DE CONCRETO									
6.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	Escavação e carga mec.de vala não escorada material de 1º 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)		163,00	0,93	1,22	184,94	
			comprimento dos tubos DN 500mm 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)		185,00	1,08	1,42	283,72	
							Σ	468,66	

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Fator de empolamento	DMT (km)	Volume (m³)	Altura média (m)	Volume (m³ x km)
6.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	Transporte do volume proveniente da escavação das vaiaas para o bola fora, empolado em 25% (DMT 3Km)	volume de escavação x coeficiente de empolamento x DMT	1,25	3,00	468,66		1.757,48
6.1.3	TUBO DE CONCRETO SIMPLES - PS2 NBR-8890 DN 400MM	Tubo de concreto simples - PS2 NBR-8890 DN 400mm	Somatório dos comprimentos em planta		68,00			
6.1.4	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA1 - D = 0,40 M	Tubo de concreto armado - PA1 NBR-8890 DN 400mm	Somatório dos comprimentos em planta		75,00			
6.1.5	TUBO DE CONCRETO SIMPLES - PS2 NBR-8890 DN 500MM	Tubo de concreto simples - PS2 NBR-8890 DN 500mm	Somatório dos comprimentos em planta		139,00			
6.1.6	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA1 - D = 0,50 M	Tubo de concreto armado - PA1 NBR-8890 DN 500mm	Somatório dos comprimentos em planta		46,00			
6.1.7	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		163,00			
6.1.8	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 500MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA	Assentamento de tubos de concreto DN 500mm com junta em argamassa 1:3 cimento:areia, incluindo materiais e serviço.	Somatório dos comprimentos em planta		185,00			
6.1.9	CAIXA DE CAPTAÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO E CONCRETO P/ TUBOS DN 300MM A 400MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO (APENAS GRELHA)	Caixa de captação 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	14,00				
6.1.10	CAIXA DE CAPTAÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO E CONCRETO P/ TUBOS DN 500MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO (APENAS GRELHA)	Caixa de captação em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de DN 500mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta	6,00				
6.1.11	CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 500MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO	Caixa de junção em blocos de concreto p/ tubos de DN 500mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta	7,00				
6.1.12	CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 600MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO	Caixa de junção em blocos de concreto p/ tubos de DN 600mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta	1,00				
6.1.13	CAIXA DE INSPEÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 400MM COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO	Caixa de inspeção em blocos de concreto p/ tubos de DN 400mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta	2,00				
6.1.14	CAIXA DE INSPEÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 500MM COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO	Caixa de inspeção em bloco de concreto p/ tubos de DN 500mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta	1,00				

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	Somatório das unidades em planta	1,00	Comprimento (m)	Largura (m)	Álura média (m)	Volume (m³)
6.1.15	CAIXA DE INSPEÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 600MM COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO	Caixa de inspeção em bloco de concreto p/ tubos de DN 600mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	comprimento dos tubos DN 400mm x largura da vala x 0,10m	163,00	0,79	0,10	12,88	
6.1.16	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 500mm x largura da vala x 0,10m	185,00	0,91	0,10	16,84	
			DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Largura (m)	Álura média (m)	Volume (m³)
			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)		163,00	0,93	1,22	184,94
			comprimento dos tubos DN 500mm 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)		185,00	1,08	1,42	283,72
6.1.17	REATERRO DAS VALAS COM BRITA N. 2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Reaterro das valas com brita nº 2, incluindo materiais, serviço e transporte.	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Diametro externo (m)	Área do tubo (m)	Volume (m³)
			Volume do espaço a ser ocupado pelo tubo de DN 400mm		163,00	0,48	0,18	29,34
			Volume do espaço a ser ocupado pelo tubo de DN 500mm		185,00	0,60	0,28	51,80
							Σ	81,14
							Σ	357,80

6.2 DRENAGEM COM ASSENTAMENTO SOBRE BERÇO DE CONCRETO

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Fator de empolamento	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura média (m)	Volume (m³)
6.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO). ESCAVADEIRA (0,8 M3); LARGURA ATÉ 1,5 M. EM SOLO DE 1ª CATEGORIA. EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	Escavação mec.de vala não escorarda material de 1º cat.	comprimento dos tubos DN 600mm x largura da vala x altura média da vala		22,00	1,01	1,65	36,66
							Σ	36,66
6.2.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³. EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (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	Fator de empolamento 1,25	DMT (km) 3,00	Volume (m³) 36,66		Volume (m³ x Km) 137,48
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Quant. (un)	Comprimento (m)	Consumo do Material (m)	Área (m²)	Volume (m³)
6.2.3	CAMADA DE ENROCAMENTO COM BRITA E RACHÃO PARA BERÇO DE ASSENTAMENTO DE TUBOS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Brita para Berço de Enrocamento consumo 0,192m³/m (área retirada em autocad conforme detalhe do berço em projeto), para tubos simples com DN 600mm, incluindo materiais, serviço e transporte.	Consumo do material x comprimento do tubo		22,00	0,192		4,22
6.2.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA BERÇO DE CONCRETO, EM MADEIRA DE PINUS SERRADO, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES	Forma de madeira c/ tabuas, (fornecimento do Material, montagem e desmontagem), 0,40m²/m, para tubos simples com DN 600mm, incluindo materiais e serviço.	Consumo do material x comprimento do tubo		22,00	0,400	8,80	
6.2.5	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 tck 15 Mpa para Berço de Enrocamento consumo 0,128m³/m (área retirada em autocad conforme detalhe do berço em projeto), para tubos simples com DN 600mm, incluindo materiais e serviço.	Consumo do material x comprimento do tubo		22,00	0,128		2,82
6.2.6	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA1 - D = 0,60 M 600mm	Tubo de concreto armado - PA1 NBR-8890 DN 600mm	Somatório dos comprimentos em planta		22,00			
6.2.7	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 600MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA	Assentamento de tubos de concreto DN 600mm com junta em argamassa 1:3 cimento:areia, incluindo materiais e serviço.	Somatório dos comprimentos em planta		22,00			

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento (m)	Largura média (m)	Álura média (m)	Volume (m³)
6.2.8	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	Reaterro das valas com material de 1º cat. com fornecimento de material, incluindo materiais, serviço e transporte.	comprimento dos tubos DN 600mm x largura da vala x altura média da vala somatório do volume de escavação	15,00	1,01	1,65	25,00
			DESCRIÇÃO DO CÁLCULO Volume do espaço a ser ocupado pelo tubo de DN 600mm somatório do volume do espaço ocupado pelo tubo	15,00	0,72	0,41	6,15
			Volume da escavação - volume do espaço ocupado pelos tubos - volume da camada de concreto e brita do berço			Σ	6,15
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento (m)	Largura média (m)	Álura média (m)	Volume (m³)
6.2.9	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 600mm x largura da vala x altura média da vala somatório do volume de escavação	7,00	1,01	1,65	11,67
			DESCRIÇÃO DO CÁLCULO Volume do espaço a ser ocupado pelo tubo de DN 600mm somatório do volume do espaço ocupado pelo tubo	7,00	0,72	0,41	2,87
			Volume da escavação - volume do espaço ocupado pelos tubos - volume da camada de concreto e brita do berço			Σ	2,87
6.2.10	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	Boca para bueiro simples tubular em concreto para tubo de DN 600mm, incluindo formas, escavação, reaterro e materiais	Somatório das unidades em planta				1,00

7 PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO									
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, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	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				2339,52		
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 excendente para trabalhabilidade e (m2)	Espessura (m)	Volume (m³)	
7.1.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES (COM TRANSPORTE)	Camada de brita graduada compactada e=10cm, 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 + excendente de cada lado para trabalhabilidade x comprimento da pista x altura da camada de brita graduada Área estendida da base (0,20m) x 2 lados x Comprimento da Pista Somatório dos volumes	300,00	0,10	2369,52	0,10	236,95	
7.2	PLACA DE TRANSIÇÃO			300,00	0,40		0,10	12,00	
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Área (m²)	Comprimento (m)	Espessura (m)	Volume (m³)	Peso (t)	
7.2.1	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	Área de pavimentação retirada em AutoCad	20,60					
7.2.2	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 (esp. média = 4cm), com uso de vibrocabadora, rolo compactador tandem e de pneus, incluindo operador e materiais	Área da pavimentação asfáltica x altura da camada de CAUQ	20,60	2,5548	0,04	0,82	2,09	
7.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	Transporte do Concreto Asfáltico considerando a usina mais próxima (DMT 36,7Km)	Transporte de CAUQ considerando a Usina mais próxima		DMT (km)	Peso (t)		(tx)Km	
					36,70	2,09		76,70	

7.3 PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Área (m²)	Comprimento (m)	Espessura (m)	Volume (m³)	Quantidade (u n)
7.3.1	MEMBRANA PLÁSTICA ISOLANTE E IMPERMEABILIZANTE COM ESPESURA DE 0,2 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Lona plastica, e=200 micras, fornecimento e instalação	Área de pavimentação retirada em AutoCad	2.339,52				
7.3.2	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DRENOS - UTILIZAÇÃO DE 5 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	Forma em tábuas de madeira, reutilização 5x, confecção, instalação e retirada	Comprimento do trecho x espessura da placa de concreto (considerando duas laterais, junta central e início e final da pavimentação)	172,65	908,69	0,19		
7.3.3	PAVIMENTO DE CONCRETO COM EQUIPAMENTO DE PEQUENO PORTE - EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	Execução de pavimento de concreto e=19cm (fctM.K 4,5 Mpa) com equipamento de pequeno porte, incluso fornecimento do concreto, vibração, cura e texturização	Área de pavimentação retirada em AutoCad x Espessura do pavimento - volume de pavimentação asfáltica da placa de transição	2339,52		0,19	443,69	
7.3.4	SERRAGEM DAS JUNTAS EM PAVIMENTO DE CONCRETO, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO E SELAGEM	Serragem das juntas em pavimento de concreto, incluindo materiais, serviço, equipamentos e posterior selagem com areia fina	Comprimento retirada em AutoCad		663,93			
7.3.5	JUNTA EXPANSIVA EM POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR)	Junta expansiva com EPS, e=10mm, h=19cm (Isopor) aplicado nos perímetros das caixas de drenagem, incluindo material e serviço	Somaatório dos perímetros das caixas de captação e inspeção em planta		50,16			
7.3.6	BARRAS DE LIGAÇÃO PARA PAVIMENTO EM CONCRETO Ø10MM, 75cm DE COMPRIMENTO, COM PINTURA ANTICORROSIVA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Barra de ligação Ø10mm c=75cm, aplicada a cada 75cm na junta construtiva central, incluindo material e serviço, com pintura anticorrosiva	Comprimento do trecho/distância das barras (0,75m)					401,00
7.3.7	BARRAS DE LIGAÇÃO PARA MEIO FIO EXTRUSADO Ø10MM, 50cm DE COMPRIMENTO, COM PINTURA ANTICORROSIVA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Barra de ligação Ø10mm c=50cm, aplicada a cada 75cm nos bordos de pista para ligação com o meio fio extrusado, incluindo material e serviço com pintura anticorrosiva	Comprimento do meio fio extrusado/distância das barras (0,75m)					755,00
7.3.8	BARRAS DE AÇO Ø12,5MM, 80cm DE COMPRIMENTO, APLICADA NOS ENCONTROS COM CAIXAS DE DRENAGEM, INCLUINDO MATERIAL E SERVIÇO (16 BARRAS POR CAIXA)	Barra de aço Ø12,5mm c=80cm, aplicada nos encontros com caixas de drenagem, incluindo material e serviço (considerando 16un por caixa)	Quantidade de caixas de drenagem retirada em projeto (caixas de captação + caixas de inspeção)					24,00

7.4	TELA DE AÇO			755,78				
7.4.1	TELA SOLDADA Q-138 (FORNECIMENTO, CORTE E COLOCAÇÃO COM ESPAÇADOR)	Tela de aço Q138, (10x10) Ø4,2mm, aplicada em placas com geometria irregular, incluindo material e serviço	Área de aplicação retirada em AutoCad					

7.5 CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO e ENSAIOS

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	u n	Cj dia
7.5.1	ENSAIO DE RESISTENCIA DO CONCRETO	Ensaio de Resistencia a tração da flexão do concreto	12 corpos de prova cada 2500m² de pavimento	12,00	
7.5.2	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	Controle Técnico do concreto, inclui, controle de recebimento das cargas, slump e moldagem dos corpos de prova	Extensão / Produção de equipe dia por faixa (39,94m) X 2 faixas		16,00

7.6 MEIO FIO EXTRUSADO						
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento (m)		
7.6.1	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_01/2024	Meio fio extrusado de concreto, executado em trecho reto, incluindo materiais e serviço	Somatório dos comprimentos em planta	315,48		
7.6.2	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_01/2024	Meio fio extrusado de concreto, executado em trecho curvo, incluindo materiais e serviço	Somatório dos comprimentos em planta	246,90		
8 SINALIZAÇÃO VIÁRIA						
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Área do símbolo (m²)	Quant. (un)	Comprimento (m)
8.1	PINTURA DE FAIXA DE CONTRASTE E=10CM COM TINTA ACRÍLICA PRETA, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO	Pintura de faixa de contraste e=10cm com tinta acrílica preta, incluindo materiais e serviço	Comprimento da faixa x Largura da faixa			2080,25
8.2	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa de pedestre com tinta acrílica branca, incluindo materiais e serviço	Área retrada em CAD			30,40
8.3	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa contínua dupla e=10cm com espaçamento de 10cm entre as faixas com tinta acrílica amarela, incluindo materiais e serviço	Quantidade de faixas x Comprimento da faixa x Largura da faixa		2,00	241,65
8.4	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa contínua simples e=10cm com tinta acrílica branca, incluindo materiais e serviço	Comprimento da faixa x Largura da faixa			543,65
8.5	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa tracejada simples e=10cm comprimento 1,00m com intervalo de 1,00m com tinta acrílica amarela, incluindo materiais e serviço	(Comprimento de aplicação da faixa / 2) x 1 x Largura da faixa			43,45
8.6	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: REDONDA (Ø 50CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: redonda (Ø 50cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	Somatório de unidades retrada do projeto		2,00	
8.7	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 retrada do projeto		4,00	

9 REATERRO DOS PASSEIOS COM SOLO E BRITA

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)
9.1	COMPACTAÇÃO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	Compactação mecânica da área de implantação do reaterro dos passeios de uma camada média de 20cm com uso de placa vibratória 400kg, incluindo operador (solo já considerado na quantidade de aterro necessária no item 5.3 de terraplenagem)	Área de reaterro dos passeios retirada em AutoCad x espessura de reaterro		0,20	793,66	158,73
9.2	CAMADA DE BRITA Nº 2, E=2,5CM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Lastro de brita Nº 2, e=2,5cm, com fornecimento de materiais e colocação	Área retirada em AutoCad x espessura de lastro de brita		0,025	793,66	19,84

RAFAEL GÜNTHER MÜLLER
Engenheiro Civil - CREA/SC 127855-2

Rio do Sul, 10 de setembro de 2025