

**IVAN JAHNKE**

Engenheiro Civil



pilastraengenharia

(47) 99925-9611



pilastraengenharia



engenhariapilastra@gmail.com

ORÇAMENTO**Pavimentação da Rua Jorge Lacerda**

Proprietário: Prefeitura Municipal de Trombudo Central	Endereço: Rua Jorge Lacerda	Cidade: Trombudo Central
Descrição: Projeto de pavimentação asfáltica, drenagem pluvial, sinalização viária e reaterro dos bordos	Bairro: Centro	Extensão: 1030,19m
	Pavimentação da Pista: 7811,29m ²	Pavimentação dos Passeios: 1001,67m ²
	BDI: 21,61%	Data base: SINAPI JULHO/2025
Referencia Orçamento: SINAPI JULHO/2025 - SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 12/08/2025 SICRO DNIT ABRIL 2025 SEM DESONERAÇÃO		Revisão: 00

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	UN	QUANT	CUSTO UNIT. SEM BDI	BDI (%)	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	CÓDIGO	FONTE
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						Σ	R\$ 55.808,06		
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Composição obtida através do cronograma de obra, dentro dos parametros do Acórdão 2622/2013 TCU	UN	1,00	45.891,01	21,61%	R\$ 55.808,06	R\$ 55.808,06	CPA151	COMPOSIÇÃO
2	CANTEIRO DE OBRA						Σ	R\$ 8.821,37		
2.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CONTAINER, CONSIDERANDO DMT DE 173KM, VELOCIDADE MÉDIA DE 60KM/H, ORIGEM NA CIDADE DE ITAJAÍ (INCLUSO MOTORISTA/OPERADOR, TRANSPORTE E IÇAMENTO)	Mobilização e desmobilização do container	UN	1,00	3.016,34	21,61%	R\$ 3.668,17	R\$ 3.668,17	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	5,00	847,50	21,61%	R\$ 1.030,64	R\$ 5.153,20	10775	SINAPI-I
3	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA						Σ	R\$ 12.166,96		
3.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	Mobilização de equipamentos para obras de pavimentação asfáltica	UN	1,00	5.002,45	21,61%	R\$ 6.083,48	R\$ 6.083,48	CPA153	COMPOSIÇÃO
3.2	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	Desmobilização de equipamentos para obras de pavimentação asfáltica	UN	1,00	5.002,45	21,61%	R\$ 6.083,48	R\$ 6.083,48	CPA154	COMPOSIÇÃO
4	SERVIÇOS INICIAIS						Σ	R\$ 12.499,86		
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	467,47	21,61%	R\$ 568,49	R\$ 2.558,21	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	467,47	21,61%	R\$ 568,49	R\$ 682,19	103689	SINAPI-C
4.3	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	Locação da obra com uso de equipamentos topográficos, inclusive topógrafo	M2	8812,96	0,49	21,61%	R\$ 0,60	R\$ 5.287,78	CPA144	COMPOSIÇÃO
4.4	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE PLUVIAL COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO	Locação da drenagem pluvial e nivelamento com auxilio de eq. topografico	M	1648,00	1,98	21,61%	R\$ 2,41	R\$ 3.971,68	CPA125	COMPOSIÇÃO
5	TERRAPLANAGEM						Σ	R\$ 47.752,76		

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. com trator de esteira, para execução subleito	M3	1123,72	14,11	21,61%	R\$	17,16	R\$	19.282,97	101126	SINAPI-C
5.2	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 8 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT DE 4 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22 KM/H. AF_05/2020	Escavação, carga, descarga e transporte de material de 1º cat. com escavadeira hidráulica, para execução dos taludes	M3	127,70	27,36	21,61%	R\$	33,27	R\$	4.248,41	101271	SINAPI-C
5.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte do volume proveniente da escavação e carga do material para execução dos taludes e subleito para bota fora, empolado em 25% (DMT 4,4Km)	M3XKM	3239,89	3,21	21,61%	R\$	3,90	R\$	12.635,57	97914	SINAPI-C
5.4	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE SOLOS MOLES NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO PAVIMENTADO - COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	Escavação, carga, descarga e transporte de solos moles para bota fora	M³	12,77	23,65	21,61%	R\$	28,76	R\$	367,25	5502997	SICRO-C
5.5	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	Escavação, carga e descarga de material de 2º cat., para execução dos taludes e do subleito	M3	12,77	16,78	21,61%	R\$	20,41	R\$	260,63	101131	SINAPI-C
5.6	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO ESPESSURA 15 CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	Execução e compactação de aterro com solo reutilizando o material de 1ª e 2ª cat., proveniente das escavações no local da obra	M3	687,88	13,10	21,61%	R\$	15,93	R\$	10.957,93	96385	SINAPI-C
6 DRENAGEM PLUVIAL								Σ	R\$	809.519,56		
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	1374,01	13,56	21,61%	R\$	16,49	R\$	22.657,42	90100	SINAPI-C
6.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3),LARG. ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	Escavação e carga mec. de vala não escorada material de 2º cat.	M3	13,88	14,65	21,61%	R\$	17,82	R\$	247,34	102306	SINAPI-C
6.0.1	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 4,4Km)	M3XKM	7557,06	2,85	21,61%	R\$	3,47	R\$	26.223,00	93589	SINAPI-C
6.0.2	TUBO DE CONCRETO SIMPLES - PS2 NBR-8890 DN 400MM	Tubo de concreto simples - PS2 NBR-8890 DN 400mm	M	810,00	57,52	21,61%	R\$	69,95	R\$	56.659,50	MPA030	MERCADO
6.0.3	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA1 - D = 0,40 M	Tubo de concreto armado - PA1 NBR-8890 DN 400mm	M	131,00	143,42	21,61%	R\$	174,41	R\$	22.847,71	M2163	SICRO-I
6.0.4	TUBO DE CONCRETO SIMPLES - PS2 NBR-8890 DN 500MM	Tubo de concreto simples - PS2 NBR-8890 DN 500mm	M	382,00	73,54	21,61%	R\$	89,43	R\$	34.162,26	MPA032	MERCADO
6.0.5	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA1 - D = 0,50 M	Tubo de concreto armado - PA1 NBR-8890 DN 500mm	M	6,00	193,58	21,61%	R\$	235,41	R\$	1.412,46	M2187	SICRO-I
6.0.6	TUBO DE CONCRETO SIMPLES - PS2 NBR-8890 DN 600MM	Tubo de concreto simples - PS2 NBR-8890 DN 600mm	M	40,00	97,89	21,61%	R\$	119,04	R\$	4.761,60	MPA034	MERCADO
6.0.7	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 400MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA	Assentamento de tubos de concreto DN 400mm com junta em argamassa 1:3 cimento:areia, incluindo materiais e serviço.	M	941,00	20,79	21,61%	R\$	25,28	R\$	23.788,48	CPA072	COMPOSIÇÃO
6.0.8	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 500MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA	Assentamento de tubos de concreto DN 500mm com junta em argamassa 1:3 cimento:areia, incluindo materiais e serviço.	M	388,00	25,56	21,61%	R\$	31,08	R\$	12.059,04	CPA073	COMPOSIÇÃO
6.0.9	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	40,00	31,24	21,61%	R\$	37,99	R\$	1.519,60	CPA074	COMPOSIÇÃO
6.0.10	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	1.545,25	21,61%	R\$	1.879,18	R\$	69.529,66	CPA147	COMPOSIÇÃO
6.0.11	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	13,00	1.729,51	21,61%	R\$	2.103,26	R\$	27.342,38	CPA148	COMPOSIÇÃO
6.0.12	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	2.054,59	21,61%	R\$	2.498,59	R\$	2.498,59	CPA149	COMPOSIÇÃO

6.0.13	CAIXA DE CAPTAÇÃO COM JUNÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO E CONCRETO P/ TUBOS DN 800MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	Caixa de captação com junção em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de DN 800mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	UN	3,00	2.650,30	21,61%	R\$ 3.223,03	R\$ 9.669,09	CPA150	COMPOSIÇÃO
6.0.14	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	10,00	715,42	21,61%	R\$ 870,02	R\$ 8.700,20	CPA080	COMPOSIÇÃO
6.0.15	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	3,00	929,34	21,61%	R\$ 1.130,17	R\$ 3.390,51	CPA081	COMPOSIÇÃO
6.0.16	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	2,00	1.149,78	21,61%	R\$ 1.398,25	R\$ 2.796,50	CPA082	COMPOSIÇÃO
6.0.17	CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 800MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO	Caixa de junção em blocos de concreto p/ tubos de DN 800mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	UN	7,00	1.711,52	21,61%	R\$ 2.081,38	R\$ 14.569,66	CPA083	COMPOSIÇÃO
6.0.18	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	1.975,27	21,61%	R\$ 2.402,13	R\$ 16.814,91	CPA130	COMPOSIÇÃO
6.0.19	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	4,00	2.255,33	21,61%	R\$ 2.742,71	R\$ 10.970,84	CPA131	COMPOSIÇÃO
6.0.20	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	1,00	2.643,72	21,61%	R\$ 3.215,03	R\$ 3.215,03	CPA132	COMPOSIÇÃO
6.0.21	CAIXA DE INSPEÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 800MM COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO	Caixa de inspeção em bloco de concreto e chaminé em tijolo maciço p/ tubos de DN 800mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	UN	3,00	3.350,36	21,61%	R\$ 4.074,37	R\$ 12.223,11	CPA133	COMPOSIÇÃO
6.0.22	CAMADA DE BRITA N. 2, E=10CM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Camada com brita n° 2 e=10cm para assentamento dos tubos de concreto, incluindo materiais, serviço e transporte.	M3	113,73	98,57	21,61%	R\$ 119,87	R\$ 13.632,82	CPA111	COMPOSIÇÃO
6.0.23	REATERRO DAS VALAS COM BRITA N. 2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Reaterro das valas com brita n° 2, incluindo materiais, serviço e transporte.	M3	980,14	94,72	21,61%	R\$ 115,19	R\$ 112.902,33	CPA005	COMPOSIÇÃO
6.1 DRENAGEM COM ASSENTAMENTO SOBRE BERÇO DE CONCRETO										
6.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	Escavação mec.de vala não escorarda material de 1º cat.	M3	854,24	9,74	21,61%	R\$ 11,84	R\$ 10.114,20	102278	SINAPI-C
6.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	Escavação e carga mec. de vala não escorada material de 2º cat.	M3	44,96	12,18	21,61%	R\$ 14,81	R\$ 665,86	102311	SINAPI-C
6.0.1	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 4,4Km)	M3XKM	4945,60	2,85	21,61%	R\$ 3,47	R\$ 17.161,23	93589	SINAPI-C
6.0.2	CAMADA DE ENROCAMENTO COM BRITA E RACHÃO PARA BERÇO DE ASSENTAMENTO DE TUBOS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Brita para Berço de Enrocamento consumo 0,160m3/m (área retirada em autocad conforme detalhe do berço em projeto), para tubos simples com DN 500mm, incluindo materiais, serviço e transporte.	M3	1,12	96,84	21,61%	R\$ 117,77	R\$ 131,90	CPA127	COMPOSIÇÃO
6.0.3	CAMADA DE ENROCAMENTO COM BRITA E RACHÃO PARA BERÇO DE ASSENTAMENTO DE TUBOS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Brita para Berço de Enrocamento consumo 0,192m3/m (área retirada em autocad conforme detalhe do berço em projeto), para tubos simples com DN 600mm, incluindo materiais, serviço e transporte.	M3	3,84	96,84	21,61%	R\$ 117,77	R\$ 452,24	CPA127	COMPOSIÇÃO
6.0.4	CAMADA DE ENROCAMENTO COM BRITA E RACHÃO PARA BERÇO DE ASSENTAMENTO DE TUBOS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Brita para Berço de Enrocamento consumo 0,240m3/m (área retirada em autocad conforme detalhe do berço em projeto), para tubos simples com DN 800mm, incluindo materiais, serviço e transporte.	M3	60,48	96,84	21,61%	R\$ 117,77	R\$ 7.122,73	CPA127	COMPOSIÇÃO
6.0.5	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BERÇO DE CONCRETO, EM MADEIRA DE PINUS SERRADO, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES	Forma de madeira c/ tabuas, (fornecimento do Material, montagem e desmontagem), 0,40m2/m, para tubos simples com DN 500mm, incluindo materiais e serviço.	M2	2,80	74,27	21,61%	R\$ 90,32	R\$ 252,90	CPA175	COMPOSIÇÃO
6.0.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BERÇO DE CONCRETO, EM MADEIRA DE PINUS SERRADO, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES	Forma de madeira c/ tabuas, (fornecimento do Material, montagem e desmontagem), 0,40m2/m, para tubos simples com DN 600mm, incluindo materiais e serviço.	M2	8,00	74,27	21,61%	R\$ 90,32	R\$ 722,56	CPA175	COMPOSIÇÃO

6.0.7	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BERÇO DE CONCRETO, EM MADEIRA DE PINUS SERRADO, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES	Forma de madeira c/ tabuas, (fornecimento do Material, montagem e desmontagem), 0,50m2/m, para tubos simples com DN 800mm, incluindo materiais e serviço.	M2	126,00	74,27	21,61%	R\$ 90,32	R\$	11.380,32	CPA175	COMPOSIÇÃO
6.0.8	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 fck 15 Mpa para Berço de Enrocamento consumo 0,107m3/m (área retirada em autocad conforme detalhe do berço em projeto), para tubos simples com DN 500mm, incluindo materiais e serviço.	M3	0,75	516,83	21,61%	R\$ 628,52	R\$	471,39	94963	SINAPI-C
6.0.9	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 fck 15 Mpa para Berço de Enrocamento consumo 0,128m3/m (área retirada em autocad conforme detalhe do berço em projeto), para tubos simples com DN 600mm, incluindo materiais e serviço.	M3	2,56	516,83	21,61%	R\$ 628,52	R\$	1.609,01	94963	SINAPI-C
6.0.10	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 fck 15 Mpa para Berço de Enrocamento consumo 0,189m3/m (área retirada em autocad conforme detalhe do berço em projeto), para tubos simples com DN 800mm, incluindo materiais e serviço.	M3	47,63	516,83	21,61%	R\$ 628,52	R\$	29.936,41	94963	SINAPI-C
6.0.11	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA1 - D = 0,50 M	Tubo de concreto armado - PA1 NBR-8890 DN 500mm	M	7,00	193,58	21,61%	R\$ 235,41	R\$	1.647,87	M2187	SICRO-I
6.0.12	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA1 - D = 0,60 M	Tubo de concreto armado - PA1 NBR-8890 DN 600mm	M	20,00	225,30	21,61%	R\$ 273,99	R\$	5.479,80	M2167	SICRO-I
6.0.13	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA1 - D = 0,80 M	Tubo de concreto armado - PA1 NBR-8890 DN 800mm	M	252,00	361,39	21,61%	R\$ 439,49	R\$	110.751,48	M2171	SICRO-I
6.0.14	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	7,00	25,56	21,61%	R\$ 31,08	R\$	217,56	CPA073	COMPOSIÇÃO
6.0.15	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	20,00	31,24	21,61%	R\$ 37,99	R\$	759,80	CPA074	COMPOSIÇÃO
6.0.16	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 800MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA	Assentamento de tubos de concreto DN 800mm com junta em argamassa 1:3 cimento:areia, incluindo materiais e serviço.	M	252,00	44,80	21,61%	R\$ 54,48	R\$	13.728,96	CPA075	COMPOSIÇÃO
6.0.17	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	Reaterro das valas com material de 1º cat, com fornecimento de material, incluindo materiais, serviço e transporte.	M3	158,45	13,95	21,61%	R\$ 16,96	R\$	2.687,31	104730	SINAPI-C
6.0.18	REATERRO DAS VALAS COM BRITA N. 2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Reaterro das valas com brita nº 2, incluindo materiais, serviço e transporte	M3	426,22	94,72	21,61%	R\$ 115,19	R\$	49.096,28	CPA005	COMPOSIÇÃO
6.0.19	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	860,76	21,61%	R\$ 1.046,77	R\$	1.046,77	CPA048	COMPOSIÇÃO
6.0.20	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0º, 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	UN	2,00	2.494,00	21,61%	R\$ 3.032,95	R\$	6.065,90	102738	SINAPI-C
6.0.21	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	Boca para bueiro simples tubular em concreto para tubo de DN 800mm, incluindo formas, escavação, reaterro e materiais	UN	4,00	4.161,59	21,61%	R\$ 5.060,91	R\$	20.243,64	102739	SINAPI-C
6.0.22	CRAVAÇÃO DE ESTACA DE EUCALÍPTO TRATADA Ø20CM, COM FORNECIMENTO DA ESTACA E CRAVAÇÃO	Cravação de estaca de eucalipto tratada Ø20cm, com fornecimento da estaca e cravação	M	30,00	87,15	21,61%	R\$ 105,98	R\$	3.179,40	CPA179	COMPOSIÇÃO
7 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA							Σ	R\$	1.828.430,12		
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	7811,29	3,02	21,61%	R\$ 3,67	R\$	28.667,43	100576	SINAPI-C
7.1.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM MACADAME SECO (COM TRANSPORTE)	Camada de macadame seco e=25cm, com uso de caminhão basculante, pá carregadeira ou distribuidor de agregados, rolo compactador tanden e pneus incluindo operador, materiais e transporte	M3	2094,47	145,72	21,61%	R\$ 177,21	R\$	371.161,03	CPA121	COMPOSIÇÃO
7.1.3	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 tanden e pneus e caminhão pipa, incluindo operador, materiais e transporte	M3	1194,87	148,77	21,61%	R\$ 180,92	R\$	216.175,88	CPA122	COMPOSIÇÃO
7.2 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA											

7.2.1	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO (EAI)	Imprimação com emulsão asfáltica de imprimação (EAI), taxa de 1,3 kg/m2, com uso de espargidor, trator de pneus, incluindo operador e material	M2	7811,29	6,58	21,61%	R\$	8,00	R\$	62.490,32	CPA163	COMPOSIÇÃO
7.2.2	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	Pintura de ligação RR-2C taxa de 0,8 l/m2 com limpeza da superfície, com uso de espargidor, trator de pneus, incluindo operador e materiais	M2	7811,29	4,06	21,61%	R\$	4,94	R\$	38.587,77	CPA177	COMPOSIÇÃO
7.2.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento (e=5cm), com uso de vibroacabadora, rolo compactador tandem e de pneus, incluindo operador e materiais	M3	390,56	1.972,15	21,61%	R\$	2.398,33	R\$	936.691,76	95995	SINAPI-C
7.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	Transporte do Concreto Asfáltico considerando a usina mais próxima (DMT 38Km)	TKM	37916,40	0,79	21,61%	R\$	0,96	R\$	36.399,74	5914389	SICRO-C
7.3	LOMBADAS											
7.3.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	Pintura de ligação RR-2C taxa de 0,8 l/m2	M2	140,60	4,06	21,61%	R\$	4,94	R\$	694,56	CPA177	COMPOSIÇÃO
7.3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	Aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), com uso de vibroacabadora, rolo compactador tandem e de pneus, incluindo operador e materiais	M3	9,38	1.972,15	21,61%	R\$	2.398,33	R\$	22.496,34	95995	SINAPI-C
7.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	Transporte do Concreto Asfáltico considerando a usina mais próxima (DMT 38Km)	TKM	910,48	0,79	21,61%	R\$	0,96	R\$	874,06	5914389	SICRO-C
7.4	MEIO FIO											
7.4.1	MEIO FIO PRÉ MOLDADO DE CONCRETO TIPO 1 (ARREDONDADO) (6X10)X10X30, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 1 (arredondado) (6x10)x10x30, incluindo escavação, materiais e serviço	M	2025,00	46,06	21,61%	R\$	56,01	R\$	113.420,25	CPA009	COMPOSIÇÃO
7.4	MEIO FIO PRÉ MOLDADO DE CONCRETO TIPO 2 (RETO) 6X6X30, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 2 (reto) 6x6x30, incluindo escavação, materiais e serviço	M	14,00	45,28	21,61%	R\$	55,07	R\$	770,98	CPA010	COMPOSIÇÃO
8	SINALIZAÇÃO VIÁRIA						Σ	R\$		38.716,54		
8.1	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	131,90	27,40	21,61%	R\$	33,32	R\$	4.394,91	5213401	SICRO-C
8.2	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	198,31	27,40	21,61%	R\$	33,32	R\$	6.607,69	5213401	SICRO-C
8.3	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa contínua simples e=10cm com tinta acrílica amarela, incluindo materiais e serviço	M²	30,93	27,40	21,61%	R\$	33,32	R\$	1.030,59	5213401	SICRO-C
8.4	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa tracejada simples e=10cm comprimento 1,00m com intervalo de 1,00m com tinta acrílica amarela, incluindo materiais e serviço	M²	1,03	27,40	21,61%	R\$	33,32	R\$	34,32	5213401	SICRO-C
8.5	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	Pintura de demarcação de lombadas (zebrado) com tinta acrílica amarela, incluindo materiais e serviço	M²	44,56	41,25	21,61%	R\$	50,16	R\$	2.235,13	5213405	SICRO-C
8.6	PLACA DE INDICAÇÃO DO NOME DA RUA 25 X 50 CM, COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de indicação do nome da rua 25 x 50 cm com poste de aço galvanizado chumbada em sapata de concreto, (fornecimento dos materiais e instalação)	UN	1,00	421,63	21,61%	R\$	512,74	R\$	512,74	CPA007	COMPOSIÇÃO
8.7	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: OCTOGONAL (LADOS DE 25CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: octogonal (lados de 25cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	UN	1,00	584,99	21,61%	R\$	711,41	R\$	711,41	CPA092	COMPOSIÇÃO
8.8	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	4,00	487,56	21,61%	R\$	592,92	R\$	2.371,68	CPA093	COMPOSIÇÃO
8.9	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: QUADRADA (45X45CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: quadrada (45x45cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	UN	1,00	491,63	21,61%	R\$	597,87	R\$	597,87	CPA094	COMPOSIÇÃO
8.10	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: RETANGULAR (60X96CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: retangular (60x96cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	UN	10,00	876,46	21,61%	R\$	1.065,86	R\$	10.658,60	CPA095	COMPOSIÇÃO
8.11	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: TRIPLA, QUADRADA (45X45CM), REDONDA (Ø 50CM) E RETANGULAR (50X25CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: TRIPLA quadrada (45x45cm), redonda (Ø50cm) e retangular (50x25cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	UN	9,00	873,61	21,61%	R\$	1.062,40	R\$	9.561,60	CPA120	COMPOSIÇÃO

9 OBRAS COMPLEMENTARES							Σ	R\$	19.036,84		
9.1 REATERRO DOS PASSEIOS COM SOLO E BRITA											
9.1.1	COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	Compactação mecânica da área de implantação do reaterro dos passeios de uma camada média de 20cm com uso de placa vibratória 400kg , incluindo operador (solo já considerado na quantidade de aterro necessária no item x.x de terraplenagem)	M3	200,33	7,51	21,61%	R\$ 9,13	R\$ 1.829,01	CPA145	COMPOSIÇÃO	
9.1.2	CAMADA DE BRITA Nº 2, E=2,5CM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Lastro de brita Nº 2, e=2,5cm, com fornecimento de materiais e colocação	M3	25,04	97,34	21,61%	R\$ 118,38	R\$ 2.964,24	CPA139	COMPOSIÇÃO	
9.2 REMOÇÃO E RELOCAÇÃO DE CERCAS											
9.2.1	REMOÇÃO E REALOCAÇÃO DE CERCAS COM REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL EXISTENTE, INCLUINDO APENAS SERVIÇO	Remoção e Relocação de cercas	M	191,91	41,75	21,61%	R\$ 50,77	R\$ 9.743,27	CPA178	COMPOSIÇÃO	
9.3 COLCHÃO RENO											
9.3.1	PROTEÇÃO SUPERFICIAL DE CANAL EM GABIÃO TIPO COLCHÃO, ALTURA DE 23 CENTÍMETROS, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_03/2024	Dissipador e proteção superficial tipo Colchão Reno para região de deságue, com altura de 23cm e preenchimento com pedra tipo rachão, com fornecimento de materiais e execução	M2	12,30	300,86	21,61%	R\$ 365,88	R\$ 4.500,32	92756	SINAPI-C	
TOTAL							R\$	2.832.752,07			

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 agosto de 2025

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	%	1º MES	%	2º MES	%	3º MES	%	4º MES	%	5º MES	%
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 55.808,06	1,97	4.272,24	7,66	10.355,93	18,56	16.114,82	28,88	13.016,66	23,32	12.048,41	21,59
2	CANTEIRO DE OBRA	R\$ 8.821,37	0,31	4.410,69	50,00	-		-		-		4.410,69	50,00
3	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	R\$ 12.166,96	0,43	6.083,48	50,00	-		-		-		6.083,48	50,00
4	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 12.499,86	0,44	12.499,86	100,00	-		-	-	-	-	-	-
5	TERRAPLANAGEM	R\$ 47.752,76	1,69	23.876,38	50,00	23.876,38	50,00	-		-		-	
6	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 809.519,56	28,58	161.903,91	20,00	485.711,74	60,00	161.903,91	20,00	-		-	
7	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	R\$ 1.828.430,12	64,55	-		-		639.950,54	35,00	639.950,54	35,00	548.529,04	30,00
8	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R\$ 38.716,54	1,37	-		-		-		7.743,31	20,00	30.973,23	80,00
9	OBRAS COMPLEMENTARES	R\$ 19.036,84	0,67	3.807,37	20,00	5.711,05	30,00	-		-		9.518,42	50,00
	TOTAL			216.853,93	7,66	525.655,10	18,56	817.969,27	28,88	660.710,51	23,32	611.563,26	21,59
	TOTAL ACUMULADO	R\$ 2.832.752,07	100,00	216.853,93	7,66	742.509,03	26,21	1.560.478,30	55,09	2.221.188,81	78,41	2.832.752,07	100,00

IVAN JAHNKE
Engenheiro Civil - CREA/SC 82584-1

Rio do Sul, 08 de agosto de 2025



PILASTRA
ENGENHARIA



pilastraengenharia
(47) 99925-9611



pilastraengenharia



engenhariapilastra@gmail.com

IVAN JAHNKE

Engenheiro Civil

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 agosto 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\$ 138,76	SINAPI-C	5680	R\$ 2,78
BRITA Nº2 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Brita n 2	1,020000	M3	R\$ 86,50	MERCADO	MPA003	R\$ 88,23
						Σ	R\$ 94,72

Descrição						Uni.	Cód.
PLACA DE INDICAÇÃO DO NOME DA RUA 25 X 50 CM, COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO						UN	CPA007
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
PARAFUSO DE AÇO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIÂMETRO 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	0,125000	M2	R\$ 924,00	SINAPI-I	34723	R\$ 115,50
BARRA DE AÇO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 4,76 MM (L X E), 0,94 KG/M	Barra de ferro galvanizado, barra chata, 1" x 3/16" (l x e)	0,350000	M	R\$ 16,17	SINAPI-I	565	R\$ 5,66
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 AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÊDIA, 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\$ 70,68	SINAPI-I	7696	R\$ 215,57
CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇÃO 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\$ 516,83	SINAPI-C	94963	R\$ 27,91
						Σ	R\$ 421,63

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\$ 33,37	MERCADO	MPA009	R\$ 33,54
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com engargos complementares	0,194000	H	R\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 4,80
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Pedreiro, com engargos complementares	0,194000	H	R\$ 35,59	SINAPI-C	88309	R\$ 6,90
AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Areia Média	0,002154	M3	R\$ 160,00	SINAPI-I	370	R\$ 0,34
ARGAMASSA TRAÇÃO 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\$ 774,32	SINAPI-C	88629	R\$ 0,48
						Σ	R\$ 46,06

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\$ 32,92	MERCADO	MPA008	R\$ 33,08
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com engargos complementares	0,194000	H	R\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 4,80
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Pedreiro, com engargos 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\$ 774,32	SINAPI-C	88629	R\$ 0,29
						Σ	R\$ 45,28

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\$ 21,58	SINAPI-C	101792	5,40 R\$
ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	Enrocamento com pedra arrumada	0,276000	M³	R\$ 282,42	SICRO-C	1505879	77,95 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\$ 683,83	SINAPI-C	102487	363,80 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\$ 6,56	SINAPI-C	90091	2,89 R\$
FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA 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\$ 99,69	SINAPI-C	96533	410,72 R\$
						Σ	R\$ 860,76

Descrição						Uni.	Cód.
ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 400MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA						M	CPA072
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Retroescavadeira sobre rodas	0,048100	CHP	R\$ 138,76	SINAPI-C	5680	R\$ 6,67
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Retroescavadeira sobre rodas	0,100750	CHI	R\$ 62,22	SINAPI-C	5681	R\$ 6,27

ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Assentador de tubos, com encargos complementares	0,148850	H	R\$ 17,57	SINAPI-C	88246	R\$ 2,62
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com encargos complementares	0,148850	H	R\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 3,68
ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassa traço 1:3 (cimento e areia média) com preparo manual	0,002000	M3	R\$ 774,32	SINAPI-C	88629	R\$ 1,55
						Σ	R\$ 20,79

Descrição						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 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	0,057850	CHP	R\$ 138,76	SINAPI-C	5680	R\$ 8,03
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Retroescavadeira sobre rodas	0,122200	CHI	R\$ 62,22	SINAPI-C	5681	R\$ 7,60
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Assentador de tubos, com encargos complementares	0,180050	H	R\$ 17,57	SINAPI-C	88246	R\$ 3,16
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\$ 774,32	SINAPI-C	88629	R\$ 2,32
						Σ	R\$ 25,56

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 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	0,068250	CHP	R\$ 138,76	SINAPI-C	5680	R\$ 9,47
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Retroescavadeira sobre rodas	0,143650	CHI	R\$ 62,22	SINAPI-C	5681	R\$ 8,94
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Assentador de tubos, com encargos complementares	0,211900	H	R\$ 17,57	SINAPI-C	88246	R\$ 3,72
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\$ 774,32	SINAPI-C	88629	R\$ 3,87
						Σ	R\$ 31,24

Descrição						Uni.	Cód.
ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 800MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA						M	CPA075
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Retroescavadeira sobre rodas	0,088400	CHP	R\$ 138,76	SINAPI-C	5680	R\$ 12,27
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Retroescavadeira sobre rodas	0,186550	CHI	R\$ 62,22	SINAPI-C	5681	R\$ 11,61
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Assentador de tubos, com encargos complementares	0,274950	H	R\$ 17,57	SINAPI-C	88246	R\$ 4,83
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com encargos complementares	0,274950	H	R\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 6,80
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	0,012000	M3	R\$ 774,32	SINAPI-C	88629	R\$ 9,29
						Σ	R\$ 44,80

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 traço 1:0,25:4 (cimento, cal e areia)	1,351689	M2	R\$ 116,04	SINAPI-C	103318	R\$ 156,85
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\$ 5,88	SINAPI-C	87878	R\$ 7,95
EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa	1,351689	M2	R\$ 34,49	SINAPI-C	87545	R\$ 46,62
CONCRETO MAGRO - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento para preenchimento dos blocos	0,108135	M³	R\$ 456,73	SICRO-C	1106057	R\$ 49,39
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, mão de obra p/corte, dobragem, montagem das formas e preparo e lanc. do concreto	0,092160	M3	R\$ 4.476,17	COMPOSIÇÃO	CPA191	R\$ 412,52
CONCRETO MAGRO - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento	0,092160	M³	R\$ 456,73	SICRO-C	1106057	R\$ 42,09
						Σ	R\$ 715,42

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\$ 116,04	SINAPI-C	103318	R\$ 212,88
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco traço 1:4 (cimento e areia media), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	1,834513	M2	R\$ 5,88	SINAPI-C	87878	R\$ 10,79
EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa	1,834513	M2	R\$ 34,49	SINAPI-C	87545	R\$ 63,27
CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento para preenchimento dos blocos	0,146761	M³	R\$ 456,73	SICRO-C	1106057	R\$ 67,03
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\$ 4.476,17	COMPOSIÇÃO	CPA191	R\$ 522,10
CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento	0,116640	M³	R\$ 456,73	SICRO-C	1106057	R\$ 53,27
						Σ	R\$ 929,34

Descrição						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\$ 116,04	SINAPI-C	103318	R\$ 271,37
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco traço 1:4 (cimento e areia media), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	2,338562	M2	R\$ 5,88	SINAPI-C	87878	R\$ 13,75
EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa	2,338562	M2	R\$ 34,49	SINAPI-C	87545	R\$ 80,66
CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento para preenchimento dos blocos	0,187085	M³	R\$ 456,73	SICRO-C	1106057	R\$ 85,45
COMPOSICAO 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\$ 4.476,17	COMPOSIÇÃO	CPA191	R\$ 633,87
CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento	0,141610	M³	R\$ 456,73	SICRO-C	1106057	R\$ 64,68
						Σ	R\$ 1.149,78

Descrição						Uni.	Cód.
CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 800MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO						UN	CPA083
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)	3,642356	M2	R\$ 116,04	SINAPI-C	103318	R\$ 422,66
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	3,642356	M2	R\$ 5,88	SINAPI-C	87878	R\$ 21,42
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	3,642356	M2	R\$ 34,49	SINAPI-C	87545	R\$ 125,62
CONCRETO MAGRO - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento para preenchimento dos blocos	0,291388	M³	R\$ 456,73	SICRO-C	1106057	R\$ 133,09
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	0,204490	M3	R\$ 4.476,17	COMPOSIÇÃO	CPA191	R\$ 915,33
CONCRETO MAGRO - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento	0,204490	M³	R\$ 456,73	SICRO-C	1106057	R\$ 93,40
						Σ	R\$ 1.711,52

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 ARRUOLA 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\$ 16,17	SINAPI-I	565	R\$ 5,66
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com encargos complementares	1,500000	H	R\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 37,10
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Serralheiro, com encargos complementares	0,500000	H	R\$ 35,29	SINAPI-C	88315	R\$ 17,65
TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65" MM, PESO *5,10" KG/M (NBR 5580)	Poste de aço h=3,05m d=2"pol	3,050000	M	R\$ 70,68	SINAPI-I	7696	R\$ 215,57
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA 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\$ 516,83	SINAPI-C	94963	R\$ 27,91
						Σ	R\$ 584,99

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\$ 16,17	SINAPI-I	565	R\$ 5,66
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 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\$ 70,68	SINAPI-I	7696	R\$ 215,57
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\$ 516,83	SINAPI-C	94963	R\$ 27,91
						Σ	R\$ 487,56

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
PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	Placa de Sinalização em chapa de aço, com pintura totalmente refletiva	0,200762	M2	R\$ 924,00	SINAPI-I	34723	R\$ 185,50
BARRA DE AÇO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 4,76 MM (L X E), 0,94 KG/M	Barra de ferro galvanizado, barra chata, 1" x 3/16" (l x e)	0,350000	M	R\$ 16,17	SINAPI-I	565	R\$ 5,66
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com 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 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\$ 70,68	SINAPI-I	7696	R\$ 215,57
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\$ 516,83	SINAPI-C	94963	R\$ 27,91
						Σ	R\$ 491,63

Descrição						Uni.	Cód.
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: RETANGULAR (60X96CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO						UN	CPA095
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	8,000000	UN	R\$ 0,56	SINAPI-I	13246	R\$ 4,48
PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	Placa de Sinalização em chapa de aço, com pintura totalmente refletiva	0,574262	M2	R\$ 924,00	SINAPI-I	34723	R\$ 530,62

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)	0,700000	M	R\$ 16,17	SINAPI-I	565	R\$ 11,32
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 MÍDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	Poste de aço h=3,50m d=2"pol	3,500000	M	R\$ 70,68	SINAPI-I	7696	R\$ 247,38
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\$ 516,83	SINAPI-C	94963	R\$ 27,91
						Σ	R\$ 876,46

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
RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Retroscavadeira sobre rodas	0,030000	CHP	R\$ 138,76	SINAPI-C	5680	R\$ 4,16
BRITA Nº2 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Brita n 2	1,020000	M3	R\$ 86,50	MERCADO	MPA003	R\$ 88,23
						Σ	R\$ 98,57

Descrição						Uni.	Cód.
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: TRIPLA, QUADRADA (45X45CM), REDONDA (Ø 50CM) E RETANGULAR (50X25CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO						UN	CPA120
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
PARAFUSO DE AÇO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIÂMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	Parafuso de ferro galvanizado, sextavado, com rosca interna, acompanha porca e arruela	12,000000	UN	R\$ 0,56	SINAPI-I	13246	R\$ 6,72
PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	Placa de Sinalização em chapa de aço, com pintura totalmente refletiva	0,521730	M2	R\$ 924,00	SINAPI-I	34723	R\$ 482,08
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)	1,050000	M	R\$ 16,17	SINAPI-I	565	R\$ 16,98
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com encargos complementares	1,600000	H	R\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 39,57
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Serralheiro, com encargos complementares	0,700000	H	R\$ 35,29	SINAPI-C	88315	R\$ 24,70
TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÍDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	Poste de aço h=3,90m d=2"pol	3,900000	M	R\$ 70,68	SINAPI-I	7696	R\$ 275,65
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\$ 516,83	SINAPI-C	94963	R\$ 27,91
						Σ	R\$ 873,61

Descrição						Uni.	Cód.
EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM MACADAME SECO (COM TRANSPORTE)						M3	CPA121
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
RACHÃO PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Rachão para base de pavimentação, com fornecimento do material no local da obra, ou seja, incluindo o valor do transporte	1,100000	M3	R\$ 86,50	MERCADO	MPA005	R\$ 95,15

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	0,300000	M3	R\$ 86,50	MERCADO	MPA004	R\$ 25,95
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, custo produtivo	0,019000	CHP	R\$ 230,76	SINAPI-C	5631	R\$ 4,38
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, custo improdutivo	0,045000	CHI	R\$ 99,00	SINAPI-C	5632	R\$ 4,46
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 - CHP DIURNO. AF_06/2014	Rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso, custo produtivo	0,009000	CHP	R\$ 159,43	SINAPI-C	5684	R\$ 1,43
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso, custo improdutivo	0,055000	CHI	R\$ 66,80	SINAPI-C	5685	R\$ 3,67
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	0,011000	CHP	R\$ 281,43	SINAPI-C	5932	R\$ 3,10
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	0,053000	CHI	R\$ 113,15	SINAPI-C	5934	R\$ 6,00
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com encargos complementares	0,064000	H	R\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 1,58
						Σ	R\$ 145,72

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\$ 159,43	SINAPI-C	5684	R\$ 1,43
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso, custo improdutivo	0,021000	CHI	R\$ 66,80	SINAPI-C	5685	R\$ 1,40
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\$ 329,22	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\$ 281,43	SINAPI-C	5932	R\$ 2,25
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\$ 113,15	SINAPI-C	5934	R\$ 2,49

SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com engargos 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\$ 212,34	SINAPI-C	96463	R\$ 0,85
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\$ 90,02	SINAPI-C	96464	R\$ 2,34
BRITA Nº2 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Brita Nº 2 para base de pavimentação, com fornecimento do material no local da obra, ou seja, incluindo o valor do transporte	0,260600	M3	R\$ 86,50	MERCADO	MPA003	R\$ 22,54
BRITA Nº0 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Brita Nº 0 para base de pavimentação, com fornecimento do material no local da obra, ou seja, incluindo o valor do transporte	0,530800	M3	R\$ 86,50	MERCADO	MPA044	R\$ 45,91
BRITA Nº1 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Brita Nº 1 para base de pavimentação, com fornecimento do material no local da obra, ou seja, incluindo o valor do transporte	0,147000	M3	R\$ 86,50	MERCADO	MPA002	R\$ 12,72
PÓ DE BRITA COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Pó de brita para base de pavimentação, com fornecimento do material no local da obra, ou seja, incluindo o valor do transporte	0,528300	M3	R\$ 86,50	MERCADO	MPA004	R\$ 45,70
PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Pá carregadeira sobre rodas, custo produtivo	0,012000	CHP	R\$ 200,01	SINAPI-C	5940	R\$ 2,40
PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	Pá carregadeira sobre rodas, custo improdutivo	0,004200	CHI	R\$ 93,73	SINAPI-C	5942	R\$ 0,39
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com engargos 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 engargos complementares para auxílio na usinagem e mistura das britas	0,008100	H	R\$ 38,09	SINAPI-C	90776	R\$ 0,31
GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- CHP DIURNO. AF_03/2016	Grupo gerador estacionário, potência 150kVA, motor a diesel, custo produtivo, para usinagem e mistura das britas	0,006300	CHP	R\$ 178,19	SINAPI-C	93427	R\$ 1,12
USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - CHP DIURNO. AF_07/2016	Usina misturadora de solos, capacidade de 200 a 500T/h, potência 75KW, custo produtivo, para usinagem e mistura das britas	0,006300	CHP	R\$ 370,72	SINAPI-C	95121	R\$ 2,34
USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - CHI DIURNO. AF_07/2016	Usina misturadora de solos, capacidade de 200 a 500T/h, potência 75KW, custo improdutivo, para usinagem e mistura das britas	0,001800	CHI	R\$ 240,79	SINAPI-C	95122	R\$ 0,43
						Σ	R\$ 148,77

Descrição						Un.	Cód.
LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE PLUVIAL COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO						M	CPA125
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Un.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
LOCAÇÃO DE TEODOLITO ELETRÔNICO, 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 NÍVEL 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\$ 15,16	SINAPI-C	88253	R\$ 0,91

TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Topógrafo, com encargos complementares	0,030000	H	R\$	30,92	SINAPI-C	90781	R\$	0,93
							Σ	R\$	1,98

Descrição						Uni.	Cód.
CAMADA DE ENROCAMENTO COM BRITA E RACHÃO PARA BERÇO DE ASSENTAMENTO DE TUBOS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO						M3	CPA127
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	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 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	0,030000	CHP	R\$ 138,76	SINAPI-C	5680	R\$ 4,16
RACHÃO PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Rachão, com fornecimento do material no local da obra, ou seja, incluindo o valor do transporte	0,500000	M3	R\$ 86,50	MERCADO	MPA005	R\$ 43,25
BRITA Nº2 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Brita n 2, com fornecimento do material no local da obra, ou seja, incluindo o valor do transporte	0,500000	M3	R\$ 86,50	MERCADO	MPA003	R\$ 43,25
						Σ	R\$ 96,84

Descrição						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\$ 116,04	SINAPI-C	103318	R\$ 536,35
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco traço 1:4 (cimento e areia media), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	4,622089	M2	R\$ 5,88	SINAPI-C	87878	R\$ 27,18
EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa	4,622089	M2	R\$ 34,49	SINAPI-C	87545	R\$ 159,42
CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento para preenchimento dos blocos	0,369767	M³	R\$ 456,73	SICRO-C	1106057	R\$ 168,88
COMPOSICAO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DEPEÇAS EM CONCRETO ARMADO, MOLDADAS IN LOCO, FCK = 25 MPA	Concreto armado fck 25 Mpa incl mat, preparo, formas e escoramento, mão de obra p/corte, dobragem, montagem das formas e preparo e lançamento do concreto	0,077566	M3	R\$ 4.476,17	COMPOSIÇÃO	CPA191	R\$ 347,20
CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento	0,105840	M³	R\$ 456,73	SICRO-C	1106057	R\$ 48,34
TAMPAO FOFO ARTICULADO, COM BASE / REQUADRO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRIÇÃO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	Tampa de ferro fundido	1,000000	UN	R\$ 687,90	SINAPI-I	21090	R\$ 687,90
						Σ	R\$ 1.975,27

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 traco 1:0,25:4 (cimento, cal e areia)	5,572513	M2	R\$ 116,04	SINAPI-C	103318	R\$ 646,63
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco traço 1:4 (cimento e areia media), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	5,572513	M2	R\$ 5,88	SINAPI-C	87878	R\$ 32,77
EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa	5,572513	M2	R\$ 34,49	SINAPI-C	87545	R\$ 192,20
CONCRETO MAGRO - 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\$ 456,73	SICRO-C	1106057	R\$ 203,61
COMPOSICAO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DEPEÇAS EM CONCRETO ARMADO, MOLDADAS IN LOCO, FCK = 25 MPA	Concreto armado fck 25 Mpa incl mat, preparo, formas e escoramento, mão de obra p/corte dobragem montagem das formas e preparo e lançamento do concreto	0,097166	M3	R\$ 4.476,17	COMPOSIÇÃO	CPA191	R\$ 434,93
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\$ 456,73	SICRO-C	1106057	R\$ 57,29
TAMPAO FOFO ARTICULADO, COM BASE / REQUADRO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRIÇÃO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	Tampa de ferro fundido	1,000000	UN	R\$ 687,90	SINAPI-I	21090	R\$ 687,90
						Σ	R\$ 2.255,33

Descrição						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 traco 1:0,25:4 (cimento, cal e areia)	4,360162	M2	R\$ 116,04	SINAPI-C	103318	R\$ 505,95
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\$ 164,71	SINAPI-C	101159	R\$ 245,42
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\$ 5,88	SINAPI-C	87878	R\$ 33,09
EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa	5,626762	M2	R\$ 34,49	SINAPI-C	87545	R\$ 194,07

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\$ 456,73	SICRO-C	1106057	R\$ 159,31
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	0,166836	M3	R\$ 4.476,17	COMPOSIÇÃO	CPA191	R\$ 746,79
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\$ 456,73	SICRO-C	1106057	R\$ 71,19
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\$ 687,90	SINAPI-I	21090	R\$ 687,90
						Σ	R\$ 2.643,72

Descrição						Uni.	Cód.
CAIXA DE INSPEÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 800MM COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO						UN	CPA133
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)	5,926356	M2	R\$ 116,04	SINAPI-C	103318	R\$ 687,69
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	1,608300	M2	R\$ 164,71	SINAPI-C	101159	R\$ 264,90
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	7,677356	M2	R\$ 5,88	SINAPI-C	87878	R\$ 45,14
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	7,677356	M2	R\$ 34,49	SINAPI-C	87545	R\$ 264,79
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	0,474108	M³	R\$ 456,73	SICRO-C	1106057	R\$ 216,54
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	0,241716	M3	R\$ 4.476,17	COMPOSIÇÃO	CPA191	R\$ 1.081,96
CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento	0,222110	M³	R\$ 456,73	SICRO-C	1106057	R\$ 101,44
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\$ 687,90	SINAPI-I	21090	R\$ 687,90
						Σ	R\$ 3.350,36

Descrição						Uni.	Cód.
CAMADA DE BRITA Nº 2, E=2,5CM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO						M3	CPA139
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares	0,200000	H	R\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 4,95

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	0,030000	CHP	R\$ 138,76	SINAPI-C	5680	R\$ 4,16
BRITA Nº2 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Brita n 2	1,020000	M3	R\$ 86,50	MERCADO	MPA003	R\$ 88,23
						Σ	R\$ 97,34

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\$ 21,88	SINAPI-I	4460	R\$ 0,06
AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Auxiliar de topógrafo, com encargos complementares	0,002500	H	R\$ 15,16	SINAPI-C	88253	R\$ 0,04
NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Nivelador com encargos complementares	0,002500	H	R\$ 24,60	SINAPI-C	88288	R\$ 0,06
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\$ 24,96	SINAPI-C	90775	R\$ 0,05
CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 flex, câmbio manual, 2 portas	0,001000	CHP	R\$ 92,23	SINAPI-C	92145	R\$ 0,09
						Σ	R\$ 0,49

Descrição						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\$ 6,56	SINAPI-C	90091	R\$ 14,25
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESURA 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\$ 164,71	SINAPI-C	101159	R\$ 544,71

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\$	5,88	SINAPI-C	87878	R\$	19,45
EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa	3,307100	M2	R\$	34,49	SINAPI-C	87545	R\$	114,06
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, mao de obra p/corte dobragem montagem das formas e preparo e lanc. do concreto	0,140670	M3	R\$	4.476,17	COMPOSIÇÃO	CPA191	R\$	629,66
CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecanico, lançamento adensamento	0,068640	M³	R\$	456,73	SICRO-C	1106057	R\$	31,35
REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Reaterro apiloado (manual)	1,216640	M3	R\$	29,19	SINAPI-C	93382	R\$	35,51
TAMPA COM GRELHA DE CONCRETO 55/75 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Grelha de Concreto	1,000000	UN	R\$	156,26	MERCADO	MPA020	R\$	156,26
Σ								R\$	1.545,25

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\$ 6,56	SINAPI-C	90091	R\$ 11,71
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\$ 164,71	SINAPI-C	101159	R\$ 653,16
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\$ 5,88	SINAPI-C	87878	R\$ 23,32
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\$ 34,49	SINAPI-C	87545	R\$ 136,77
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, mao de obra p/corte dobragem montagem das formas e preparo e lanc. do concreto	0,154330	M3	R\$ 4.476,17	COMPOSIÇÃO	CPA191	R\$ 690,81
CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecanico, lançamento adensamento	0,088000	M³	R\$ 456,73	SICRO-C	1106057	R\$ 40,19
REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Reaterro apiloado (manual)	0,592400	M3	R\$ 29,19	SINAPI-C	93382	R\$ 17,29
TAMPA COM GRELHA DE CONCRETO 55/75 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Grelha de Concreto	1,000000	UN	R\$ 156,26	MERCADO	MPA020	R\$ 156,26
						Σ	R\$ 1.729,51

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\$ 6,56	SINAPI-C	90091	R\$ 14,68
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\$ 164,71	SINAPI-C	101159	R\$ 806,01
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco traço 1:4 (cimento e areia média), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	4,893500	M2	R\$ 5,88	SINAPI-C	87878	R\$ 28,77
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	4,893500	M2	R\$ 34,49	SINAPI-C	87545	R\$ 168,78
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, mao de obra p/corte dobragem montagem das formas e preparo e lanc. do concreto	0,180190	M3	R\$ 4.476,17	COMPOSIÇÃO	CPA191	R\$ 806,56
CONCRETO MAGRO - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento	0,119560	M³	R\$ 456,73	SICRO-C	1106057	R\$ 54,61
REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Reaterro apiloado (manual)	0,648160	M3	R\$ 29,19	SINAPI-C	93382	R\$ 18,92
TAMPA COM GRELHA DE CONCRETO 55/75 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Grelha de Concreto	1,000000	UN	R\$ 156,26	MERCADO	MPA020	R\$ 156,26
						Σ	R\$ 2.054,59

Descrição						Uni.	Cód.
CAIXA DE CAPTAÇÃO COM JUNÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO E CONCRETO P/ TUBOS DN 800MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO						UN	CPA150
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	2,703668	M3	R\$ 6,56	SINAPI-C	90091	R\$ 17,74
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	6,786300	M2	R\$ 164,71	SINAPI-C	101159	R\$ 1.117,77
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	6,786300	M2	R\$ 5,88	SINAPI-C	87878	R\$ 39,90

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	6,786300	M2	R\$ 34,49	SINAPI-C	87545	R\$ 234,06
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 lançamento do concreto	0,223410	M3	R\$ 4.476,17	COMPOSIÇÃO	CPA191	R\$ 1.000,02
CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento, adensamento	0,168480	M³	R\$ 456,73	SICRO-C	1106057	R\$ 76,95
REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Reaterro apiloado (manual)	0,260240	M3	R\$ 29,19	SINAPI-C	93382	R\$ 7,60
TAMPA COM GRELHA DE CONCRETO 55/75 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Grelha de Concreto	1,000000	UN	R\$ 156,26	MERCADO	MPA020	R\$ 156,26
						Σ	R\$ 2.650,30

Descrição						Un.	Cód.
ADMINISTRAÇÃO LOCAL						UN	CPA151
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Un.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Engenheiro Civil de obra pleno com encargos complementares	142,500000	H	R\$ 147,07	SINAPI-C	90778	R\$ 20.957,48
MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Mestre de obras com encargos complementares	285,000000	H	R\$ 61,87	SINAPI-C	90780	R\$ 17.632,95
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Encarregado geral com encargos complementares	191,666700	H	R\$ 38,09	SINAPI-C	90776	R\$ 7.300,58
						Σ	R\$ 45.891,01

Descrição						Un.	Cód.
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CONTAINER, CONSIDERANDO DMT DE 173KM, 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.	Un.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Guindauto hidráulico, custo produtivo	11,533333	CHP	R\$ 248,23	SINAPI-C	91634	R\$ 2.862,92
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	Guindauto hidráulico, custo improdutivo	2,000000	CHI	R\$ 76,71	SINAPI-C	91635	R\$ 153,42
						Σ	R\$ 3.016,34

Descrição						Un.	Cód.
EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO (EAI)						M2	CPA163
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Un.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica, largura útil de varrimento de 2,44 m - chp diurno	0,001637	CHP	R\$ 9,65	SINAPI-C	5839	R\$ 0,02

VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica, largura útil de varrimento de 2,44 m - chi diurno	0,003961	CHI	R\$ 4,85	SINAPI-C	5841	R\$ 0,02
EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO (EAI), COM FORNECIMENTO DO MATERIAL E APLICAÇÃO DE ICMS	Emulsão Asfáltica para Serviço de Imprimação (EAI)	0,001300	T	R\$ 4.087,56	MERCADO	MPA041	R\$ 5,31
ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m3 com isolamento térmica, aquecido com 2 maçaricos, com barra espargidora 3,60 m, montado sobre caminhão toco, pbt 14.300 kg, potência 185 cv - chp diurno	0,000913	CHP	R\$ 282,00	SINAPI-C	83362	R\$ 0,26
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares	0,005598	H	R\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 0,14
TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Trator de pneus, potência 85 cv, tração 4x4, peso com lastro de 4.675 kg - chp diurno	0,001637	CHP	R\$ 133,22	SINAPI-C	89035	R\$ 0,22
TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	Trator de pneus, potência 85 cv, tração 4x4, peso com lastro de 4.675 kg - chi diurno	0,004684	CHI	R\$ 49,55	SINAPI-C	89036	R\$ 0,23
ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m3 com isolamento térmica, aquecido com 2 maçaricos, com barra espargidora 3,60 m, montado sobre caminhão toco, pbt 14.300 kg, potência 185 cv - chi diurno	0,004684	CHI	R\$ 81,12	SINAPI-C	91486	R\$ 0,38
						Σ	R\$ 6,58

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

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

EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C						M2	CPA177
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Vassoura mecânica - custo produtivo	0,002000	CHP	R\$ 9,65	SINAPI-C	5839	R\$ 0,02
VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Vassoura mecânica - custo improdutivo	0,004000	CHI	R\$ 4,85	SINAPI-C	5841	R\$ 0,02
EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, COM FORNECIMENTO DO MATERIAL E APLICAÇÃO DE ICMS	Emulsão asfáltica RR-2C	0,000450	T	R\$ 6.534,73	MERCADO	MPA046	R\$ 2,94
ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m3, montado sobre caminhão toco - custo produtivo	0,000400	CHP	R\$ 282,00	SINAPI-C	83362	R\$ 0,11
SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares	0,005500	H	R\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 0,14
TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Trator de pneus - custo produtivo	0,001700	CHP	R\$ 133,22	SINAPI-C	89035	R\$ 0,23
TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	Trator de pneus - custo improdutivo	0,003800	CHI	R\$ 49,55	SINAPI-C	89036	R\$ 0,19
ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m3, montado sobre caminhão toco - custo improdutivo	0,005100	CHI	R\$ 81,12	SINAPI-C	91486	R\$ 0,41
						Σ	R\$ 4,06

Descrição						Uni.	Cód.
REMOÇÃO E REALOCAÇÃO DE CERCAS COM REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL EXISTENTE, INCLUINDO APENAS SERVIÇO						M	CPA178
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Poliestireno expandido/eps (isopor), tipo 2f, placa, isolamento termoacustico, e = 10 mm, 1000 x 500 mm	0,500000	H	R\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 12,37
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Poliestireno expandido/eps (isopor), tipo 2f, placa, isolamento termoacustico, e = 10 mm, 1000 x 500 mm	0,400000	H	R\$ 36,35	SINAPI-C	88262	R\$ 14,54
SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com engargos complementares	0,600000	H	R\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 14,84
						Σ	R\$ 41,75

Descrição						Uni.	Cód.
CRAVAÇÃO DE ESTACA DE EUCALIPTO TRATADA Ø20CM, COM FORNECIMENTO DA ESTACA E CRAVAÇÃO						M	CPA179
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares	0,100000	H	R\$ 24,73	SINAPI-C	88316	R\$ 2,47
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Retroescavadeira com trado curto	0,050000	CHP	R\$ 151,57	SINAPI-C	5678	R\$ 7,58

RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Retroescavadeira com trado curto	0,050000	CHI	R\$ 66,00	SINAPI-C	5679	R\$ 3,30
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Escavadeira hidráulica pra cravação	0,050000	CHP	R\$ 230,76	SINAPI-C	5631	R\$ 11,54
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Escavadeira hidráulica pra cravação	0,050000	CHI	R\$ 99,00	SINAPI-C	5632	R\$ 4,95
MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 16 A 20 CM, H = 6,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Estaca de eucalipto Ø20cm	1,050000	M	R\$ 54,58	SINAPI-I	4119	R\$ 57,31
						Σ	R\$ 87,15

Descrição						Uni.	Cód.
COMPOSICAO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DEPEÇAS EM CONCRETO ARMADO, MOLDADAS IN LOCO, FCK = 25 MPA						M3	CPA191
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação de estruturas diversas de concreto armado, utilizando aço CA-50 de 6,3 mm	13,776100	KG	R\$ 16,19	SINAPI-C	92916	R\$ 223,04
ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação de estruturas diversas de concreto armado, utilizando aço CA-50 de 8,0 mm	49,380600	KG	R\$ 14,29	SINAPI-C	92917	R\$ 705,65
ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação de estruturas diversas de concreto armado, utilizando aço CA-50 de 10,0 mm	1,843300	KG	R\$ 12,23	SINAPI-C	92919	R\$ 22,54
MONTAGEM E DESMONTAGEM DE 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\$ 355,06	SINAPI-C	101980	R\$ 2.731,23
CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	Concretagem de vigas e lajes, fck=25 mpa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento	1,000000	M3	R\$ 793,71	SINAPI-C	103674	R\$ 793,71
						Σ	R\$ 4.476,17

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 agosto de 2025

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS PARA MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Descrição									Uni.	Cód.
MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA									UN	CPA153
Item	Equipamentos a serem transportados	Equipamento que fará o transporte	DMT entre origem e destino	DMT total das viagens	Tempo de transporte (Vel. Média 60Km/h)	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
1	EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE									
1.1	Trator de Esteiras	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	38,00	76,00	1,266667	CHP	R\$ 412,84	SICRO-E	E9665	R\$ 522,93
1.2	Motoniveladora	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	38,00	76,00	1,266667	CHP	R\$ 412,84	SICRO-E	E9665	R\$ 522,93
1.3	Retroescavadeira	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	38,00	76,00	1,266667	CHP	R\$ 412,84	SICRO-E	E9665	R\$ 522,93
1.4	Esvadeira Hidraulica	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	38,00	76,00	1,266667	CHP	R\$ 412,84	SICRO-E	E9665	R\$ 522,93
1.5	Carregadeira de Pneus	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	38,00	76,00	1,266667	CHP	R\$ 412,84	SICRO-E	E9665	R\$ 522,93
1.6	Rolo Compactador Vibratório	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	38,00	76,00	1,266667	CHP	R\$ 412,84	SICRO-E	E9665	R\$ 522,93
1.7	Rolo Compactador de Pneus	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	38,00	76,00	1,266667	CHP	R\$ 412,84	SICRO-E	E9665	R\$ 522,93
1.8	Vibroacabadora	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	38,00	76,00	1,266667	CHP	R\$ 412,84	SICRO-E	E9665	R\$ 522,93
2	EQUIPAMENTOS COMUNS									
2.1	Caminhão Tanque distribuidor de asfalto com espargidor	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 6.000 L - 7 KW/136 KW	38,00	38,00	0,633333	CHP	R\$ 265,80	SICRO-E	E9509	R\$ 168,34
2.2	Caminhão Basculante	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M³ - 210 KW	38,00	38,00	0,633333	CHP	R\$ 294,19	SICRO-E	E9579	R\$ 186,32
2.3	Caminhão Pipa	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	38,00	38,00	0,633333	CHP	R\$ 330,90	SICRO-E	E9571	R\$ 209,57
2.4	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio	CAMINHÃO DEMARCADOR DE FAIXAS COM SISTEMA DE PINTURA A FRIO - 28 KW/129 KW	38,00	38,00	0,633333	CHP	R\$ 402,28	SICRO-E	E9644	R\$ 254,78
									Σ	R\$ 5.002,45
Descrição									Uni.	Cód.
DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA									UN	CPA154

Item	Equipamentos a serem transportados	Equipamento que fará o transporte	DMT entre origem e destino	DMT total das viagens	Tempo de transporte (Vel. Média 60Km/h)	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
1	EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE									
1.1	Trator de Esteiras	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	38,00	76,00	1,266667	CHP	R\$ 412,84	SICRO-E	E9665	R\$ 522,93
1.2	Motoniveladora	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	38,00	76,00	1,266667	CHP	R\$ 412,84	SICRO-E	E9665	R\$ 522,93
1.3	Retroescavadeira	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	38,00	76,00	1,266667	CHP	R\$ 412,84	SICRO-E	E9665	R\$ 522,93
1.4	Esvadeira Hidraulica	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	38,00	76,00	1,266667	CHP	R\$ 412,84	SICRO-E	E9665	R\$ 522,93
1.5	Carregadeira de Pneus	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	38,00	76,00	1,266667	CHP	R\$ 412,84	SICRO-E	E9665	R\$ 522,93
1.6	Rolo Compactador Vibratório	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	38,00	76,00	1,266667	CHP	R\$ 412,84	SICRO-E	E9665	R\$ 522,93
1.7	Rolo Compactador de Pneus	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	38,00	76,00	1,266667	CHP	R\$ 412,84	SICRO-E	E9665	R\$ 522,93
1.8	Vibroacabadora	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW	38,00	76,00	1,266667	CHP	R\$ 412,84	SICRO-E	E9665	R\$ 522,93
2	EQUIPAMENTOS COMUNS									
2.1	Caminhão Tanque distribuidor de asfalto com espargidor	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 6.000 L - 7 KW/136 KW	38,00	38,00	0,633333	CHP	R\$ 265,80	SICRO-E	E9509	R\$ 168,34
2.2	Caminhão Basculante	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M³ - 210 KW	38,00	38,00	0,633333	CHP	R\$ 294,19	SICRO-E	E9579	R\$ 186,32
2.3	Caminhão Pipa	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	38,00	38,00	0,633333	CHP	R\$ 330,90	SICRO-E	E9571	R\$ 209,57
2.4	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio	CAMINHÃO DEMARCADOR DE FAIXAS COM SISTEMA DE PINTURA A FRIO - 28 KW/129 KW	38,00	38,00	0,633333	CHP	R\$ 402,28	SICRO-E	E9644	R\$ 254,78
									Σ	R\$ 5.002,45

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 agosto 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 173KM, VELOCIDADE MÉDIA DE 60KM/H, ORIGEM NA CIDADE DE ITAJAÍ (INCLUSO MOTORISTA/OPERADOR, TRANSPORTE E IÇAMENTO)	Mobilização e desmobilização do container	Custo da mobilização e desmobilização do container					1,00
2.2	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	Locação de Container para canteiro de obra com banheiro.	Meses estimados do cronograma de obra				5,00	

3 MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO					Unidade
3.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	Mobilização de equipamentos para obras de pavimentação asfáltica	Custo da mobilização de equipamentos					1,00
3.2	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	Desmobilização de equipamentos para obras de pavimentação asfáltica	Custo da desmobilização de equipamentos					1,00

4 SERVIÇOS INICIAIS

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Fator de empolamento	Comprimento (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)
4.1	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 número de unidades				1,20	
4.3	SERVÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	Locação da obra com uso de equipamentos topográficos, inclusive topógrafo	Somatório das áreas de pavimentação				8812,96	
4.4	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE PLUVIAL COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO	Locação da drenagem pluvial e nivelamento com auxílio de eq. topográfico	Somatório dos comprimentos de tubulação a instalar		1648,00			

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. com trator de esteira, para execução subleito	Volume retirado das seções transversais do projeto através do lançamento no software Civil 3D					1.123,72	
5.2	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 8 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT DE 4 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22 KM/H. AF_05/2020	Escavação, carga, descarga e transporte de material de 1º cat. com escavadeira hidráulica, para execução dos taludes	Volume estimado através das seções transversais do projeto					127,70	
				Fator de empolamento	DMT (km)	Volume (m³)		Volume (m³xKm)	
5.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³. EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M³xKM). AF_07/2020	Transporte do volume proveniente da escavação e carga do material para execução dos taludes e subleito para bota fora, empolado em 25% (DMT 4,4Km)	volume de escavação - volume de aterro x coeficiente de empolamento x DMT	1,25	4,40	589,07		3.239,89	
				Fator de empolamento	Comprimento (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	
5.4	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE SOLOS MOLES NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO PAVIMENTADO - COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	Escavação, carga, descarga e transporte de solos moles para bota fora	Volume estimado					12,77	
				Fator de empolamento	Comprimento (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	
5.5	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 2ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M³). AF_07/2020	Escavação, carga e descarga de material de 2º cat., para execução dos taludes e do subleito	Volume estimado					12,77	
				Fator de empolamento	DMT (km)	Volume (m³)		Volume (m³xKm)	
5.6	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO ESPESSURA 15 CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	Execução e compactação de aterro com solo reutilizando o material de 1ª e 2ª cat., proveniente das escavações no local da obra	Volume retirado das seções transversais do projeto através do lançamento no software Civil 3D					687,88	

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)		941,00	0,91	1,01	864,87
			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)		388,00	1,04	1,15	464,05
			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)		40,00	1,17	1,26	58,97
							Σ	1.374,01
	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	Escavação e carga mec. de vala não escorada material de 2º cat.	Volume estimado					13,88
				Fator de empolamento	DMT (km)	Volume (m³)		Volume (m³xKm)
6.0.1	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 4,4Km)	volume de escavação x coeficiente de empolamento x DMT	1,25	4,40	1.374,01		7.557,06
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Largura (m)	Áltura média (m)	Volume (m³)
6.0.2	TUBO DE CONCRETO SIMPLES - PS2 NBR-8890 DN 400MM	Tubo de concreto simples - PS2 NBR-8890 DN 400mm	Somatório dos comprimentos em planta		810,00			
6.0.3	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA1 - D = 0,40 M	Tubo de concreto armado - PA1 NBR-8890 DN 400mm	Somatório dos comprimentos em planta		131,00			
6.0.4	TUBO DE CONCRETO SIMPLES - PS2 NBR-8890 DN 500MM	Tubo de concreto simples - PS2 NBR-8890 DN 500mm	Somatório dos comprimentos em planta		382,00			

6.0.5	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA1 - D = 0,50 M	Tubo de concreto armado - PA1 NBR-8890 DN 500mm	Somatório dos comprimentos em planta		6,00			
6.0.6	TUBO DE CONCRETO SIMPLES - PS2 NBR-8890 DN 600MM	Tubo de concreto simples - PS2 NBR-8890 DN 600mm	Somatório dos comprimentos em planta		40,00			
6.0.7	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 400MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA	Assentamento de tubos de concreto DN 400mm com junta em argamassa 1:3 cimento:areia, incluindo materiais e serviço.	Somatório dos comprimentos em planta		941,00			
6.0.8	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 500MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA	Assentamento de tubos de concreto DN 500mm com junta em argamassa 1:3 cimento:areia, incluindo materiais e serviço.	Somatório dos comprimentos em planta		388,00			
6.0.9	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		40,00			
6.0.10	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				
6.0.11	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	13,00				
6.0.12	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				
6.0.13	CAIXA DE CAPTAÇÃO COM JUNÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO E CONCRETO P/ TUBOS DN 800MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	Caixa de captação com junção em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de DN 800mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta	3,00				
6.0.14	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	10,00				
6.0.15	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	3,00				
6.0.16	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	2,00				
6.0.17	CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 800MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO	Caixa de junção em blocos de concreto p/ tubos de DN 800mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta	7,00				
6.0.18	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				
6.0.19	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	4,00				

6.0.20	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	1,00				
6.0.21	CAIXA DE INSPEÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 800MM COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO	Caixa de inspeção em bloco de concreto e chaminé em tijolo maciço p/ tubos de DN 800mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta	3,00				
	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		941,00	0,79	0,10	74,34
			comprimento dos tubos DN 500mm x largura da vala x 0,10m		388,00	0,91	0,10	35,31
			comprimento dos tubos DN 600mm x largura da vala x 0,10m		40,00	1,02	0,10	4,08
							Σ	113,73
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)		941,00	0,91	1,01	864,87
			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)		388,00	1,04	1,15	464,05
			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)		40,00	1,17	1,26	58,97
							Σ	1387,89
			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		941,00	0,48	0,18	169,38
			Volume do espaço a ser ocupado pelo tubo de DN 500mm		388,00	0,60	0,28	108,64
			Volume do espaço a ser ocupado pelo tubo de DN 600mm		40,00	0,71	0,40	16,00

							Σ	294,02
			Volume do reaterro em relação ao perfil de projeto - volume do espaço ocupado pelos tubos - volume da camada de brita para assentamento dos tubos					980,14
6.1 DRENAGEM COM ASSENTAMENTO SOBRE BERÇO DE CONCRETO								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Fator de empolamento	Comprimento (m)	Largura (m)	Áltura média (m)	Volume (m³)
6.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	Escavação mec.de vala não escorarda material de 1º cat.	comprimento dos tubos DN 500mm x largura da vala x altura média da vala		7,00	0,99	1,50	10,40
			comprimento dos tubos DN 600mm x largura da vala x altura média da vala		20,00	1,00	1,60	32,00
			comprimento dos tubos DN 800mm x largura da vala x altura média da vala		252,00	1,70	2,00	856,80
							Σ	854,24
6.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	Escavação e carga mec. de vala não escorada material de 2º cat.	Volume estimado					44,96
				Fator de empolamento	DMT (km)	Volume (m³)		Volume (m³xKm)
6.0.1	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 4,4Km)	volume de escavação x coeficiente de empolamento x DMT	1,25	4,40	899,20		4.945,60
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Quant. (un)	Comprimento (m)	Consumo do Material (m)	Área (m²)	Volume (m³)
6.0.2	CAMADA DE ENROCAMENTO COM BRITA E RACHÃO PARA BERÇO DE ASSENTAMENTO DE TUBOS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Brita para Berço de Enrocamento consumo 0,160m³/m (área retirada em autocad conforme detalhe do berço em projeto), para tubos simples com DN 500mm, incluindo materiais, serviço e transporte.	Consumo do material x comprimento do tubo		7,00	0,160		1,12
6.0.3	CAMADA DE ENROCAMENTO COM BRITA E RACHÃO PARA BERÇO DE ASSENTAMENTO DE TUBOS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Brita para Berço de Enrocamento consumo 0,192m³/m (área retirada em autocad conforme detalhe do berço em projeto), para tubos simples com DN 600mm, incluindo materiais, serviço e transporte.	Consumo do material x comprimento do tubo		20,00	0,192		3,84

6.0.4	CAMADA DE ENROCAMENTO COM BRITA E RACHÃO PARA BERÇO DE ASSENTAMENTO DE TUBOS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Brita para Berço de Enrocamento consumo 0,240m³/m (área retirada em autocad conforme detalhe do berço em projeto), para tubos simples com DN 800mm, incluindo materiais, serviço e transporte.	Consumo do material x comprimento do tubo		252,00	0,240		60,48
6.0.5	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BERÇO DE CONCRETO, EM MADEIRA DE PINUS SERRADO, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES	Forma de madeira c/ tabuas, (fornecimento do Material, montagem e desmontagem), 0,40m²/m, para tubos simples com DN 500mm, incluindo materiais e serviço.	Consumo do material x comprimento do tubo		7,00	0,400	2,80	
6.0.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BERÇO DE CONCRETO, EM MADEIRA DE PINUS SERRADO, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES	Forma de madeira c/ tabuas, (fornecimento do Material, montagem e desmontagem), 0,40m²/m, para tubos simples com DN 600mm, incluindo materiais e serviço.	Consumo do material x comprimento do tubo		20,00	0,400	8,00	
6.0.7	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BERÇO DE CONCRETO, EM MADEIRA DE PINUS SERRADO, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES	Forma de madeira c/ tabuas, (fornecimento do Material, montagem e desmontagem), 0,50m²/m, para tubos simples com DN 800mm, incluindo materiais e serviço.	Consumo do material x comprimento do tubo		252,00	0,500	126,00	
6.0.8	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 fck 15 Mpa para Berço de Enrocamento consumo 0,107m³/m (área retirada em autocad conforme detalhe do berço em projeto), para tubos simples com DN 500mm, incluindo materiais e serviço.	Consumo do material x comprimento do tubo		7,00	0,107		0,75
6.0.9	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 fck 15 Mpa para Berço de Enrocamento consumo 0,128m³/m (área retirada em autocad conforme detalhe do berço em projeto), para tubos simples com DN 600mm, incluindo materiais e serviço.	Consumo do material x comprimento do tubo		20,00	0,128		2,56
6.0.10	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 fck 15 Mpa para Berço de Enrocamento consumo 0,189m³/m (área retirada em autocad conforme detalhe do berço em projeto), para tubos simples com DN 800mm, incluindo materiais e serviço.	Consumo do material x comprimento do tubo		252,00	0,189		47,63
6.0.11	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA1 - D = 0,50 M	Tubo de concreto armado - PA1 NBR-8890 DN 500mm	Somatório dos comprimentos em planta		7,00			
6.0.12	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA1 - D = 0,60 M	Tubo de concreto armado - PA1 NBR-8890 DN 600mm	Somatório dos comprimentos em planta		20,00			
6.0.13	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA1 - D = 0,80 M	Tubo de concreto armado - PA1 NBR-8890 DN 800mm	Somatório dos comprimentos em planta		252,00			
6.0.14	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		7,00			
6.0.15	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		20,00			
6.0.16	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 800MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA	Assentamento de tubos de concreto DN 800mm com junta em argamassa 1:3 cimento:areia, incluindo materiais e serviço.	Somatório dos comprimentos em planta		252,00			
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO		Comprimento (m)	Largura média (m)	Áltura média (m)	Volume (m³)
			comprimento dos tubos DN 500mm x largura da vala x altura média da vala		7,00	0,99	1,50	10,40

6.0.17	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	Reaterro das valas com material de 1º cat, com fornecimento de material, incluindo materiais, serviço e transporte.	comprimento dos tubos DN 600mm x largura da vala x altura média da vala	14,00	1,00	1,60	22,40
			comprimento dos tubos DN 800mm x largura da vala x altura média da vala	62,00	1,70	2,00	210,80
			somatório do volume de escavação			Σ	243,60
			DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento (m)	Diametro externo (m)	Área do tubo (m)	Volume (m³)
			Volume do espaço a ser ocupado pelo tubo de DN 500mm	7,00	0,60	0,28	1,96
			Volume do espaço a ser ocupado pelo tubo de DN 600mm	14,00	0,71	0,40	5,60
			Volume do espaço a ser ocupado pelo tubo de DN 800mm	62,00	0,96	0,72	44,64
			somatório do volume do espaço ocupado pelo tubo			Σ	52,20
			Volume da escavação - volume do espaço ocupado pelos tubos - volume da camada de concreto e brita do berço				158,45
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento (m)	Largura média (m)	Áltura média (m)	Volume (m³)
6.0.18	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 500mm x largura da vala x altura média da vala	0,00	0,99	1,50	0,00
			comprimento dos tubos DN 600mm x largura da vala x altura média da vala	6,00	1,00	1,60	9,60
			comprimento dos tubos DN 800mm x largura da vala x altura média da vala	187,00	1,70	2,00	635,80
			somatório do volume de escavação			Σ	645,40
			DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento (m)	Diametro externo (m)	Área do tubo (m)	Volume (m³)
			Volume do espaço a ser ocupado pelo tubo de DN 500mm	0,00	0,60	0,28	0,00
			Volume do espaço a ser ocupado pelo tubo de DN 600mm	6,00	0,71	0,40	2,40
			Volume do espaço a ser ocupado pelo tubo de DN 800mm	187,00	0,96	0,72	134,64
			somatório do volume do espaço ocupado pelo tubo			Σ	137,04
			Volume da escavação - volume do espaço ocupado pelos tubos - volume da camada de concreto e brita do berço				426,22

6.0.19	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				
6.0.20	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDADE 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	2,00				
6.0.21	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	Boca para bueiro simples tubular em concreto para tubo de DN 800mm, incluindo formas, escavação, reaterro e materiais	Somatório das unidades em planta	4,00				
6.0.22	CRAVAÇÃO DE ESTACA DE EUCALIPTO TRATADA Ø20CM, COM FORNECIMENTO DA ESTACA E CRAVAÇÃO	Cravação de estaca de eucalipto tratada Ø20cm, com fornecimento da estaca e cravação	Somatório dos comprimentos em planta		30,00			

7 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

7.1 CAMADAS CONSTITUINTES DO PAVIMENTO

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento da pista (km)	Número de pistas	Comprimento total (km)	Área (m²)	Volume (m³)
7.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, 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				7811,29	
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 MACADAME SECO (COM TRANSPORTE)	Camada de macadame seco e=25cm, com uso de caminhão basculante, pá carregadeira ou distribuidor de agregados, rolo compactador tandem e pneus incluindo operador, materiais e transporte	Área da pavimentação asfáltica + excendente de cada lado para trabalhabilidade x comprimento da pista x altura da camada de macadame seco	1.030,19	0,55	8377,89	0,25	2094,47
7.1.3	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	1030,19	0,15	7965,82	0,15	1194,87

7.2 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Área (m²)	Peso Especifico (t)	Espessura (m)	Volume (m³)	Peso (t)
------	----------------	-----------------------------	----------------------	-----------	---------------------	---------------	-------------	----------

7.2.1	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO (EAI)	Imprimação com emulsão asfáltica de imprimação (EAI), taxa de 1,3 kg/m ² , com uso de espargidor, trator de pneus, incluindo operador e material	Área de pavimentação retirada em AutoCad	7811,29				
7.2.2	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	Pintura de ligação RR-2C taxa de 0,8 l/m ² com limpeza da superfície, com uso de espargidor, trator de pneus, incluindo operador e materiais	Área de pavimentação retirada em AutoCad	7811,29				
7.2.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento (e=5cm), com uso de vibroacabadora, rolo compactador tandem e de pneus, incluindo operador e materiais	Área da pavimentação asfáltica x altura da camada de CAUQ	7.811,29	2,5548	0,05	390,56	997,80
					DMT (km)	Peso (t)		(txKm)
7.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	Transporte do Concreto Asfáltico considerando a usina mais próxima (DMT 38Km)	Transporte de CAUQ considerando a Usina mais próxima		38,00	997,80		37.916,40
7.3 LOMBADAS								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento da faixa (largura da pista) (m)	Largura da lombada (m)		Área (m²)	
7.3.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	Pintura de ligação RR-2C taxa de 0,8 l/m ²	Área da lombada x quantidade de lombadas	38,00	3,70		140,60	
			DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento (m)	Peso Especifico (t)	Área de CAUQ para execução da rampa (0,09m³/m)	Volume (m³)	Peso (t)
7.3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	Aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), com uso de vibroacabadora, rolo compactador tandem e de pneus, incluindo operador e materiais	Somatória dos comprimentos das rampas x área de cauq para execução da rampa (0,09m³/m)	38,00	2,5548	0,25	9,38	23,96
					DMT (km)	Peso (t)		(txKm)
7.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	Transporte do Concreto Asfáltico considerando a usina mais próxima (DMT 38Km)	Transporte de CAUQ considerando a Usina mais próxima		38,00	23,96		910,48
7.4 MEIO FIO								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento (m)				
7.4.1	MEIO FIO PRÉ MOLDADO DE CONCRETO TIPO 1 (ARREDONDADO) (6X10)X10X30, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 1 (arredondado) (6x10)x10x30, incluindo escavação, materiais e serviço	Somatório dos comprimentos em planta	2025,00				
#REF!	MEIO FIO PRÉ MOLDADO DE CONCRETO TIPO 2 (RETO) 6X6X30, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 2 (reto) 6x6x30, incluindo escavação, materiais e serviço	Somatório dos comprimentos em planta	14,00				
8 SINALIZAÇÃO VIÁRIA								

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Área (m²)	Quant. (un)	Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m²)
8.1	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	659,50	0,10	131,90
8.2	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			1983,12	0,10	198,31
8.4	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa contínua simples e=10cm com tinta acrílica amarela, incluindo materiais e serviço	Comprimento da faixa x Largura da faixa			309,28	0,10	30,93
8.4	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa tracejada simples e=10cm comprimento 1,00m com intervalo de 1,00m com tinta acrílica amarela, incluindo materiais e serviço	(Comprimento de aplicação da faixa / 2) x 1 x Largura da faixa			20,57	0,10	1,03
8.5	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	Pintura de demarcação de lombadas (zebrado) com tinta acrílica amarela, incluindo materiais e serviço	Área retirada em CAD					44,56
8.6	PLACA DE INDICAÇÃO DO NOME DA RUA 25 X 50 CM, COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de indicação do nome da rua 25 x 50 cm com poste de aço galvanizado chumbada em sapata de concreto, (fornecimento dos materiais e instalação)	Somatório de unidades retirada do projeto		1,00			
8.7	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: OCTOGONAL (LADOS DE 25CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: octogonal (lados de 25cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	Somatório de unidades retirada do projeto		1,00			
8.8	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: REDONDA (Ø 50CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: redonda (Ø 50cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	Somatório de unidades retirada do projeto		4,00			
8.9	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: QUADRADA (45X45CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: quadrada (45x45cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	Somatório de unidades retirada do projeto		1,00			
8.10	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: RETANGULAR (60X96CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: retangular (60x96cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	Somatório de unidades retirada do projeto		10,00			

8.11	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: TRIPLA, QUADRADA (45X45CM), REDONDA (Ø 50CM) E RETANGULAR (50X25CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: TRIPLA quadrada (45x45cm), redonda (Ø50cm) e retangular (50X25cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	Somatório de unidades retirada do projeto		9,00			
9 OBRAS COMPLEMENTARES								
9.1 REATERRO DOS PASSEIOS COM SOLO E BRITA								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento (m)		Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)
9.1.1	COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	Compactação mecânica da área de implantação do reaterro dos passeios de uma camada média de 20cm com uso de placa vibratória 400kg , incluindo operador (solo já considerado na quantidade de aterro necessária no item x.x de terraplenagem)	Área de reaterro dos passeios retirada em AutoCad x espessura de reaterro			0,20	1001,67	200,33
9.1.2	CAMADA DE BRITA Nº 2, E=2,5CM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Lastro de brita Nº 2, e=2,5cm, com fornecimento de materiais e colocação	Área retirada em AutoCad x espessura de lastro de brita			0,025	1001,67	25,04
9.2 REMOÇÃO E RELOCAÇÃO DE CERCAS								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO					Comprimento (m)
9.2.1	REMOÇÃO E REALOCAÇÃO DE CERCAS COM REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL EXISTENTE, INCLUINDO APENAS SERVIÇO	Remoção e Relocação de cercas	Somatório dos comprimentos levantados em projeto					191,91
9.3 COLCHÃO RENO								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO			Área retirada em planta (m²)	Fator de correção	Área (m²)
9.3.1	PROTEÇÃO SUPERFICIAL DE CANAL EM GABIÃO TIPO COLCHÃO, ALTURA DE 23 CENTÍMETROS, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_03/2024	Dissipador e proteção superficial tipo Colchão Reno para região de deságue, com altura de 23cm e preenchimento com pedra tipo rachão, com fornecimento de materiais e execução	Área do talude retirada em planta x fator de correção de área para superfícies inclinadas (1,414 para 45°)			8,70	1,414	12,30

IVAN JAHNKE
Engenheiro Civil - CREA/SC 82584-1

Rio do Sul, 08 de agosto 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 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 (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	

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	
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)
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\$0,79	0,04	20	R\$0,63	R\$36,93	R\$32,92
			Kurtz Mat. De Construção - Ituporanga - CNPJ: 07.990.747/0001-83 - (47) 3533-5959	R\$43,20	R\$0,79	0,04	45	R\$1,42	R\$44,62	
			Artefatos de Cimento Santa Tereza - Aurora - CNPJ: 16.491.960/0001-31 - (47) 99274-0190 - Mateus Zancanaro	R\$32,00	R\$0,79	0,04	29	R\$0,92	R\$32,92	
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\$0,79	0,06	20	R\$0,95	R\$42,10	R\$33,37
			Artefatos de Cimento Santa Tereza - Aurora - CNPJ: 16.491.960/0001-31 - (47) 99274-0190 - Mateus Zancanaro	R\$32,00	R\$0,79	0,06	29	R\$1,37	R\$33,37	
			Kurtz Mat. De Construção - Ituporanga - CNPJ: 07.990.747/0001-83 - (47) 3533-5959	R\$38,40	R\$0,79	0,06	45	R\$2,13	R\$40,53	

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\$0,79	0,08	45	R\$2,84	R\$327,84	R\$156,26
			Cimentari Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 04.342.079/0001-90 - (47) 3525-0083	R\$155,00	R\$0,79	0,08	20	R\$1,26	R\$156,26	
			Artefatos de Cimento Santa Tereza - Aurora - CNPJ: 16.491.960/0001-31 - (47) 99274-0190 - Mateus Zancanaro	R\$195,00	R\$0,79	0,08	29	R\$1,83	R\$196,83	
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)
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\$0,79	0,11	20	R\$1,74	R\$62,24	R\$57,52
			Cimentari Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 04.342.079/0001-90 - (47) 3525-0083	R\$59,00	R\$0,79	0,11	20	R\$1,74	R\$60,74	
			Artefatos de Cimento Santa Tereza - Aurora - CNPJ: 16.491.960/0001-31 - (47) 99274-0190 - Mateus Zancanaro	R\$55,00	R\$0,79	0,11	29	R\$2,52	R\$57,52	
MPA032	TUBO DE CONCRETO SIMPLES - PS2 NBR-8890 DN 500MM	M	Artnova Industria Artefatos Cimento Ltda - Ituporanga - CNPJ: 26.498.992/0001-12 - (47) 3533-1648 - Betânia	R\$67,50	R\$0,79	0,17	45	R\$6,04	R\$73,54	R\$73,54
			Fronza Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 79.695.086/0001-74 - (47) 3525-2719	R\$104,50	R\$0,79	0,17	20	R\$2,69	R\$107,19	
			Artefatos de Cimento Santa Tereza - Aurora - CNPJ: 16.491.960/0001-31 - (47) 99274-0190 - Mateus Zancanaro	R\$78,00	R\$0,79	0,17	29	R\$3,89	R\$81,89	

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\$0,79	0,25	45	R\$8,89	R\$97,89	R\$97,89
			Fronza Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 79.695.086/0001-74 - (47) 3525-2719	R\$132,00	R\$0,79	0,25	20	R\$3,95	R\$135,95	
			Artefatos de Cimento Santa Tereza - Aurora - CNPJ: 16.491.960/0001-31 - (47) 99274-0190 - Mateus Zancanaro	R\$105,00	R\$0,79	0,25	29	R\$5,73	R\$110,73	
Código Utilizado	Descrição	Unid.	Empresas	Valor do Insumo Sem Frete (S/BDI)	Valor Unit. do Frete (TKM) (S/BDI) SICRO 5914622)		DMT Utilizado (KM)	Valor Total do Frete (S/BDI)	Valor Total Orçado (S/BDI)	Valor Orçado (Mín, S/BDI)
MPA041	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO (EAI), COM FORNECIMENTO DO MATERIAL E APLICAÇÃO DE ICMS	T	ANP - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustível_06/2025 - Origem do material: Rio Grande do Sul	R\$3.366,66	R\$1,78		405	R\$720,90	R\$4.087,56	R\$4.087,56
Código Utilizado	Descrição	Unid.	Empresas	Valor do Insumo Com Frete (S/BDI)	Valor Unit. do Frete (MERCADO) (M3/KM) (S/BDI)		DMT Utilizado (KM)	Valor Total do Frete (S/BDI)	Valor Total Orçado (S/BDI)	Valor Orçado (Mín, S/BDI)
MPA044	BRITA Nº0 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659/0001-81 - (47) 3545-8600	R\$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	



IVAN JAHNKE
Engenheiro Civil

pilastraengenharia

pilastraengenharia

(47) 99925-9611

engenhariapilastra@gmail.com

Código Utilizado	Descrição	Unid.	Empresas	Valor do Insumo Sem Frete (S/BDI)	Valor Unit. do Frete (TKM) (S/BDI) SICRO 5914622)	Peso (T/UN)	DMT Utilizado (KM)	Valor Total do Frete (S/BDI)	Valor Total Orçado (S/BDI)	Valor Orçado (Mín, S/BDI)
MPA046	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, COM FORNECIMENTO DO MATERIAL E APLICAÇÃO DE ICMS	T	ANP - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustível_05/2025 - Origem do material: Rio Grande do Sul	R\$5.813,83	R\$1,78		405	R\$720,90	R\$6.534,73	R\$6.534,73

*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 agosto de 2025