

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
Composição	11	Mobilização ou desmobilização	CONJ		3.149,23	3.184,45
SINAPI	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 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	CHI	1	66,23	69,69
SINAPI	88908	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	1	103,62	107,08
SINAPI	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	1	91,85	94,97
SINAPI	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	1	109,29	114,47
SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	8	347,28	349,78
Composição	12	Pinos de vergalhão de aço Ø 32,00 mm pinados em rocha	KG		22,07	22,35
SINAPI-I	43057	ACO CA-50, 32,0 MM, VERGALHAO	KG	1,05	9,97	9,97
SICRO	E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	CHP	0,0025	456,93	459,86
SINAPI-I	4235	CAVOUQUEIRO OU OPERADOR DE PERFURATRIZ / ROMPEDOR (HORISTA)	H	0,0025	17,04	19,07
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05	21,43	23,26
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05	25,72	28,07
SINAPI	73467	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,025	252,66	255,06
SINAPI-I	134	GRAUTE CIMENTICIO PARA USO GERAL	KG	1	1,74	1,74
Composição	13	Administração local	CJ		18.237,78	20.345,24
SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	50	121,61	135,80
SINAPI	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24	18,08	19,95
SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24	37,39	41,56
SINAPI	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100	108,26	120,79
Composição	14	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 0,70M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. REF. SINAPI 99837	m		364,97	378,76
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,50636364	25,54	27,86
SINAPI	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,88018182	22,52	24,48
SINAPI-I	21012	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	M	0,65481818	51,46	51,46
SINAPI-I	21011	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 32 MM (1 1/4"), E = 2,65 MM, *2,71* KG/M (NBR 5580)	M	0,58927273	46,57	46,57
SINAPI-I	21010	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	M	1,28736364	31,95	31,95
SINAPI-I	21009	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), E = 2,25 MM, *1,3* KG/M (NBR 5580)	M	3,97727273	23,79	23,79
Cotação	04	MM	UN	2,121	2,65	2,65
SINAPI-I	11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	0,04136364	52,37	52,37
SINAPI-I	1332	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8" (9,53 MM) 74,69 KG/M2	KG	0,57018182	10,32	10,32

30/07/2025

Data

Documento assinado digitalmente



CRISTIANO FUGALI

Data: 30/07/2025 16:00:16-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Responsável Técnico:
CREA/CAU:

Cristiano Fugali
RS236549

Documento assinado digitalmente



KATHIA BENEDETTI

Data: 30/07/2025 15:52:14-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ÍNDICES DE RETROAÇÃO:

ÍNDICE	NOME DO ÍNDICE	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT.	COEFICIENTE
I001							#DIV/0!
I002							#DIV/0!
I003							#DIV/0!

EMPRESAS FORNECEDORAS:

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E001		ANP - AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO		https://www.gov.br/anp/pt-br/ass
E002		SINAPI SP 06/2025 CÓDIGO 11964		
E003				
E004				

COTAÇÕES:

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	04	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	UN	2,65	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E002	SINAPI SP 06/2025 CÓDIGO 11964		2,65	06/2025
	OBSERVAÇÕES:	VALOR DO INSUMO NÃO DESONERADO			

Data 30/07/2025

Documento assinado digitalmente
CRISTIANO FUGALI
 Data: 30/07/2025 16:00:16-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Resp. Pesquisa de Mercado: **CRISTIANO FUGALI**

Documento assinado digitalmente
KATHIA BENEDETTI
 Data: 30/07/2025 15:52:14-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Referência: SINAPI RS 06/2025 e SICRO RS 04/2025

BDI não desonerado: 22,00%

VALOR TOTAL DA OBRA R\$ 1.126.104,62

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (sem BDI)	BDI (%) Não desonerado	PREÇO UNITÁRIO (com BDI)	Preço unitário Mão de Obra (com BDI)	Preço unitário Material (com BDI)	Valor total Mão de Obra (com BDI)	Valor total Material (com BDI)	VALOR TOTAL (com BDI)
1.			Administração local										Subtotal R\$ 24.821,19
1.1	Composição	13	Administração local	cj	1,00	R\$ 20.345,24	22,00%	R\$ 24.821,19	R\$ 7.446,36	R\$ 17.374,83	R\$ 7.446,36	R\$ 17.374,83	R\$ 24.821,19
2.			Serviços iniciais										Subtotal R\$ 13.048,67
2.1	SINAPI	5212560	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	180,00	R\$ 3,93	22,00%	R\$ 4,79	R\$ 1,44	R\$ 3,35	R\$ 259,20	R\$ 603,00	R\$ 862,20
2.2	SINAPI	103689	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. Af_03/2022_ps	m²	4,50	R\$ 460,19	22,00%	R\$ 561,43	R\$ 168,43	R\$ 393,00	R\$ 757,94	R\$ 1.768,50	R\$ 2.526,44
2.3	SINAPI-I	39833	Locação de grupo gerador de *260* kVA, diesel rebocável, acionamento manual	h	100,00	R\$ 47,34	22,00%	R\$ 57,75	R\$ 17,33	R\$ 40,42	R\$ 1.733,00	R\$ 4.042,00	R\$ 5.775,00
2.4	Composição	11	Mobilização ou desmobilização - DMT 30 km	cj	1,00	R\$ 3.184,45	22,00%	R\$ 3.885,03	R\$ 1.165,51	R\$ 2.719,52	R\$ 1.165,51	R\$ 2.719,52	R\$ 3.885,03
3.			Terraplenagem - preparo do terreno, corte e aterro										Subtotal R\$ 98.711,56
3.1	SICRO	5502109	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	292,73	R\$ 6,08	22,00%	R\$ 7,42	R\$ 2,23	R\$ 5,19	R\$ 652,79	R\$ 1.519,27	R\$ 2.172,06
3.2	SICRO	5502979	Construção de corpo de aterro com material de 3ª categoria oriundo de corte	m³	0,00	R\$ 16,82	22,00%	R\$ 20,52	R\$ 6,16	R\$ 14,36	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.3	SICRO	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	0,00	R\$ 5,08	22,00%	R\$ 6,20	R\$ 1,86	R\$ 4,34	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.4	SICRO	4011315	Base ou sub-base de solo-cimento com 7% de cimento e mistura na pista com material de jazida - 100% Proctor normal	m³	580,62	R\$ 130,99	22,00%	R\$ 159,81	R\$ 47,94	R\$ 111,87	R\$ 27.834,92	R\$ 64.953,96	R\$ 92.788,88
3.5	SICRO	1505877	Enrocamento de pedra espalhada e compactada mecanicamente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	0,00	R\$ 177,05	22,00%	R\$ 216,00	R\$ 64,80	R\$ 151,20	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.6	SICRO	2003867	Aplicação de geotêxtil não-tecido agulhado com resistência à tração longitudinal de 31 kN/m	m²	180,84	R\$ 17,00	22,00%	R\$ 20,74	R\$ 6,22	R\$ 14,52	R\$ 1.124,82	R\$ 2.625,80	R\$ 3.750,62
4.			Acabamento de cabeceiras										Subtotal R\$ 5.676,06
4.1	SINAPI	102723	Dreno em muro de contenção, executado no pé do muro, com tubo de PVC corrugado rígido perfurado, enchimento com brita, envolvido com manta geotêxtil. Af_07/2021	m	35,00	R\$ 112,21	22,00%	R\$ 136,90	R\$ 41,07	R\$ 95,83	R\$ 1.437,45	R\$ 3.354,05	R\$ 4.791,50
4.2	SINAPI	102897	Escavadeira hidráulica sobre esteira, peso operacional entre 22,00 e 23,50 t, potência nominal 139 hp, com martelo rompedor hidráulico 1700 kg - materiais na operação. Af_04/2019	h	8,00	R\$ 90,63	22,00%	R\$ 110,57	R\$ 33,17	R\$ 77,40	R\$ 265,36	R\$ 619,20	R\$ 884,56
5.			Desvio do leito para execução do pilar										Subtotal R\$ 9.327,68
5.1	SINAPI	88907	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp - chp diurno. Af_06/2014	CHP	16,00	R\$ 266,62	22,00%	R\$ 325,28	R\$ 97,58	R\$ 227,70	R\$ 1.561,28	R\$ 3.643,20	R\$ 5.204,48
5.2	SINAPI	5875	Retrosavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 72 hp, caçamba carreg. cap. mín. 0,79 m³, caçamba retro cap. 0,18 m³, peso operacional mín. 7.140 kg, profundidade escavação máx. 4,50 m - chp diurno. Af_06/2014	CHP	16,00	R\$ 141,43	22,00%	R\$ 172,54	R\$ 51,76	R\$ 120,78	R\$ 828,16	R\$ 1.932,48	R\$ 2.760,64

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (sem BDI)	BDI (%) Não desonerado	PREÇO UNITÁRIO (com BDI)	Preço unitário Mão de Obra (com BDI)	Preço unitário Material (com BDI)	Valor total Mão de Obra (com BDI)	Valor total Material (com BDI)	VALOR TOTAL (com BDI)
5.3	SINAPI	91386	Caminhão basculante 10 m ³ , trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	4,00	R\$ 279,21	22,00%	R\$ 340,64	R\$ 102,19	R\$ 238,45	R\$ 408,76	R\$ 953,80	R\$ 1.362,56
6.			Infraestrutura: sapatas									Subtotal	R\$ 266.973,61
6.1	SINAPI	90082	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, em locais com alto nível de interferência. Af_09/2024	m ³	118,57	R\$ 10,15	22,00%	R\$ 12,38	R\$ 3,71	R\$ 8,67	R\$ 439,89	R\$ 1.028,01	R\$ 1.467,90
6.2	SINAPI	96624	Lastro com material granular (pedra britada n.2), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*. Af_01/2024	m ³	15,64	R\$ 170,49	22,00%	R\$ 208,00	R\$ 62,40	R\$ 145,60	R\$ 975,94	R\$ 2.277,18	R\$ 3.253,12
6.3	SINAPI	96619	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 5 cm. Af_01/2024	m ²	127,55	R\$ 42,36	22,00%	R\$ 51,68	R\$ 15,50	R\$ 36,18	R\$ 1.977,03	R\$ 4.614,75	R\$ 6.591,78
6.4	Composição	12	Pinos de vergalhão de aço Ø 32,00 mm pinados em rocha	kg	1275,26	R\$ 22,35	22,00%	R\$ 27,27	R\$ 8,18	R\$ 19,09	R\$ 10.431,63	R\$ 24.344,71	R\$ 34.776,34
6.5	SINAPI	104926	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata corrida, em madeira serrada, e=25 mm, 2 utilizações. Af_01/2024	m ²	78,53	R\$ 96,00	22,00%	R\$ 117,12	R\$ 35,14	R\$ 81,98	R\$ 2.759,54	R\$ 6.437,89	R\$ 9.197,43
6.6	SINAPI	104920	Armação de bloco, sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço CA-50 de 12,5 mm - montagem. Af_01/2024	kg	671,47	R\$ 11,84	22,00%	R\$ 14,44	R\$ 4,33	R\$ 10,11	R\$ 2.907,47	R\$ 6.788,56	R\$ 9.696,03
6.7	SINAPI	104921	Armação de bloco, sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço CA-50 de 16 mm - montagem. Af_01/2024	kg	4335,83	R\$ 11,18	22,00%	R\$ 13,64	R\$ 4,09	R\$ 9,55	R\$ 17.733,54	R\$ 41.407,18	R\$ 59.140,72
6.8	SINAPI	104922	Armação de bloco, sapata isolada e sapata corrida utilizando aço CA-50 de 20 mm - montagem. Af_01/2024	kg	4284,93	R\$ 12,36	22,00%	R\$ 15,08	R\$ 4,52	R\$ 10,56	R\$ 19.367,88	R\$ 45.248,86	R\$ 64.616,74
6.9	SINAPI-I	38406	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia C30, com brita 0 e 1, slump = 130 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (NBR 8953)	m ³	97,28	R\$ 600,38	22,00%	R\$ 732,46	R\$ 219,74	R\$ 512,72	R\$ 21.376,31	R\$ 49.877,40	R\$ 71.253,71
6.10	SICRO	1106061	Lançamento manual de concreto usinado - confecção em central dosadora de 30 m ³ /h	m ³	97,28	R\$ 58,81	22,00%	R\$ 71,75	R\$ 21,53	R\$ 50,22	R\$ 2.094,44	R\$ 4.885,40	R\$ 6.979,84
7.			Mesoestrutura									Subtotal	R\$ 214.766,52
7.1			Cortina de cabeceira									Subtotal	R\$ 145.974,92
7.1.1	SINAPI	100341	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para cortina de contenção, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm, 10 utilizações. Af_11/2024	m ²	245,20	R\$ 43,91	22,00%	R\$ 53,57	R\$ 16,07	R\$ 37,50	R\$ 3.940,36	R\$ 9.195,00	R\$ 13.135,36
7.1.2	SINAPI	100342	Armação de cortina de contenção em concreto armado, com aço CA-50 de 6,3 mm - montagem. Af_11/2024	kg	92,01	R\$ 18,10	22,00%	R\$ 22,08	R\$ 6,62	R\$ 15,46	R\$ 609,11	R\$ 1.422,47	R\$ 2.031,58
7.1.3	SINAPI	100343	Armação de cortina de contenção em concreto armado, com aço CA-50 de 8 mm - montagem. Af_11/2024	kg	135,71	R\$ 16,25	22,00%	R\$ 19,83	R\$ 5,95	R\$ 13,88	R\$ 807,47	R\$ 1.883,66	R\$ 2.691,13
7.1.4	SINAPI	100345	Armação de cortina de contenção em concreto armado, com aço CA-50 de 12,5 mm - montagem. Af_11/2024	kg	2842,85	R\$ 10,70	22,00%	R\$ 13,05	R\$ 3,92	R\$ 9,13	R\$ 11.143,97	R\$ 25.955,22	R\$ 37.099,19
7.1.5	SINAPI	100346	Armação de cortina de contenção em concreto armado, com aço CA-50 de 16 mm - montagem. Af_11/2024	kg	2001,47	R\$ 10,28	22,00%	R\$ 12,54	R\$ 3,76	R\$ 8,78	R\$ 7.525,53	R\$ 17.572,90	R\$ 25.098,43
7.1.6	SINAPI-I	38406	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia C30, com brita 0 e 1, slump = 130 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (NBR 8953)	m ³	75,40	R\$ 600,38	22,00%	R\$ 732,46	R\$ 219,74	R\$ 512,72	R\$ 16.568,40	R\$ 38.659,08	R\$ 55.227,48
7.1.7	SICRO	1106061	Lançamento manual de concreto usinado - confecção em central dosadora de 30 m ³ /h	m ³	75,40	R\$ 58,81	22,00%	R\$ 71,75	R\$ 21,53	R\$ 50,22	R\$ 1.623,36	R\$ 3.786,59	R\$ 5.409,95
7.1.8	SICRO	307731	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação	dm ³	30,00	R\$ 144,31	22,00%	R\$ 176,06	R\$ 52,82	R\$ 123,24	R\$ 1.584,60	R\$ 3.697,20	R\$ 5.281,80
7.2			Pilar da ponte									Subtotal	R\$ 68.791,60
7.2.1	SINAPI	92269	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em madeira serrada, e=25 mm. Af_09/2020	m ²	94,80	R\$ 116,19	22,00%	R\$ 141,75	R\$ 42,53	R\$ 99,22	R\$ 4.031,84	R\$ 9.406,06	R\$ 13.437,90
7.2.2	SINAPI	92761	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 8,0 mm - montagem. Af_06/2022	kg	160,45	R\$ 13,64	22,00%	R\$ 16,64	R\$ 4,99	R\$ 11,65	R\$ 800,65	R\$ 1.869,24	R\$ 2.669,89
7.2.3	SINAPI	92763	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 12,5 mm - montagem. Af_06/2022	kg	656,07	R\$ 10,27	22,00%	R\$ 12,53	R\$ 3,76	R\$ 8,77	R\$ 2.466,82	R\$ 5.753,74	R\$ 8.220,56

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (sem BDI)	BDI (%) Não desonerado	PREÇO UNITÁRIO (com BDI)	Preço unitário Mão de Obra (com BDI)	Preço unitário Material (com BDI)	Valor total Mão de Obra (com BDI)	Valor total Material (com BDI)	VALOR TOTAL (com BDI)
7.2.4	SINAPI	92765	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 20,0 mm - montagem. Af_06/2022	kg	1269,36	R\$ 11,38	22,00%	R\$ 13,88	R\$ 4,16	R\$ 9,72	R\$ 5.280,54	R\$ 12.338,18	R\$ 17.618,72
7.2.5	SINAPI-I	38406	Concreto usinado bombeável, classe de resistencia C30, com brita 0 e 1, slump = 130 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (NBR 8953)	m³	33,38	R\$ 600,38	22,00%	R\$ 732,46	R\$ 219,74	R\$ 512,72	R\$ 7.334,92	R\$ 17.114,59	R\$ 24.449,51
7.2.6	SICRO	1106061	Lançamento manual de concreto usinado - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	33,38	R\$ 58,81	22,00%	R\$ 71,75	R\$ 21,53	R\$ 50,22	R\$ 718,67	R\$ 1.676,35	R\$ 2.395,02
8.			Superestrutura									Subtotal	R\$ 457.005,88
8.1			Vigas pré-moldadas protendidas									Subtotal	R\$ 346.720,69
8.1.1	SICRO	3106427	Fôrma metálica para viga de concreto pré-moldada protendida para OAE - utilização de 20 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	217,88	R\$ 39,76	22,00%	R\$ 48,51	R\$ 14,55	R\$ 33,96	R\$ 3.170,15	R\$ 7.399,21	R\$ 10.569,36
8.1.2	SICRO	4507771	Ancoragem ativa com 7 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	60,00	R\$ 715,37	22,00%	R\$ 872,75	R\$ 261,83	R\$ 610,92	R\$ 15.709,80	R\$ 36.655,20	R\$ 52.365,00
8.1.3	SICRO	4507959	Cordoalha engraxada CP 190 RB D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	kg	2359,00	R\$ 14,81	22,00%	R\$ 18,07	R\$ 5,42	R\$ 12,65	R\$ 12.785,78	R\$ 29.841,35	R\$ 42.627,13
8.1.4	SICRO	4507829	Bainha metálica redonda D = 45 mm para 4 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m	25,31	R\$ 28,75	22,00%	R\$ 35,08	R\$ 10,52	R\$ 24,56	R\$ 266,26	R\$ 621,61	R\$ 887,87
8.1.5	SICRO	4508174	Bainha metálica redonda D = 65 mm para 7 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m	12,67	R\$ 37,90	22,00%	R\$ 46,24	R\$ 13,87	R\$ 32,37	R\$ 175,73	R\$ 410,13	R\$ 585,86
8.1.6	SINAPI	92761	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 8,0 mm - montagem. Af_06/2022	kg	1573,80	R\$ 13,64	22,00%	R\$ 16,64	R\$ 4,99	R\$ 11,65	R\$ 7.853,26	R\$ 18.334,77	R\$ 26.188,03
8.1.7	SINAPI	92763	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 12,5 mm - montagem. Af_06/2022	kg	1895,00	R\$ 10,27	22,00%	R\$ 12,53	R\$ 3,76	R\$ 8,77	R\$ 7.125,20	R\$ 16.619,15	R\$ 23.744,35
8.1.8	SINAPI	92764	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 16,0 mm - montagem. Af_06/2022	kg	936,10	R\$ 9,96	22,00%	R\$ 12,15	R\$ 3,65	R\$ 8,50	R\$ 3.416,77	R\$ 7.956,85	R\$ 11.373,62
8.1.9	SINAPI	92765	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 20,0 mm - montagem. Af_06/2022	kg	1713,60	R\$ 11,38	22,00%	R\$ 13,88	R\$ 4,16	R\$ 9,72	R\$ 7.128,58	R\$ 16.656,19	R\$ 23.784,77
8.1.10	SINAPI-I	34483	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia C50, brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, com bombeamento (disponibilizacao de bomba), sem o lancamento (NBR 8953)	m³	46,00	R\$ 723,28	22,00%	R\$ 882,40	R\$ 264,72	R\$ 617,68	R\$ 12.177,12	R\$ 28.413,28	R\$ 40.590,40
8.1.11	SICRO	1106061	Lançamento manual de concreto usinado - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	46,00	R\$ 58,81	22,00%	R\$ 71,75	R\$ 21,53	R\$ 50,22	R\$ 990,38	R\$ 2.310,12	R\$ 3.300,50
8.1.12	SICRO	3806420	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste	un	10,00	R\$ 5.134,98	22,00%	R\$ 6.264,68	R\$ 1.879,40	R\$ 4.385,28	R\$ 18.794,00	R\$ 43.852,80	R\$ 62.646,80
8.1.13	SICRO	5915332	Transporte em cavalo mecânico com dollys de 5 e 4 eixos com capacidade de 111 t - rodovia em revestimento primário	km	300,00	R\$ 131,30	22,00%	R\$ 160,19	R\$ 48,06	R\$ 112,13	R\$ 14.418,00	R\$ 33.639,00	R\$ 48.057,00
8.2			Tabuleiro: pré-laje em concreto armado									Subtotal	R\$ 26.073,42
8.2.1	SINAPI-I	38406	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia C30, com brita 0 e 1, slump = 130 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (NBR 8953)	m³	7,20	R\$ 600,38	22,00%	R\$ 732,46	R\$ 219,74	R\$ 512,72	R\$ 1.582,13	R\$ 3.691,58	R\$ 5.273,71
8.2.2	SICRO	1106061	Lançamento manual de concreto usinado - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	7,20	R\$ 58,81	22,00%	R\$ 71,75	R\$ 21,53	R\$ 50,22	R\$ 155,02	R\$ 361,58	R\$ 516,60
8.2.3	SINAPI	92271	Fabricação de fôrma para lajes, em madeira serrada, e=25 mm. Af_09/2020	m²	40,80	R\$ 81,67	22,00%	R\$ 99,64	R\$ 29,89	R\$ 69,75	R\$ 1.219,51	R\$ 2.845,80	R\$ 4.065,31
8.2.4	SINAPI	92770	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 8,0 mm - montagem. Af_06/2022	kg	930,62	R\$ 13,14	22,00%	R\$ 16,03	R\$ 4,81	R\$ 11,22	R\$ 4.476,28	R\$ 10.441,56	R\$ 14.917,84
8.2.5	SICRO	3806426	Lançamento de pré-laje com utilização de guindauto	t	18,00	R\$ 59,20	22,00%	R\$ 72,22	R\$ 21,67	R\$ 50,55	R\$ 390,06	R\$ 909,90	R\$ 1.299,96
8.3			Tabuleiro: laje									Subtotal	R\$ 65.546,01
8.3.1	SINAPI	92271	Fabricação de fôrma para lajes, em madeira serrada, e=25 mm. Af_09/2020	m²	12,50	R\$ 81,67	22,00%	R\$ 99,64	R\$ 29,89	R\$ 69,75	R\$ 373,63	R\$ 871,87	R\$ 1.245,50
8.3.2	SINAPI	89578	Tube PVC, série R, água pluvial, DN 100 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. Af_06/2022	m	2,00	R\$ 35,11	22,00%	R\$ 42,83	R\$ 12,85	R\$ 29,98	R\$ 25,70	R\$ 59,96	R\$ 85,66

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (sem BDI)	BDI (%) Não desonerado	PREÇO UNITÁRIO (com BDI)	Preço unitário Mão de Obra (com BDI)	Preço unitário Material (com BDI)	Valor total Mão de Obra (com BDI)	Valor total Material (com BDI)	VALOR TOTAL (com BDI)
8.3.3	SINAPI	92771	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 10,0 mm - montagem. Af_06/2022	kg	1359,51	R\$ 11,75	22,00%	R\$ 14,34	R\$ 4,30	R\$ 10,04	R\$ 5.845,89	R\$ 13.649,48	R\$ 19.495,37
8.3.4	SINAPI	92772	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 12,5 mm - montagem. Af_06/2022	kg	1070,37	R\$ 9,86	22,00%	R\$ 12,03	R\$ 3,61	R\$ 8,42	R\$ 3.864,04	R\$ 9.012,51	R\$ 12.876,55
8.3.5	SINAPI	92773	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 16,0 mm - montagem. Af_06/2022	kg	394,30	R\$ 9,69	22,00%	R\$ 11,82	R\$ 3,55	R\$ 8,27	R\$ 1.399,77	R\$ 3.260,86	R\$ 4.660,63
8.3.6	SINAPI-I	38406	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia C30, com brita 0 e 1, slump = 130 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (NBR 8953)	m³	34,58	R\$ 600,38	22,00%	R\$ 732,46	R\$ 219,74	R\$ 512,72	R\$ 7.598,61	R\$ 17.729,86	R\$ 25.328,47
8.3.7	SINAPI	103673	Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. Af_02/2022	m³	34,58	R\$ 43,94	22,00%	R\$ 53,61	R\$ 16,08	R\$ 37,53	R\$ 556,05	R\$ 1.297,78	R\$ 1.853,83
8.4			Guarda-rodas									Subtotal	R\$ 18.665,76
8.4.1	SINAPI	92270	Fabricação de fôrma para vigas, com madeira serrada, e = 25 mm. Af_09/2020	m²	52,80	R\$ 142,88	22,00%	R\$ 174,31	R\$ 52,29	R\$ 122,02	R\$ 2.760,91	R\$ 6.442,66	R\$ 9.203,57
8.4.2	SINAPI	92760	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem. Af_06/2022	kg	89,01	R\$ 14,43	22,00%	R\$ 17,60	R\$ 5,28	R\$ 12,32	R\$ 469,97	R\$ 1.096,61	R\$ 1.566,58
8.4.3	SINAPI	92763	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 12,5 mm - montagem. Af_06/2022	kg	287,40	R\$ 10,27	22,00%	R\$ 12,53	R\$ 3,76	R\$ 8,77	R\$ 1.080,62	R\$ 2.520,50	R\$ 3.601,12
8.4.4	SINAPI-I	38406	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia C30, com brita 0 e 1, slump = 130 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (NBR 8953)	m³	5,34	R\$ 600,38	22,00%	R\$ 732,46	R\$ 219,74	R\$ 512,72	R\$ 1.173,41	R\$ 2.737,93	R\$ 3.911,34
8.4.5	SICRO	1106061	Lançamento manual de concreto usinado - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	5,34	R\$ 58,81	22,00%	R\$ 71,75	R\$ 21,53	R\$ 50,22	R\$ 114,97	R\$ 268,18	R\$ 383,15
9.			Guarda-corpo lateral									Subtotal	R\$ 23.104,50
9.1	Composição	14	Guarda-corpo de aço galvanizado de 0,70m, montantes tubulares de 1.1/4" espaçados de 1,20m, travessa superior de 1.1/2", gradil formado por tubos horizontais de 1" e verticais de 3/4", fixado com chumbador mecânico. Af_04/2019_ps	m	50,00	R\$ 378,76	22,00%	R\$ 462,09	R\$ 138,63	R\$ 323,46	R\$ 6.931,50	R\$ 16.173,00	R\$ 23.104,50
10.			Junta de dilatação									Subtotal	R\$ 6.438,32
10.1	SICRO	307733	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 20 mm e H = 40 mm - fornecimento e instalação	m	19,50	R\$ 270,63	22,00%	R\$ 330,17	R\$ 99,05	R\$ 231,12	R\$ 1.931,48	R\$ 4.506,84	R\$ 6.438,32
11.			Sinalização									Subtotal	R\$ 2.345,60
11.1	SICRO	5213465	Placa de advertência em aço, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	2,00	R\$ 469,69	22,00%	R\$ 573,02	R\$ 171,91	R\$ 401,11	R\$ 343,82	R\$ 802,22	R\$ 1.146,04
11.2	SICRO	5213864	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,80 m - fornecimento e implantação	un	2,00	R\$ 491,62	22,00%	R\$ 599,78	R\$ 179,93	R\$ 419,85	R\$ 359,86	R\$ 839,70	R\$ 1.199,56
12.			Desmobilização de equipamentos									Subtotal	R\$ 3.885,03
12.1	Composição	11	Mobilização ou desmobilização de equipamentos	cj	1,00	R\$ 3.184,45	22,00%	R\$ 3.885,03	R\$ 1.165,51	R\$ 2.719,52	R\$ 1.165,51	R\$ 2.719,52	R\$ 3.885,03
TOTAL											R\$ 337.805,23	R\$ 788.299,39	R\$ 1.126.104,62

Obs.: os itens sem definição de quantidade serão executados pela Prefeitura Municipal. A locação da obra está contemplada no item de administração local, através de topógrafo e auxiliar.

Veranópolis, 30 de julho de 2025.

gov.br

Documento assinado digitalmente
CRISTIANO FUGALI
 Data: 31/07/2025 12:09:52-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

gov.br

Documento assinado digitalmente
KATHIA BENEDETTI
 Data: 31/07/2025 12:07:57-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

CRISTIANO VALDUGA DAL PAI
 Prefeito Municipal de Veranópolis

CRISTIANO FUGALI
 Eng. Civil - CREA RS236549

KÁTHIA BENEDETTI
 Eng. Civil - CREA RS201849



MUNICÍPIO DE VERANÓPOLIS

RUA ALFREDO CHAVES, 366 - CNPJ 98.671.597/0001-09

VERANÓPOLIS/RS - CEP 95330-000

FONE (54) 3441 1477 - [HTTPS://WWW.VERANOPOLIS.RS.GOV.BR](https://www.veranopolis.rs.gov.br)



CÓDIGO DE ACESSO

BC77879125DA45588F3D3B6FAE186A3D

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas

- ✓ Assinante: CRISTIANO VALDUGA DAL PAI em 04/08/2025 11:55:24
CPF:***.***-640-00
Certificadora: MUNICÍPIO DE VERANÓPOLIS - ROOT

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://veranopolis.flowdocs.com.br/public/assinaturas/BC77879125DA45588F3D3B6FAE186A3D>