



IVAN JAHNKE

Engenheiro Civil

pilastraengenharia
 pilastraengenharia
 (47) 99925-9611
 engenhariapilastra@gmail.com

ORÇAMENTO

Pavimentação das Ruas Adalberto Schlemper, Henrique Coninck, Guilherme Kumm, Guilherme Unbehann e Gustavo Wloch

Proprietário: Prefeitura Municipal de Trombudo Central	Endereço: Ruas Adalberto Schlemper, Henrique Coninck, Guilherme Kumm, Guilherme Unbehann e Gustavo Wloch	Cidade: Trombudo Central
Descrição: Projeto de pavimentação em concreto, drenagem pluvial, pavimentação dos passeios e sinalização viária	Bairro: Centro	Extensão: 630,11m
	Pavimentação da Pista: 4271,80m ²	Reaterro dos Passeios: 836,16m ²
Referencia Orçamento: SINAPI SETEMBRO/2025 - SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 10/10/2025 SICRO DNIT JULHO 2025 SEM DESONERAÇÃO	BDI: 21,61%	Data base: SINAPI SETEMBRO/2025
	Revisão: 00	

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	UN	QUANT	CUSTO UNIT. SEM BDI	BDI (%)	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	CÓDIGO	FONTES
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						Σ R\$	22.711,70		
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Composição obtida através do cronograma de obra, dentro dos parametros do Acórdão 2622/2013 TCU	UN	1,00	18.675,85	21,61%	R\$ 22.711,70	R\$ 22.711,70	CPA151	COMPOSIÇÃO
2	CANTEIRO DE OBRA						Σ R\$	7.548,06		
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	UN	1,00	2.816,79	21,61%	R\$ 3.425,50	R\$ 3.425,50	CPA152	COMPOSIÇÃO
2.2	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	Locação de Container para canteiro de obra com banheiro.	MES	4,00	847,50	21,61%	R\$ 1.030,64	R\$ 4.122,56	10775	SINAPI-I
3	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO						Σ R\$	4.849,40		
3.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO	Mobilização de equipamentos para obras de pavimentação em concreto	UN	1,00	1.993,83	21,61%	R\$ 2.424,70	R\$ 2.424,70	CPA194	COMPOSIÇÃO
3.2	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO	Desmobilização de equipamentos para obras de pavimentação em concreto	UN	1,00	1.993,83	21,61%	R\$ 2.424,70	R\$ 2.424,70	CPA195	COMPOSIÇÃO
4	SERVIÇOS INICIAIS						Σ R\$	7.110,15		
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	M2	4,50	468,19	21,61%	R\$ 569,37	R\$ 2.562,17	103689	SINAPI-C
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)	M2	1,20	468,19	21,61%	R\$ 569,37	R\$ 683,24	103689	SINAPI-C
4.3	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	Locação da obra com uso de equipamentos topográficos, inclusive topógrafo	M2	5107,96	0,50	21,61%	R\$ 0,61	R\$ 3.115,86	CPA144	COMPOSIÇÃO
4.4	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE PLUVIAL COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO	Locação da drenagem pluvial e nivelamento com auxílio de eq. topografico	M	296,00	2,08	21,61%	R\$ 2,53	R\$ 748,88	CPA125	COMPOSIÇÃO
5	TERRAPLANAGEM						Σ R\$	25.528,62		
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	M3	945,66	14,12	21,61%	R\$ 17,17	R\$ 16.236,91	101126	SINAPI-C
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 bota fora, empolado em 25% (DMT 1km)	M3XKM	1182,08	2,86	21,61%	R\$ 3,48	R\$ 4.113,64	93589	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	Execução e compactação de aterro com solo reutilizando o material proveniente das escavações no local da obra	M3	317,67	13,40	21,61%	R\$	16,30	R\$	5.178,07	105560	SINAPI-C
6 DRENAGEM PLUVIAL										Σ	R\$	222.768,65
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), RETROESCAV. (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.	M3	455,63	13,75	21,61%	R\$	16,72	R\$	7.618,13	90100	SINAPI-C
6.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte do volume proveniente da escavação das valas para o bota fora, empolado em 25% (DMT 1Km)	M3XKM	569,54	2,86	21,61%	R\$	3,48	R\$	1.982,00	93589	SINAPI-C
6.1.3	TUBO DE CONCRETO SIMPLES - PS2 NBR-8890 DN 400MM	Tubo de concreto simples - PS2 NBR-8890 DN 400mm	M	17,00	57,68	21,61%	R\$	70,14	R\$	1.192,38	MPA030	MERCADO
6.1.4	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA1 - D = 0,40 M	Tubo de concreto armado - PA1 NBR-8890 DN 400mm	M	164,00	164,15	21,61%	R\$	199,62	R\$	32.737,68	M2163	SICRO-I
6.1.5	TUBO DE CONCRETO SIMPLES - PS2 NBR-8890 DN 500MM	Tubo de concreto simples - PS2 NBR-8890 DN 500mm	M	76,00	73,93	21,61%	R\$	89,91	R\$	6.833,16	MPA032	MERCADO
6.1.6	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA1 - D = 0,50 M	Tubo de concreto armado - PA1 NBR-8890 DN 500mm	M	10,00	214,81	21,61%	R\$	261,23	R\$	2.612,30	M2187	SICRO-I
6.1.7	TUBO DE CONCRETO SIMPLES - PS2 NBR-8890 DN 600MM	Tubo de concreto simples - PS2 NBR-8890 DN 600mm	M	29,00	98,45	21,61%	R\$	119,73	R\$	3.472,17	MPA034	MERCADO
6.1.8	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 400MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA	Assentamento de tubos de concreto DN 400mm com junta em argamassa 1:3 cimento:areia, incluindo materiais e serviço.	M	181,00	21,18	21,61%	R\$	25,76	R\$	4.662,56	CPA072	COMPOSIÇÃO
6.1.9	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.	M	86,00	26,04	21,61%	R\$	31,67	R\$	2.723,62	CPA073	COMPOSIÇÃO
6.1.10	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.	M	29,00	31,80	21,61%	R\$	38,67	R\$	1.121,43	CPA074	COMPOSIÇÃO
6.1.11	CAIXA DE CAPTAÇÃO COM JUNÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO E CONCRETO P/ TUBOS DN 300MM A 400MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	Caixa de captação com junção em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de DN 300mm a DN 400mm a , incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	UN	37,00	1.552,56	21,61%	R\$	1.888,07	R\$	69.858,59	CPA147	COMPOSIÇÃO
6.1.12	CAIXA DE CAPTAÇÃO COM JUNÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO E CONCRETO P/ TUBOS DN 500MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	Caixa de captação com junção em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de DN 500mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	UN	3,00	1.737,21	21,61%	R\$	2.112,62	R\$	6.337,86	CPA148	COMPOSIÇÃO
6.1.13	CAIXA DE CAPTAÇÃO COM JUNÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO E CONCRETO P/ TUBOS DN 600MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	Caixa de captação com junção em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de DN 600mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	UN	1,00	2.063,47	21,61%	R\$	2.509,39	R\$	2.509,39	CPA149	COMPOSIÇÃO
6.1.14	CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 400MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO	Caixa de junção em blocos de concreto p/ tubos de DN 400mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	UN	2,00	719,20	21,61%	R\$	874,62	R\$	1.749,24	CPA080	COMPOSIÇÃO



IVAN JAHNKE

Engenheiro Civil

 pilastraengenharia
  pilastraengenharia
 (47) 99925-9611
  engenhariapilastra@gmail.com

6.1.15	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	UN	1,00	934,16	21,61%	R\$	1.136,03	R\$	1.136,03	CPA081	COMPOSIÇÃO
6.1.16	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	UN	1,00	1.155,64	21,61%	R\$	1.405,37	R\$	1.405,37	CPA082	COMPOSIÇÃO
6.1.17	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	UN	7,00	1.974,97	21,61%	R\$	2.401,76	R\$	16.812,32	CPA130	COMPOSIÇÃO
6.1.18	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	UN	1,00	2.255,99	21,61%	R\$	2.743,51	R\$	2.743,51	CPA131	COMPOSIÇÃO
6.1.19	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	UN	2,00	2.647,37	21,61%	R\$	3.219,47	R\$	6.438,94	CPA132	COMPOSIÇÃO
6.1.20	CAMADA DE BRITA N. 2, E=10CM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Camada com brita nº 2 e=10cm para assentamento dos tubos de concreto, incluindo materiais, serviço e transporte.	M3	25,09	98,64	21,61%	R\$	119,96	R\$	3.009,80	CPA111	COMPOSIÇÃO
6.1.21	REATERRO DAS VALAS COM BRITA N. 2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Reaterro das valas com brita nº 2, incluindo materiais, serviço e transporte.	M3	362,28	94,76	21,61%	R\$	115,24	R\$	41.749,15	CPA005	COMPOSIÇÃO
6.1.22	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR PARA TUBO DE Ø50 EM CONCRETO INCLUINDO FORMAS, ESCAVAÇÃO, REATERRO E MATERIAIS	Boca para bueiro simples tubular em concreto para tubo de DN 500mm, incluindo formas, escavação, reaterro e materiais	UN	1,00	865,66	21,61%	R\$	1.052,73	R\$	1.052,73	CPA048	COMPOSIÇÃO
6.1.23	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDADE 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	UN	1,00	2.475,36	21,61%	R\$	3.010,29	R\$	3.010,29	102738	SINAPI-C
7 PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO							Σ	R\$	820.545,43			
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	Regularização e compactação de subleito com uso de motoniveladora, caminhão pipa e rolo compactador vibratório pé de carneiro, incluindo operador	M2	4271,80	3,06	21,61%	R\$	3,72	R\$	15.891,10	100576	SINAPI-C
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	M3	692,76	149,01	21,61%	R\$	181,21	R\$	125.535,04	CPA122	COMPOSIÇÃO
7.2 PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO												
7.2.1	MEMBRANA PLÁSTICA ISOLANTE E IMPERMEABILIZANTE COM ESPESSURA DE 0,2 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Lona plastica, e=200 micras, fornecimento e instalação	M²	4271,80	1,79	21,61%	R\$	2,18	R\$	9.312,52	4011536	SICRO-C
7.2.2	FÓRMA METÁLICA PARA PAVIMENTO DE CONCRETO - UTILIZAÇÃO DE 100 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	Forma metálica para pavimento de concreto, reutilização 100x, confecção, instalação e retirada	M²	105,33	15,92	21,61%	R\$	19,36	R\$	2.039,19	3107964	SICRO-C
7.2.3	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	M3	640,77	672,16	21,61%	R\$	817,41	R\$	523.771,81	CPA185	COMPOSIÇÃO
7.2.4	SERRAGEM DAS JUNTAS EM PAVIMENTO DE CONCRETO, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO E SELAGEM	Serragem das juntas em pavimento de concreto, incluindo materias, serviço, equipamentos e posterior selagem com areia fina	M	1244,47	6,71	21,61%	R\$	8,16	R\$	10.154,88	CPA180	COMPOSIÇÃO
7.2.5	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	M	131,26	1,93	21,61%	R\$	2,35	R\$	308,46	CPA179	COMPOSIÇÃO
7.2.6	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	UN	842,00	5,91	21,61%	R\$	7,19	R\$	6.053,98	CPA184	COMPOSIÇÃO



IVAN JAHNKE

Engenheiro Civil

 pilastraengenharia
  pilastraengenharia
 (47) 99925-9611
  engenhariapilastra@gmail.com

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)	UN	51,00	83,97	21,61%	R\$ 102,12	R\$ 5.208,12	CPA193	COMPOSIÇÃO
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	M2	1271,25	23,63	21,61%	R\$ 28,74	R\$ 36.535,73	CPA182	COMPOSIÇÃO
7.4 CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO e ENSAIOS										
7.4.1	ENSAIO DE RESISTENCIA DO CONCRETO	Ensaio de Resistencia a tração da flexão do concreto	UN	21,00	33,80	21,61%	R\$ 41,10	R\$ 863,10	81010	CASAN
7.4.2	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	Concreto Técnico do concreto, inclui, controle de recebimento das cargas, slump e moldagem dos corpos de prova	CJDIA	32,00	200,00	21,61%	R\$ 243,22	R\$ 7.783,04	81011	CASAN
7.5 MEIO FIO										
7.5.1	MEIO FIO PRÉ MOLDADO DE CONCRETO TIPO 1 (ARREDONDADO) (6X10)X10X30, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Meio fio extrusado de concreto, executado em trecho reto, incluindo materiais e serviço	M	706,00	46,14	21,61%	R\$ 56,11	R\$ 39.613,66	CPA009	COMPOSIÇÃO
7.5.2	MEIO FIO PRÉ MOLDADO DE CONCRETO TIPO 2 (RETO) 6X6X30, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Meio fio extrusado de concreto, executado em trecho curvo, incluindo materiais e serviço	M	680,00	45,32	21,61%	R\$ 55,11	R\$ 37.474,80	CPA010	COMPOSIÇÃO
8 SINALIZAÇÃO VIÁRIA							Σ	R\$ 30.300,23		
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	M2	272,80	23,26	21,61%	R\$ 28,29	R\$ 7.717,51	CPA181	COMPOSIÇÃO
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	M²	53,20	27,57	21,61%	R\$ 33,53	R\$ 1.783,80	5213401	SICRO-C
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	M²	95,61	27,57	21,61%	R\$ 33,53	R\$ 3.205,80	5213401	SICRO-C
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	M²	110,26	27,57	21,61%	R\$ 33,53	R\$ 3.697,02	5213401	SICRO-C
8.5	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: OCTOGONAL (LADOS DE 25CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: octogonal (lados de 25cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	UN	5,00	571,65	21,61%	R\$ 695,18	R\$ 3.475,90	CPA092	COMPOSIÇÃO
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	UN	10,00	474,22	21,61%	R\$ 576,70	R\$ 5.767,00	CPA093	COMPOSIÇÃO
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	UN	8,00	478,29	21,61%	R\$ 581,65	R\$ 4.653,20	CPA094	COMPOSIÇÃO

9 OBRAS COMPLEMENTARES								Σ	R\$	7.418,27		
9.1 REATERRO DOS PASSEIO												
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	167,23	7,51	21,61%	R\$ 9,13	R\$ 1.526,81	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	50,17	96,56	21,61%	R\$ 117,43	R\$ 5.891,46	CPA171	COMPOSIÇÃO		
TOTAL								R\$	1.148.780,51			

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.

IVAN JAHNKE
Engenheiro Civil - CREA/SC 82584-1

Rio do Sul, 08 de novembro de 2025

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	%	1º MES	%	2º MES	%	3º MES	%	4º MES	%
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 22.711,70	1,98	559,73	2,46	5.139,03	22,63	10.155,66	44,72	6.857,28	30,19
2	CANTEIRO DE OBRA	R\$ 7.548,06	0,66	2.717,30	36,00	830,29	11,00	830,29	11,00	3.170,19	42,00
3	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO	R\$ 4.849,40	0,42	2.424,70	50,00	-	-	-	-	2.424,70	50,00
4	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 7.110,15	0,62	7.110,15	100,00	-	-	-	-	-	-
5	TERRAPLANAGEM	R\$ 25.528,62	2,22	15.317,17	60,00	10.211,45	40,00	-	-	-	-
6	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 222.768,65	19,39	-	-	77.969,03	35,00	89.107,46	40,00	55.692,16	25,00
7	PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO	R\$ 820.545,43	71,43	-	-	164.109,09	20,00	410.272,72	50,00	246.163,63	30,00
8	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R\$ 30.300,23	2,64	-	-	-	-	-	-	30.300,23	100,00
9	OBRAS COMPLEMENTARES	R\$ 7.418,27	0,65	-	-	-	-	2.967,31	40,00	4.450,96	60,00
	TOTAL			28.129,06	2,45	258.258,88	22,48	513.333,43	44,69	349.059,15	30,39
	TOTAL ACUMULADO	R\$ 1.148.780,51	100,00	28.129,06	2,45	286.387,94	24,93	799.721,36	69,61	1.148.780,51	100,00

IVAN JAHNKE
Engenheiro Civil - CREA/SC 82584-1

Rio do Sul, 08 de novembro de 2025



IVAN JAHNKE

Engenheiro Civil

 pilastraengenharia  pilastraengenharia
 (47) 99925-9611  engenhariapilastra@gmail.com

COMPOSIÇÃO DE BDI

O valor do BDI é obtido pela fórmula e taxas abaixo

FÓRMULA BDI

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

ONDE:

AC= taxa de administração central	3,80%
S=taxa de seguros	0,16%
G=taxa de garantias	0,16%
R=taxa de riscos	0,50%
DF=taxa de despesas financeiras	1,02%
L=taxa de lucro / remuneração	7,30%
I=taxa de incidência de impostos	6,75%

I1: PIS e COFINS	3,65%
I2: ISSQN (conforme legislação municipal)	3,10%
	Σ 6,75%

TEMOS ENTÃO ENTRANDO COM OS DADOS NA FÓRMULA

BDI = 21,61%

IVAN JAHNKE
Engenheiro Civil - CREA/SC 82584-1

Rio do Sul, 08 de novembro 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
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Retroescavadeira sobre rodas	0,020000	CHP	R\$ 140,94	SINAPI-C	5680	R\$ 2,82
BRITA N°2 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Brita n 2	1,020000	M3	R\$ 86,50	MERCADO	MPA003	R\$ 88,23
						∑	R\$ 94,76

Descrição						Uni.	Cód.
MEIO FIO PRÉ MOLDADO DE CONCRETO TIPO 1 (ARREDONDADO) (6X10)X10X30, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						M	CPA009
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
MEIO FIO 6/10X30X100 (ARREDONDADO) COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Meio Fio Tipo 1 (arredondado) (6x10)x10x30,	1,005000	M	R\$ 33,46	MERCADO	MPA009	R\$ 33,63
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com encargos complementares	0,194000	H	R\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 4,80
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Pedreiro, com encargos complementares	0,194000	H	R\$ 35,59	SINAPI-C	88309	R\$ 6,90
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Areia Media	0,002154	M3	R\$ 160,00	SINAPI-I	370	R\$ 0,34
ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassa cimento/areia 1:3 preparo manual	0,000615	M3	R\$ 769,49	SINAPI-C	88629	R\$ 0,47
						∑	R\$ 46,14

Descrição						Uni.	Cód.
MEIO FIO PRÉ MOLDADO DE CONCRETO TIPO 2 (RETO) 6X6X30, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						M	CPA010
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
MEIO FIO 6X30X100 (RETO) COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Meio Fio Tipo 2 (reto) 6x6x30	1,005000	M	R\$ 32,97	MERCADO	MPA008	R\$ 33,13
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com encargos complementares	0,194000	H	R\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 4,80
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Pedreiro, com encargos complementares	0,194000	H	R\$ 35,59	SINAPI-C	88309	R\$ 6,90
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Areia Media	0,001292	M3	R\$ 160,00	SINAPI-I	370	R\$ 0,21
ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassa cimento/areia 1:3 preparo manual	0,000369	M3	R\$ 769,49	SINAPI-C	88629	R\$ 0,28
						∑	R\$ 45,32

Descrição						Uni.	Cód.
BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR PARA TUBO DE Ø50 EM CONCRETO INCLUINDO FORMAS, ESCAVAÇÃO, REATERRO E MATERIAIS						UN	CPA048
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ESCORAMENTO DE FÓRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Escoramento formas com pé direito simples, com madeira não aparelhada, incluso travamento, 4 utilizações	0,250000	M3	R\$ 21,96	SINAPI-C	101792	5,49 R\$
ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	Enrocamento com pedra arrumada	0,276000	M³	R\$ 283,04	SICRO-C	1505879	78,12 R\$
CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	Concreto Ciclopico Fck 15Mpa, 30% de pedra de mão, inclusive lançamento	0,532000	M3	R\$ 683,61	SINAPI-C	102487	363,68 R\$
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 manual de vala de material de 1ª categoria até 1,50m, excluindo esgotamento/escoramento	0,440000	M3	R\$ 6,62	SINAPI-C	90091	2,91 R\$
FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Formas tabuas madeira 3ª para peças de concreto armado, reaproveitamento 2X, incluindo montagem e desmontagem	4,120000	M2	R\$ 100,84	SINAPI-C	96533	415,46 R\$
						∑	R\$ 865,66

Descrição						Uni.	Cód.
ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 400MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA						M	CPA072
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA 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	Retroescavadeira sobre rodas	0,048100	CHP	R\$ 140,94	SINAPI-C	5680	R\$ 6,78
RETROESCAVADEIRA 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	Retroescavadeira sobre rodas	0,100750	CHI	R\$ 63,94	SINAPI-C	5681	R\$ 6,44
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Assentador de tubos, com encargos complementares	0,148850	H	R\$ 18,44	SINAPI-C	88246	R\$ 2,74
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\$ 769,49	SINAPI-C	88629	R\$ 1,54
						∑	R\$ 21,18

Descrição						Uni.	Cód.
ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 500MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA						M	CPA073
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
RETROESCAVADEIRA 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	Retroescavadeira sobre rodas	0,057850	CHP	R\$ 140,94	SINAPI-C	5680	R\$ 8,15
RETROESCAVADEIRA 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	Retroescavadeira sobre rodas	0,122200	CHI	R\$ 63,94	SINAPI-C	5681	R\$ 7,81
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Assentador de tubos, com encargos complementares	0,180050	H	R\$ 18,44	SINAPI-C	88246	R\$ 3,32
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com encargos complementares	0,180050	H	R\$ 24,73	SINAPI-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\$ 769,49	SINAPI-C	88629	R\$ 2,31
						∑	R\$ 26,04

Descrição						Uni.	Cód.
ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 600MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA						M	CPA074
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI

RETROESCAVADEIRA 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	Retroescavadeira sobre rodas	0,068250	CHP	R\$ 140,94	SINAPI-C	5680	R\$ 9,62
RETROESCAVADEIRA 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	Retroescavadeira sobre rodas	0,143650	CHI	R\$ 63,94	SINAPI-C	5681	R\$ 9,18
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Assentador de tubos, com encargos complementares	0,211900	H	R\$ 18,44	SINAPI-C	88246	R\$ 3,91
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com encargos complementares	0,211900	H	R\$ 24,73	SINAPI-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\$ 769,49	SINAPI-C	88629	R\$ 3,85
						Σ	R\$ 31,80

Descrição						Uni.	Cód.
CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 400MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO						UN	CPA080
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39cm, espessura 14cm, assentados com argamassa traco 1:0,25:4 (cimento, cal e areia)	1,351689	M2	R\$ 116,80	SINAPI-C	103318	R\$ 157,88
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	1,351689	M2	R\$ 5,87	SINAPI-C	87878	R\$ 7,93
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	1,351689	M2	R\$ 34,59	SINAPI-C	87545	R\$ 46,75
CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento para preenchimento dos blocos	0,108135	M³	R\$ 448,93	SICRO-C	1106057	R\$ 48,55
COMPOSICAO 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	0,092160	M3	R\$ 4.521,70	COMPOSIÇÃO	CPA191	R\$ 416,72
CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento	0,092160	M³	R\$ 448,93	SICRO-C	1106057	R\$ 41,37
						Σ	R\$ 719,20

Descrição						Uni.	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.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39cm, espessura 14cm, assentados com argamassa traço 1:0,25:4 (cimento, cal e areia)	1,834513	M2	R\$ 116,80	SINAPI-C	103318	R\$ 214,27
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco traço 1:4 (cimento e areia media), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	1,834513	M2	R\$ 5,87	SINAPI-C	87878	R\$ 10,77
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	1,834513	M2	R\$ 34,59	SINAPI-C	87545	R\$ 63,46
CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento para preenchimento dos blocos	0,146761	M³	R\$ 448,93	SICRO-C	1106057	R\$ 65,89
COMPOSICAO 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 lançamento do concreto	0,116640	M3	R\$ 4.521,70	COMPOSIÇÃO	CPA191	R\$ 527,41
CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento	0,116640	M³	R\$ 448,93	SICRO-C	1106057	R\$ 52,36
						Σ	R\$ 934,16

Descrição						Uni.	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.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39cm, espessura 14cm, assentados com argamassa traço 1:0,25:4 (cimento, cal e areia)	2,338562	M2	R\$ 116,80	SINAPI-C	103318	R\$ 273,14
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco traço 1:4 (cimento e areia media), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	2,338562	M2	R\$ 5,87	SINAPI-C	87878	R\$ 13,73
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\$ 34,59	SINAPI-C	87545	R\$ 80,89
CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento para preenchimento dos blocos	0,187085	M³	R\$ 448,93	SICRO-C	1106057	R\$ 83,99
COMPOSICAO 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 lançamento do concreto	0,141610	M3	R\$ 4.521,70	COMPOSIÇÃO	CPA191	R\$ 640,32
CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento	0,141610	M³	R\$ 448,93	SICRO-C	1106057	R\$ 63,57
						Σ	R\$ 1.155,64

Descrição	Uni.	Cód.
-----------	------	------

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: OCTOGONAL (LADOS DE 25CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO						UN	CPA092
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
PARAFUSO DE 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 SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	Placa de Sinalização em chapa de aço, com pintura totalmente refletiva	0,301800	M2	R\$ 924,00	SINAPI-I	34723	R\$ 278,86
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\$ 8,93	SINAPI-I	565	R\$ 3,13
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 5580)	Poste de aço h=3,05m d=2"pol	3,050000	M	R\$ 67,14	SINAPI-I	7696	R\$ 204,78
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Concreto magro para base do poste c/ lançamento e adensamento	0,054000	M3	R\$ 516,52	SINAPI-C	94963	R\$ 27,89
						Σ	R\$ 571,65

Descrição						Uni.	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.	Uni.	Valor uni.	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 SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	Placa de Sinalização em chapa de aço, com pintura totalmente refletiva	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\$ 8,93	SINAPI-I	565	R\$ 3,13
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 5580)	Poste de aço h=3,05m d=2"pol	3,050000	M	R\$ 67,14	SINAPI-I	7696	R\$ 204,78
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Concreto magro para base do poste c/ lançamento e adensamento	0,054000	M3	R\$ 516,52	SINAPI-C	94963	R\$ 27,89
						Σ	R\$ 474,22

Descrição						Uni.	Cód.
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: QUADRADA (45X45CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO						UN	CPA094
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
PARAFUSO DE 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



IVAN JAHNKE

Engenheiro Civil

 pilastraengenharia
  pilastraengenharia
 (47) 99925-9611
  engenhariapilastra@gmail.com

PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	Placa de Sinalização em chapa de aço, com pintura totalmente refletiva	0,200762	M2	R\$ 924,00	SINAPI-I	34723	R\$ 185,50
BARRA DE ACO 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\$ 8,93	SINAPI-I	565	R\$ 3,13
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com engargos complementares	1,500000	H	R\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 37,10
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Serralheiro, com engargos complementares	0,500000	H	R\$ 35,29	SINAPI-C	88315	R\$ 17,65
TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	Poste de aço h=3,05m d=2"pol	3,050000	M	R\$ 67,14	SINAPI-I	7696	R\$ 204,78
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Concreto magro para base do poste c/ lançamento e adensamento	0,054000	M3	R\$ 516,52	SINAPI-C	94963	R\$ 27,89
						Σ	R\$ 478,29



IVAN JAHNKE
Engenheiro Civil

 pilastraengenharia
  pilastraengenharia
 (47) 99925-9611
  engenhariapilastra@gmail.com

Descrição						Uni.	Cód.
CAMADA DE BRITA N. 2, E=10CM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO						M3	CPA111
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\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 6,18
RETROESCAVADEIRA 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	Retroescavadeira sobre rodas	0,030000	CHP	R\$ 140,94	SINAPI-C	5680	R\$ 4,23
BRITA Nº2 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Brita n 2	1,020000	M3	R\$ 86,50	MERCADO	MPA003	R\$ 88,23
						Σ	R\$ 98,64

Descrição						Uni.	Cód.
EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES (COM TRANSPORTE)						M3	CPA122
Serviço/Insumo	Descrição do 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	Rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso, custo produtivo	0,009000	CHP	R\$ 161,81	SINAPI-C	5684	R\$ 1,46
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	0,021000	CHI	R\$ 68,57	SINAPI-C	5685	R\$ 1,44
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	0,002000	CHP	R\$ 331,15	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	Caminhão pipa 10.000L trucado, custo improdutivo	0,028000	CHI	R\$ 83,81	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	Motoniveladora, custo produtivo	0,008000	CHP	R\$ 284,83	SINAPI-C	5932	R\$ 2,28
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Motoniveladora, custo improdutivo	0,022000	CHI	R\$ 115,62	SINAPI-C	5934	R\$ 2,54
SERVENTE 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 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	Rolo compactador de pneus, custo produtivo	0,004000	CHP	R\$ 214,84	SINAPI-C	96463	R\$ 0,86
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\$ 91,81	SINAPI-C	96464	R\$ 2,39
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\$ 196,25	SINAPI-C	5940	R\$ 2,36
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\$ 92,51	SINAPI-C	5942	R\$ 0,39
SERVENTE 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\$ 179,52	SINAPI-C	93427	R\$ 1,13
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\$ 378,99	SINAPI-C	95121	R\$ 2,39
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\$ 242,56	SINAPI-C	95122	R\$ 0,44
						Σ	R\$ 149,01

Descrição						Uni.	Cód.
LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE PLUVIAL COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO						M	CPA125
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
LOCAÇÃO DE TEODOLITO ELETRÔNICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	Locação de teodolito eletrônico, precisão angular de 5 a 7 segundos, incluindo tripe	0,030000	H	R\$ 2,25	SINAPI-I	7247	R\$ 0,07
LOCAÇÃO DE NIVEL ÓPTICO, COM PRECISAO DE 0,7 MM, AUMENTO DE 32X	Locação de nível óptico, com precisão de 0,7 mm, aumento de 32x	0,030000	H	R\$ 2,25	SINAPI-I	7252	R\$ 0,07
AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Auxiliar de topógrafo, com encargos complementares	0,060000	H	R\$ 15,94	SINAPI-C	88253	R\$ 0,96
TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Topógrafo, com encargos complementares	0,030000	H	R\$ 32,64	SINAPI-C	90781	R\$ 0,98
						Σ	R\$ 2,08

Descrição						Uni.	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.	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)	4,622089	M2	R\$ 116,80	SINAPI-C	103318	R\$ 539,86
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco traço 1:4 (cimento e areia media), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	4,622089	M2	R\$ 5,87	SINAPI-C	87878	R\$ 27,13

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	4,622089	M2	R\$ 34,59	SINAPI-C	87545	R\$ 159,88
CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento para preenchimento dos blocos	0,369767	M³	R\$ 448,93	SICRO-C	1106057	R\$ 166,00
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	0,077566	M3	R\$ 4.521,70	COMPOSIÇÃO	CPA191	R\$ 350,73
CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento	0,105840	M³	R\$ 448,93	SICRO-C	1106057	R\$ 47,51
TAMPAO FOFO ARTICULADO, COM BASE / REQUADRO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRIÇÃO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	Tampa de ferro fundido	1,000000	UN	R\$ 683,86	SINAPI-I	21090	R\$ 683,86
Σ							R\$ 1.974,97

Descrição						Uni.	Cód.
CAIXA DE INSPEÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 500MM COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO						UN	CPA131
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\$ 116,80	SINAPI-C	103318	R\$ 650,87
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\$ 5,87	SINAPI-C	87878	R\$ 32,71
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\$ 34,59	SINAPI-C	87545	R\$ 192,75
CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento para preenchimento dos blocos	0,445801	M³	R\$ 448,93	SICRO-C	1106057	R\$ 200,13
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\$ 4.521,70	COMPOSIÇÃO	CPA191	R\$ 439,36
CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento	0,125440	M³	R\$ 448,93	SICRO-C	1106057	R\$ 56,31
TAMPAO FOFO ARTICULADO, COM BASE / REQUADRO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRIÇÃO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	Tampa de ferro fundido	1,000000	UN	R\$ 683,86	SINAPI-I	21090	R\$ 683,86
Σ							R\$ 2.255,99

Descrição	Uni.	Cód.
-----------	------	------

CAIXA DE INSPEÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 600MM COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO							UN	CPA132
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)	4,360162	M2	R\$ 116,80	SINAPI-C	103318	R\$ 509,27	
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm (espessura 10cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	1,490000	M2	R\$ 164,86	SINAPI-C	101159	R\$ 245,64	
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco traço 1:4 (cimento e areia media), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	5,626762	M2	R\$ 5,87	SINAPI-C	87878	R\$ 33,03	
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	5,626762	M2	R\$ 34,59	SINAPI-C	87545	R\$ 194,63	
CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento para preenchimento dos blocos	0,348813	M³	R\$ 448,93	SICRO-C	1106057	R\$ 156,59	
COMPOSICAO 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 lançamento do concreto	0,166836	M3	R\$ 4.521,70	COMPOSIÇÃO	CPA191	R\$ 754,38	
CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento	0,155870	M³	R\$ 448,93	SICRO-C	1106057	R\$ 69,97	
TAMPAO FOFO ARTICULADO, COM BASE / REQUADRO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRIÇÃO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	Tampa de ferro fundido	1,000000	UN	R\$ 683,86	SINAPI-I	21090	R\$ 683,86	
							Σ	R\$ 2.647,37

Descrição							Uni.	Cód.
SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE							M2	CPA144
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI	
SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Sarrafo de madeira nao aparelhada 2,5 x 7 cm	0,002886	M	R\$ 22,62	SINAPI-I	4460	R\$ 0,07	
AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Auxiliar de topógrafo, com encargos complementares	0,002500	H	R\$ 15,94	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	
SERVENTE 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\$ 26,33	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\$ 92,32	SINAPI-C	92145	R\$ 0,09	
							Σ	R\$ 0,50

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\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 6,18
PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Placa vibratória	0,125000	CHP	R\$ 10,66	SINAPI-C	91277	R\$ 1,33
						Σ	R\$ 7,51

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	CPA147
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	2,172452	M3	R\$ 6,62	SINAPI-C	90091	R\$ 14,38
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	3,307100	M2	R\$ 164,86	SINAPI-C	101159	R\$ 545,21
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco traço 1:4 (cimento e areia media), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	3,307100	M2	R\$ 5,87	SINAPI-C	87878	R\$ 19,41
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	3,307100	M2	R\$ 34,59	SINAPI-C	87545	R\$ 114,39
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, maõ de obra p/corte dobragem montagem das formas e preparo e lanc. do concreto	0,140670	M3	R\$ 4.521,70	COMPOSIÇÃO	CPA191	R\$ 636,07
CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecanico, lançamento adensamento	0,068640	M³	R\$ 448,93	SICRO-C	1106057	R\$ 30,81
REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Reaterro apiloado (manual)	1,216640	M3	R\$ 29,55	SINAPI-C	93382	R\$ 35,95
TAMPA COM GRELHA DE CONCRETO 55/75 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Grelha de Concreto	1,000000	UN	R\$ 156,34	MERCADO	MPA020	R\$ 156,34
						Σ	R\$ 1.552,56

Descrição						Uni.	Cód.
CAIXA DE CAPTAÇÃO COM JUNÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO E CONCRETO P/ TUBOS DN 500MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO						UN	CPA148
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	1,785460	M3	R\$ 6,62	SINAPI-C	90091	R\$ 11,82
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	3,965500	M2	R\$ 164,86	SINAPI-C	101159	R\$ 653,75
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco traço 1:4 (cimento e areia media), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	3,965500	M2	R\$ 5,87	SINAPI-C	87878	R\$ 23,28
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	3,965500	M2	R\$ 34,59	SINAPI-C	87545	R\$ 137,17
COMPOSICAO 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, mo de obra p/corte dobragem montagem das formas e preparo e lanc. do concreto	0,154330	M3	R\$ 4.521,70	COMPOSIÇÃO	CPA191	R\$ 697,83
CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento	0,088000	M³	R\$ 448,93	SICRO-C	1106057	R\$ 39,51
REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Reaterro apiloado (manual)	0,592400	M3	R\$ 29,55	SINAPI-C	93382	R\$ 17,51
TAMPA COM GRELHA DE CONCRETO 55/75 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Grelha de Concreto	1,000000	UN	R\$ 156,34	MERCADO	MPA020	R\$ 156,34
Σ							R\$ 1.737,21

Descrição						Uni.	Cód.
CAIXA DE CAPTAÇÃO COM JUNÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO E CONCRETO P/ TUBOS DN 600MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO						UN	CPA149
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	2,237172	M3	R\$ 6,62	SINAPI-C	90091	R\$ 14,81
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	4,893500	M2	R\$ 164,86	SINAPI-C	101159	R\$ 806,74
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco traço 1:4 (cimento e areia media), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	4,893500	M2	R\$ 5,87	SINAPI-C	87878	R\$ 28,72
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	4,893500	M2	R\$ 34,59	SINAPI-C	87545	R\$ 169,27

COMPOSICAO 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 lançamento do concreto	0,180190	M3	R\$ 4.521,70	COMPOSIÇÃO	CPA191	R\$ 814,77
CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento	0,119560	M³	R\$ 448,93	SICRO-C	1106057	R\$ 53,67
REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Reaterro apiloado (manual)	0,648160	M3	R\$ 29,55	SINAPI-C	93382	R\$ 19,15
TAMPA COM GRELHA DE CONCRETO 55/75 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Grelha de Concreto	1,000000	UN	R\$ 156,34	MERCADO	MPA020	R\$ 156,34
Σ							R\$ 2.063,47

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	45,333360	H	R\$ 147,07	SINAPI-C	90778	R\$ 6.667,18
MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Mestre de obras com encargos complementares	90,666720	H	R\$ 61,87	SINAPI-C	90780	R\$ 5.609,55
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Encarregado geral com encargos complementares	168,000000	H	R\$ 38,09	SINAPI-C	90776	R\$ 6.399,12
Σ							R\$ 18.675,85

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\$ 249,68	SINAPI-C	91634	R\$ 2.663,25
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\$ 2.816,79

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\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 6,92

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	0,010000	CHP	R\$ 140,94	SINAPI-C	5680	R\$ 1,41	
BRITA Nº2 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Brita n 2	1,020000	M3	R\$ 86,50	MERCADO	MPA003	R\$ 88,23	
							Σ	R\$ 96,56

Descrição						Uni.	Cód.	
JUNTA EXPANSIVA EM POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR)						M	CPA179	
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	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	0,150000	M2	R\$ 4,63	SINAPI-I	11615	R\$ 0,69	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com engargos complementares	0,050000	H	R\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 1,24	
							Σ	R\$ 1,93

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\$ 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	
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\$ 11,14	SICRO-E	E9646-I	R\$ 0,11	
SERRA PARA CORTE DE CONCRETO E ASFALTO - 10KW	SERRA PARA CORTE DE CONCRETO E ASFALTO - 10Kw	0,01205	CHP	R\$ 22,49	SICRO-E	E9591-P	R\$ 0,27	
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\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 1,19	
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\$ 461,81	SICRO-I	M1385	R\$ 1,54	
AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Selagem das juntas com areia fina	0,00025	M3	R\$ 160,00	SINAPI-I	366	R\$ 0,04	
							Σ	R\$ 6,71

Descrição						Uni.	Cód.
PINTURA DE FAIXA DE CONTRASTE E=10CM COM TINTA ACRILICA 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\$ 402,28	SICRO-E	E9644	R\$ 2,69
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,03347	H	R\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 0,83



IVAN JAHNKE
Engenheiro Civil

 pilastraengenharia  pilastraengenharia
 (47) 99925-9611  engenhariapilastra@gmail.com

SOLVENTE PARA TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA	SOLVENTE PARA TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA	0,03000	L	R\$ 17,91	SICRO-I	M2034	R\$ 0,54
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\$ 19,72	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\$ 31,96	SICRO-I	M2027	R\$ 19,18
						Σ	R\$ 23,26

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 ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	1,15000	M2	R\$ 16,91	SINAPI-I	7155	R\$ 19,45
ESPACADOR / DISTANCIADOR TIPO GARRA DUPLA, EM PLASTICO, COBRIMENTO *20* MM, PARA FERRAGENS DE LAJES E FUNDO DE VIGAS	ESPACADOR / DISTANCIADOR TIPO GARRA DUPLA, EM PLASTICO, COBRIMENTO *20* MM, PARA FERRAGENS DE LAJES E FUNDO DE VIGAS	8,00000	UN	R\$ 0,39	SINAPI-I	39315	R\$ 3,12
AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,04000	H	R\$ 26,59	SINAPI-C	88238	R\$ 1,06
						Σ	R\$ 23,63

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\$ 7,17	SINAPI-I	34	R\$ 3,32
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	0,00259	L	R\$ 44,95	SINAPI-I	7307	R\$ 0,12
						Σ	R\$ 5,91

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\$ 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
SERVENTE 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\$ 10,69	SICRO-I	M2152	R\$ 10,69
FIBRA DE POLIAMIDA PARA CONCRETO	Fibra de poliamida para concreto	4,00000	KG	R\$ 27,43	SICRO-I	M0006	R\$ 109,72
CONCRETO FCTM,K = 4,5 MPA - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	1,00000	M³	R\$ 453,90	SICRO-C	1107871	R\$ 453,90
CARGA, MANOBRA 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\$ 22,19	SICRO-C	5909007	R\$ 53,26
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\$ 34,62	SICRO-C	5914655	R\$ 0,03
						Σ	R\$ 672,16

Descrição						Uni.	Cód.
COMPOSICAO 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\$ 15,72	SINAPI-C	92916	R\$ 216,56
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\$ 13,80	SINAPI-C	92917	R\$ 681,45
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\$ 11,77	SINAPI-C	92919	R\$ 21,70
MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA 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 fôrma em chapa de madeira compensada resinada, 4 utilizações	7,692300	M2	R\$ 364,95	SINAPI-C	101980	R\$ 2.807,30
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\$ 794,69	SINAPI-C	103674	R\$ 794,69
						Σ	R\$ 4.521,70

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\$ 6,21	SINAPI-I	43055	R\$ 76,55
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares	0,30000	H	R\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 7,42
						Σ	R\$ 83,97

DECLARAÇÃO:

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

IVAN JAHNKE
 Engenheiro Civil - CREA/SC 82584-1

Rio do Sul, 08 de novembro 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	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 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	Carregadeira 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 M³ - 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
									∑	R\$ 1.993,83

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\$ 412,84	SICRO-E	E9665	R\$ 275,23

**IVAN JAHNKE**

Engenheiro Civil

pilastraengenharia pilastraengenharia
(47) 99925-9611 engenhariapilastra@gmail.com

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 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	Carregadeira 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 M³ - 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
									∑	R\$ 1.993,83

DECLARAÇÃO:

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

IVAN JAHNKE
Engenheiro Civil - CREA/SC 82584-1

Rio do Sul, 08 de novembro 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 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 (NAO 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)	Unidade
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 SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	Locação da obra com uso de equipamentos topográficos, inclusive topógrafo	Somatório das áreas de pavimentação				5107,96	
4.4	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE PLUVIAL COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO	Locação da drenagem pluvial e nivelamento com auxílio de eq. topografico	Somatório dos comprimentos de tubulação a instalar		296,00			

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 cat. para execução dos taludes e do subleito	Volume retirado das seções transversais do projeto através do lançamento no software Civil 3D - Volume ocupado pelas lajotas a serem removidas pela prefeitura.					945,66
				Fator de empolamento	DMT (km)	Volume (m³)		Volume m³xKm
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 bota fora, empolado em 25% (DMT 1Km)	volume de escavação x coeficiente de empolamento x DMT	1,25	1,00	945,66		1.182,08
				Fator de empolamento	DMT (km)	Volume (m³)		Volume (m³xKm)
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	Execução e compactação de aterro com solo reutilizando o material proveniente das escavações no local da obra	Volume retirado das seções transversais local da obra					317,67

6 DRENAGEM PLUVIAL								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Fator de empolamento	Comprimento (m)	Largura (m)	Áltura média (m)	Volume (m³)
6.1 DRENAGEM COM ASSENTAMENTO SEM BERÇO DE CONCRETO								
	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (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)		181,00	0,96	1,45	251,95
			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)		86,00	1,09	1,55	145,30
			comprimento dos tubos DN 600mm 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)		29,00	1,22	1,65	58,38
							Σ	455,63
				Fator de empolamento	DMT (km)	Volume (m³)		Volume (m³xKm)
6.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte do volume proveniente da escavação das valas para o bota fora, empolado em 25% (DMT 1Km)	volume de escavação x coeficiente de empolamento x DMT	1,25	1,00	455,63		569,54

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Largura (m)	Áltura média (m)	Volume (m³)
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		17,00			
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		164,00			
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		76,00			
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		10,00			
6.1.7	TUBO DE CONCRETO SIMPLES - PS2 NBR-8890 DN 600MM	Tubo de concreto simples - PS2 NBR-8890 DN 600mm	Somatório dos comprimentos em planta		29,00			
6.1.8	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		181,00			
6.1.9	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		86,00			
6.1.10	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		29,00			
6.1.11	CAIXA DE CAPTAÇÃO COM JUNÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO E CONCRETO P/ TUBOS DN 300MM A 400MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	Caixa de captação com junção em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de DN 300mm a DN 400mm a , incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta	37,00				
6.1.12	CAIXA DE CAPTAÇÃO COM JUNÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO E CONCRETO P/ TUBOS DN 500MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	Caixa de captação com junção em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de DN 500mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta	3,00				
6.1.13	CAIXA DE CAPTAÇÃO COM JUNÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO E CONCRETO P/ TUBOS DN 600MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	Caixa de captação com junção em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de DN 600mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta	1,00				
6.1.14	CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 400MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO	Caixa de junção em blocos de concreto p/ tubos de DN 400mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta	2,00				
6.1.15	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	1,00				
6.1.16	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				

6.1.17	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	7,00				
6.1.18	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				
6.1.19	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	Somatório das unidades em planta	2,00				
	CAMADA DE BRITA N. 2, E=10CM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Camada com brita nº 2 e=10cm para assentamento dos tubos de concreto, incluindo materiais, serviço e transporte.	comprimento dos tubos DN 400mm x largura da vala x 0,10m		181,00	0,79	0,10	14,30
			comprimento dos tubos DN 500mm x largura da vala x 0,10m		86,00	0,91	0,10	7,83
			comprimento dos tubos DN 600mm x largura da vala x 0,10m		29,00	1,02	0,10	2,96
							Σ	25,09
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Largura (m)	Áltura média (m)	Volume (m³)
	REATERRO DAS VALAS COM BRITA N. 2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Reaterro das valas com brita nº 2, incluindo materiais, serviço e transporte.	comprimento dos tubos DN 400mm x largura da vala x altura média das valas (retirada da área lateral da vala em CAD dividida pelo comprimento da vala, considerando-se a cota de projeto subtraindo-se as camadas constituintes do pavimento)		181,00	0,96	1,45	251,95
			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)		86,00	1,09	1,55	145,30
			comprimento dos tubos DN 600mm 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)		29,00	1,22	1,65	58,38
							Σ	455,63

			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		181,00	0,48	0,18	32,58
			Volume do espaço a ser ocupado pelo tubo de DN 500mm		86,00	0,60	0,28	24,08
			Volume do espaço a ser ocupado pelo tubo de DN 600mm		29,00	0,71	0,40	11,60
							Σ	68,26
			Volume do reaterro em relação ao perfil de projeto - volume do espaço ocupado pelos tubos - volume da camada de brita para assentamento dos tubos					362,28
6.1.22	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR PARA TUBO DE Ø50 EM CONCRETO INCLUINDO FORMAS, ESCAVAÇÃO, REATERRO E MATERIAIS	Boca para bueiro simples tubular em concreto para tubo de DN 500mm, incluindo formas, escavação, reaterro e materiais	Somatório das unidades em planta	1,00				
6.1.23	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS 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				4271,80	
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 pra 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 + excendente de cada lado para trabalhabilidade x comprimento da pista x altura da camada de brita graduada	630,11	0,15	4366,32	0,15	654,95
			Área estendida da base (0,20m) x 2 lados x Comprimento da Pista	630,11	0,40		0,15	37,81
			Somatório dos volumes				Σ	692,76

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 plastica, e=200 micras, fornecimento e instalação	Área de pavimentação retirada em AutoCad	4.271,80				
7.2.2	FÔRMA 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)	105,33	702,23	0,15		
7.2.3	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	4271,80		0,15	640,77	
7.2.4	SERRAGEM DAS JUNTAS EM PAVIMENTO DE CONCRETO, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO E SELAGEM	Serragem das juntas em pavimento de concreto, incluindo materias, serviço, equipamentos e posterior selagem com areia fina	Comprimento retirada em AutoCad		1244,47			
7.2.5	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	Somatório dos perímetros das caixas de captação e inspeção em planta		131,26			
7.2.6	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)					842,00
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)					51,00
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	1271,25				
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 2500m² de pavimento	21,00				
7.4.2	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	Concreto 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		32,00			
7.5	MEIO FIO							
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento (m)				
7.5.1	MEIO FIO PRÉ MOLDADO DE CONCRETO TIPO 1 (ARREDONDADO) (6X10)X10X30, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Meio fio extrusado de concreto, executado em trecho reto, incluindo materiais e serviço	Somatório dos comprimentos em planta	706,00				

7.5.2	MEIO FIO PRÉ MOLDADO DE CONCRETO TIPO 2 (RETO) 6X6X30, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Meio fio extrusado de concreto, executado em trecho curvo, incluindo materiais e serviço	Somatório dos comprimentos em planta	680,00				
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 ACRILICA 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			2728,01	0,10	272,80
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					53,20
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	478,05	0,10	95,61
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			1102,59	0,10	110,26
8.5	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: OCTOGONAL (LADOS DE 25CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: octogonal (lados de 25cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	Somatório de unidades retirada do projeto		5,00			
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 retirada do projeto		10,00			
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 retirada do projeto		8,00			



IVAN JAHNKE

Engenheiro Civil

 pilastraengenharia  pilastraengenharia
 (47) 99925-9611  engenhariapilastra@gmail.com

9 OBRAS COMPLEMENTARES								
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	REATERRO DOS PASSEIO							
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	836,16	167,23
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	836,16	50,17

IVAN JAHNKE
Engenheiro Civil - CREA/SC 82584-1

Rio do Sul, 08 de novembro 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 (MERCADO) (M3/KM) (S/BDI)	DMT Utilizado (KM)	Valor Total do Frete (S/BDI)	Valor Total Orçado (S/BDI)	Valor Orçado (Mín, S/BDI)
MPA002	BRITA Nº1 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659/0001-81 - (47) 3545-8600	R\$92,19	R\$0,50	18	R\$9,00	R\$101,19	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\$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	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\$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	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\$101,32	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/M)	DMT Utilizado (KM)	Valor Total do Frete (S/BDI)	Valor Total Orçado (S/BDI)	Valor Orçado (Mín, S/BDI)
MPA005	RACHÃO PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659/0001-81 - (47) 3545-8600	R\$77,85	R\$0,50		18	R\$9,00	R\$86,85	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\$85,16	R\$0,50		46	R\$23,00	R\$108,16	
MPA008	MEIO FIO 6X30X100 (RETO) COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M	Fronza Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 79.695.086/0001-74 - (47) 3525-2719	R\$36,30	R\$0,84	0,04	20	R\$0,67	R\$36,97	R\$32,97
			Kurtz Mat. De Construção - Ituporanga - CNPJ: 07.990.747/0001-83 - (47) 3533-5959	R\$43,20	R\$0,84	0,04	45	R\$1,51	R\$44,71	
			Artefatos de Cimento Santa Tereza - Aurora - CNPJ: 16.491.960/0001-31 - (47) 99274-0190 - Mateus Zancanaro	R\$32,00	R\$0,84	0,04	29	R\$0,97	R\$32,97	
MPA009	MEIO FIO 6/10X30X100 (ARREDONDADO) COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M	Fronza Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 79.695.086/0001-74 - (47) 3525-2719	R\$41,15	R\$0,84	0,06	20	R\$1,01	R\$42,16	R\$33,46
			Artefatos de Cimento Santa Tereza - Aurora - CNPJ: 16.491.960/0001-31 - (47) 99274-0190 - Mateus Zancanaro	R\$32,00	R\$0,84	0,06	29	R\$1,46	R\$33,46	
			Kurtz Mat. De Construção - Ituporanga - CNPJ: 07.990.747/0001-83 - (47) 3533-5959	R\$38,40	R\$0,84	0,06	45	R\$2,27	R\$40,67	
Código Utilizado	Descrição	Unid.	Empresas	Valor do Insumo Sem Frete (S/BDI)	Valor Unit. do Frete (TKM) (S/BDI) SICRO 5914434)	Peso (T/M2)	DMT Utilizado (KM)	Valor Total do Frete (S/BDI)	Valor Total Orçado (S/BDI)	Valor Orçado (Mín, S/BDI)

Código Utilizado	Descrição	Unid.	Empresas	Valor do Insumo Sem Frete (S/BDI)	Valor Unit. do Frete (TKM) (S/BDI) SICRO 5914434)	Peso (T/UN)	DMT Utilizado (KM)	Valor Total do Frete (S/BDI)	Valor Total Orçado (S/BDI)	Valor Orçado (Mín, S/BDI)
MPA020	TAMPA COM GRELHA DE CONCRETO 55/75 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	UN	Kurtz Mat. De Construção - Ituporanga - CNPJ: 07.990.747/0001-83 - (47) 3533-5959	R\$325,00	R\$0,84	0,08	45	R\$3,02	R\$328,02	R\$156,34
			Cimentari Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ:04.342.079/0001-90 - (47) 3525-0083	R\$155,00	R\$0,84	0,08	20	R\$1,34	R\$156,34	
			Artefatos de Cimento Santa Tereza - Aurora - CNPJ: 16.491.960/0001-31 - (47) 99274-0190 - Mateus Zancanaro	R\$195,00	R\$0,84	0,08	29	R\$1,95	R\$196,95	
Código Utilizado	Descrição	Unid.	Empresas	Valor do Insumo Sem Frete (S/BDI)	Valor Unit. do Frete (TKM) (S/BDI) SICRO 5914434)	Peso (T/UN)	DMT Utilizado (KM)	Valor Total do Frete (S/BDI)	Valor Total Orçado (S/BDI)	Valor Orçado (Mín, S/BDI)
MPA029	TUBO DE CONCRETO SIMPLES - PS2 NBR-8890 DN 300MM	M	Fronza Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 79.695.086/0001-74 - (47) 3525-2719	R\$46,20	R\$0,84	0,06	20	R\$1,01	R\$47,21	R\$38,77
			Artnova Industria Artefatos Cimento Ltda - Ituporanga - CNPJ: 26.498.992/0001-12 - (47) 3533-1648 Betânia	R\$36,50	R\$0,84	0,06	45	R\$2,27	R\$38,77	
			Artefatos de Cimento Santa Tereza - Aurora - CNPJ: 16.491.960/0001-31 - (47) 99274-0190 - Mateus Zancanaro	R\$45,00	R\$0,84	0,06	29	R\$1,46	R\$46,46	
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	R\$60,50	R\$0,84	0,11	20	R\$1,85	R\$62,35	R\$57,68
			Cimentari Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ:04.342.079/0001-90 - (47) 3525-0083	R\$59,00	R\$0,84	0,11	20	R\$1,85	R\$60,85	
			Artefatos de Cimento Santa Tereza - Aurora - CNPJ: 16.491.960/0001-31 - (47) 99274-0190 - Mateus Zancanaro	R\$55,00	R\$0,84	0,11	29	R\$2,68	R\$57,68	

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\$0,84	0,17	45	R\$6,43	R\$73,93	R\$73,93
			Fronza Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 79.695.086/0001-74 - (47) 3525-2719	R\$104,50	R\$0,84	0,17	20	R\$2,86	R\$107,36	
			Artefatos de Cimento Santa Tereza - Aurora - CNPJ: 16.491.960/0001-31 - (47) 99274-0190 - Mateus Zancanaro	R\$78,00	R\$0,84	0,17	29	R\$4,14	R\$82,14	
MPA034	TUBO DE CONCRETO SIMPLES - PS2 NBR-8890 DN 600MM	M	Artnova Industria Artefatos Cimento Ltda - Ituporanga - CNPJ: 26.498.992/0001-12 - (47) 3533-1648 - Betânia	R\$89,00	R\$0,84	0,25	45	R\$9,45	R\$98,45	R\$98,45
			Fronza Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 79.695.086/0001-74 - (47) 3525-2719	R\$132,00	R\$0,84	0,25	20	R\$4,20	R\$136,20	
			Artefatos de Cimento Santa Tereza - Aurora - CNPJ: 16.491.960/0001-31 - (47) 99274-0190 - Mateus Zancanaro	R\$105,00	R\$0,84	0,25	29	R\$6,09	R\$111,09	
Código Utilizado	Descrição	Unid.	Empresas	Valor do Insumo Com Frete (S/BDI)	Valor Unif. do Frete (MERCADO) (M3/KM) (S/BDI)		DMT Utilizado (KM)	Valor Total do Frete (S/BDI)	Valor Total Orçado (S/BDI)	Valor Orçado (Mín, S/BDI)
MPA043	PÓ DE PEDRISCO COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659/0001-81 - (47) 3545-8600	R\$101,37	R\$0,50		18	R\$9,00	R\$110,37	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\$101,32	R\$0,50		46	R\$23,00	R\$124,32	



IVAN JAHNKE

Engenheiro Civil

 pilastraengenharia
  pilastraengenharia
 (47) 99925-9611
  engenhariapilastra@gmail.com

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	
			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	

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

IVAN JAHNKE
Engenheiro Civil - CREA/SC 82584-1

Rio do Sul, 08 de novembro de 2025