



PREFEITURA MUNICIPAL DE RELVADO

PROGETTARE
ENGENHARIA E ACESSORIA

ORÇAMENTO - METAS 1 A 5 - RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA DA LINHA SALVAÇÃO

Protocolo S2ID: REC-RS-4315453-20241230-11

Referência: SINAPI não desonerado RS 08/2025, SICRO 07/2025

BDI não desonerado: 23,31%

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO MÃO DE OBRA	PREÇO UNITÁRIO MATERIAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL MÃO DE OBRA	PREÇO TOTAL MATERIAL	PREÇO TOTAL	
META 1	Reconstrução do Trecho 1 da Estrada da Linha Salvação, com implantação de solo grampeado no talude à montante em estrutura de 9,05 metros de altura média e 90,00 m de comprimento; e cortina de concreto no talude à jusante, com altura média de 6 m e extensão de 60 m; com serviços complementares.										Total Meta 01	R\$ 970.806,47	R\$ 2.265.242,24	R\$ 3.236.048,71
1.1.	Mobilização de equipamentos para Metas 01, 02, 03, 04 e 05										Subtotal	R\$ 4.302,87	R\$ 4.302,87	R\$ 4.302,87
1.1.1	Composição	12	Mobilização e desmobilização de equipamentos - DMT 30 km e velocidade média 40 km/h - Estrada Linha Salvação	Conj	1,00	R\$ 3.489,47	23,31%	R\$ 1.290,86	R\$ 3.012,01	R\$ 4.302,87	R\$ 1.290,86	R\$ 3.012,01	R\$ 4.302,87	
1.2	Administração local para Metas 1, 2, 3, 4 e 5										Subtotal	R\$ 585.914,60	R\$ 585.914,60	R\$ 585.914,60
1.2.1	SINAPI	90778	Engenheiro civil de obra pleno com encargos complementares	h	600,00	R\$ 135,80	23,31%	R\$ 50,24	R\$ 117,21	R\$ 167,45	R\$ 30.144,00	R\$ 70.326,00	R\$ 100.470,00	
1.2.2	SINAPI	90776	Encarregado geral com encargos complementares	h	2040,00	R\$ 75,41	23,31%	R\$ 27,90	R\$ 65,09	R\$ 92,99	R\$ 56.916,00	R\$ 132.783,60	R\$ 189.699,60	
1.2.3	SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	2550,00	R\$ 24,31	23,31%	R\$ 8,99	R\$ 20,99	R\$ 29,98	R\$ 22.924,50	R\$ 53.524,50	R\$ 76.449,00	
1.2.4	SINAPI	90781	Topógrafo com encargos complementares	h	260,00	R\$ 45,09	23,31%	R\$ 16,68	R\$ 38,92	R\$ 55,60	R\$ 4.336,80	R\$ 10.119,20	R\$ 14.456,00	
1.2.5	SINAPI	88253	Auxiliar de topógrafo com encargos complementares	h	260,00	R\$ 21,54	23,31%	R\$ 7,97	R\$ 18,59	R\$ 26,56	R\$ 2.072,20	R\$ 4.833,40	R\$ 6.905,60	
1.2.6	SINAPI	95967	Serviços técnicos especializados para acompanhamento de execução de fundações profundas e estruturas de contenção	h	760,00	R\$ 211,21	23,31%	R\$ 78,13	R\$ 182,31	R\$ 260,44	R\$ 59.378,80	R\$ 138.555,60	R\$ 197.934,40	
1.3	Serviços iniciais										Subtotal	R\$ 11.215,68	R\$ 11.215,68	R\$ 11.215,68
1.3.1	SINAPI	103689	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. Af_03/2022_ps	m²	6,48	R\$ 462,32	23,31%	R\$ 171,03	R\$ 399,06	R\$ 570,09	R\$ 1.108,27	R\$ 2.585,91	R\$ 3.694,18	
1.3.2	SICRO	5212556	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	320,00	R\$ 1,99	23,31%	R\$ 0,74	R\$ 1,71	R\$ 2,45	R\$ 236,80	R\$ 547,20	R\$ 784,00	
1.3.3	SINAPI	83765	Grupo de soldagem com gerador a diesel 60 cv para solda elétrica, sobre 04 rodas, com motor 4 cilindros 600 A - CHP diurno. Af_02/2016	CHP	50,00	R\$ 109,28	23,31%	R\$ 40,43	R\$ 94,32	R\$ 134,75	R\$ 2.021,50	R\$ 4.716,00	R\$ 6.737,50	
1.4	Movimentação de terra										Subtotal	R\$ 368.212,30	R\$ 368.212,30	R\$ 368.212,30
1.4.1	Corte em material de 2ª e de 3ª categorias													
1.4.1	SICRO	4805762	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria	m³	648,31	R\$ 8,59	23,31%	R\$ 3,18	R\$ 7,41	R\$ 10,59	R\$ 2.061,62	R\$ 4.803,98	R\$ 6.865,60	
1.4.2	SICRO	5515739	Desmonte de matacões ou bloco de rocha por meio de explosivos	m³	1512,71	R\$ 48,28	23,31%	R\$ 17,86	R\$ 41,67	R\$ 59,53	R\$ 27.017,00	R\$ 63.034,63	R\$ 90.051,63	
1.4.3	SICRO	5502993	Escavação em material de 3ª categoria	m³	1512,71	R\$ 28,71	23,31%	R\$ 10,62	R\$ 24,78	R\$ 35,40	R\$ 16.064,98	R\$ 37.484,95	R\$ 53.549,93	
1.4.4	SICRO	5502972	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³	120,00	R\$ 211,69	23,31%	R\$ 78,31	R\$ 182,72	R\$ 261,03	R\$ 9.397,20	R\$ 21.926,40	R\$ 31.323,60	
1.4.5	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	200,00	R\$ 91,08	23,31%	R\$ 33,69	R\$ 78,62	R\$ 112,31	R\$ 6.738,00	R\$ 15.724,00	R\$ 22.462,00	
1.4.6	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	75,00	R\$ 91,08	23,31%	R\$ 33,69	R\$ 78,62	R\$ 112,31	R\$ 2.526,75	R\$ 5.896,50	R\$ 8.423,25	
1.4.7	SINAPI	100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m³). Af_07/2020	m³	2161,02	R\$ 7,58	23,31%	R\$ 2,81	R\$ 6,54	R\$ 9,35	R\$ 6.072,47	R\$ 14.133,07	R\$ 20.205,54	
1.4.8	SINAPI	91386	Caminhão basculante 10 m³, 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	80,00	R\$ 282,15	23,31%	R\$ 104,38	R\$ 243,54	R\$ 347,92	R\$ 8.350,40	R\$ 19.483,20	R\$ 27.833,60	
1.4.2	Preparo do terreno													
1.4.2.1	SICRO	4800400	Preparo e regularização de terreno em desnível	m²	1065,00	R\$ 5,67	23,31%	R\$ 2,10	R\$ 4,89	R\$ 6,99	R\$ 2.236,50	R\$ 5.207,85	R\$ 7.444,35	
1.4.2.2	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\$ 285,09	23,31%	R\$ 105,46	R\$ 246,08	R\$ 351,54	R\$ 1.687,36	R\$ 3.937,28	R\$ 5.624,64	

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO MÃO DE OBRA	PREÇO UNITÁRIO MATERIAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL MÃO DE OBRA	PREÇO TOTAL MATERIAL	PREÇO TOTAL
1.4.3			Aterros e reaterros										
1.4.3.1	SINAPI	88907	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	80,00	R\$ 285,09	23,31%	R\$ 105,46	R\$ 246,08	R\$ 351,54	R\$ 8.436,80	R\$ 19.686,40	R\$ 28.123,20
1.4.3.2	Cotação	6077	Argila ou barro, para aterro/reaterro (retirado na jazida, sem transporte). (Ref. SINAPI-I 6077)	m³	314,01	R\$ 38,76	23,31%	R\$ 14,34	R\$ 33,45	R\$ 47,79	R\$ 4.502,91	R\$ 10.503,63	R\$ 15.006,54
1.4.3.3	SINAPI	105560	Execução e compactação de camada final de aterro (100% de energia do proctor normal) com solo predominantemente argiloso, em camadas com espessura de 20 cm - exclusive escavação, carga e transporte e solo. Af_09/2024	m³	314,01	R\$ 13,62	23,31%	R\$ 5,04	R\$ 11,75	R\$ 16,79	R\$ 1.582,61	R\$ 3.689,62	R\$ 5.272,23
1.4.3.4	SINAPI-I	4730	Pedra de mão ou pedra rachão para arrimo/fundação (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	m³	180,00	R\$ 87,29	23,31%	R\$ 32,29	R\$ 75,35	R\$ 107,64	R\$ 5.812,20	R\$ 13.563,00	R\$ 19.375,20
1.4.3.5	SINAPI	93588	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leite natural (unidade: m³xkm). Af_07/2020	m³xkm	5400,00	R\$ 3,31	23,31%	R\$ 1,22	R\$ 2,86	R\$ 4,08	R\$ 6.588,00	R\$ 15.444,00	R\$ 22.032,00
1.4.3.6	SINAPI	100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m³). Af_07/2020	m³	494,01	R\$ 7,58	23,31%	R\$ 2,81	R\$ 6,54	R\$ 9,35	R\$ 1.388,16	R\$ 3.230,83	R\$ 4.618,99
1.5			Contenção em solo grampeado - talude à montante - altura média 9,05 m e extensão 90 m									Subtotal	R\$ 901.171,64
1.5.1	SINAPI	93969	Execução de grampo para solo grampeado com comprimento maior que 6 m e menor ou igual a 10 m, diâmetro de 7 cm, perfuração com equipamento manual e armadura com diâmetro de 20 mm. Af_07/2024	m	1470,00	R\$ 277,44	23,31%	R\$ 102,63	R\$ 239,48	R\$ 342,11	R\$ 150.866,10	R\$ 352.035,60	R\$ 502.901,70
1.5.2	SINAPI	91070	Execução de revestimento de concreto projetado com espessura de 10 cm, armado com tela, inclinação menor que 90°, aplicação contínua, utilizando equipamento de projeção com 6 m³/h de capacidade. Af_07/2024	m²	815,00	R\$ 245,78	23,31%	R\$ 90,92	R\$ 212,15	R\$ 303,07	R\$ 74.099,80	R\$ 172.902,25	R\$ 247.002,05
1.5.3	SICRO	3816198	Plataforma de trabalho em madeira apoiada no solo - altura de 6 a 12 m - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada	m³	675,00	R\$ 77,32	23,31%	R\$ 28,60	R\$ 66,74	R\$ 95,34	R\$ 19.305,00	R\$ 45.049,50	R\$ 64.354,50
1.5.4	SICRO	2003865	Dreno sub-horizontal - DSH 01 - material de 2ª categoria	m	110,00	R\$ 172,16	23,31%	R\$ 63,69	R\$ 148,60	R\$ 212,29	R\$ 7.005,90	R\$ 16.346,00	R\$ 23.351,90
1.5.5	SICRO	2005764	Perfuração para dreno sub-horizontal em material de 2ª categoria com D = 75 mm (linha NW)	m	110,00	R\$ 86,12	23,31%	R\$ 31,86	R\$ 74,33	R\$ 106,19	R\$ 3.504,60	R\$ 8.176,30	R\$ 11.680,90
1.5.6	SICRO	2003927	Boca de saída para dreno sub-horizontal em material de 2ª categoria - BSD 04 - areia e brita comerciais	un	22,00	R\$ 24,31	23,31%	R\$ 8,99	R\$ 20,99	R\$ 29,98	R\$ 197,78	R\$ 461,78	R\$ 659,56
1.5.7	SINAPI	102726	Dreno barbacã, DN 50 mm, com material drenante. Af_07/2021	un	88,00	R\$ 28,72	23,31%	R\$ 10,62	R\$ 24,79	R\$ 35,41	R\$ 934,56	R\$ 2.181,52	R\$ 3.116,08
1.5.8	SICRO	1516299	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 150 kN/m - fornecimento e instalação	m²	815,00	R\$ 33,16	23,31%	R\$ 12,27	R\$ 28,62	R\$ 40,89	R\$ 10.000,05	R\$ 23.325,30	R\$ 33.325,35
1.5.9	SICRO	E9690	Caminhão guindauto com cesto aéreo simples e capacidade de elevação de 5,7 t e carroceria de 8,5 t - 136 kW	CHP	40,00	R\$ 299,64	23,31%	R\$ 110,85	R\$ 258,64	R\$ 369,49	R\$ 4.434,00	R\$ 10.345,60	R\$ 14.779,60
1.6			Cortina atirantada - talude à jusante - alturas 5 e 8 m (média 6 m), extensão 60 m									Subtotal	R\$ 1.233.951,80
1.6.1			Fundações - Enrocamento com material do desmonte de rochas										
1.6.1.1	SINAPI	88907	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	48,00	R\$ 285,09	23,31%	R\$ 105,46	R\$ 246,08	R\$ 351,54	R\$ 5.062,08	R\$ 11.811,84	R\$ 16.873,92
1.6.1.2	SINAPI	91386	Caminhão basculante 10 m³, 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	48,00	R\$ 282,15	23,31%	R\$ 104,38	R\$ 243,54	R\$ 347,92	R\$ 5.010,24	R\$ 11.689,92	R\$ 16.700,16
1.6.2			Fundações - Sapatas										
1.6.1.1	SINAPI	96616	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas. Af_01/2024	m³	12,60	R\$ 862,04	23,31%	R\$ 318,89	R\$ 744,09	R\$ 1.062,98	R\$ 4.018,02	R\$ 9.375,53	R\$ 13.393,55
1.6.1.2	SICRO	3106119	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	95,76	R\$ 162,24	23,31%	R\$ 60,02	R\$ 140,04	R\$ 200,06	R\$ 5.747,52	R\$ 13.410,23	R\$ 19.157,75
1.6.1.3	SINAPI	104918	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço CA-50 de 8 mm - montagem. Af_01/2024	kg	268,02	R\$ 15,23	23,31%	R\$ 5,63	R\$ 13,15	R\$ 18,78	R\$ 1.508,96	R\$ 3.524,46	R\$ 5.033,42
1.6.1.4	SINAPI	104920	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço CA-50 de 12,5 mm - montagem. Af_01/2024	kg	2680,92	R\$ 11,51	23,31%	R\$ 4,26	R\$ 9,93	R\$ 14,19	R\$ 11.420,71	R\$ 26.621,54	R\$ 38.042,25
1.6.1.5	SINAPI	104921	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço CA-50 de 16 mm - montagem. Af_01/2024	kg	795,30	R\$ 10,81	23,31%	R\$ 4,00	R\$ 9,33	R\$ 13,33	R\$ 3.181,20	R\$ 7.420,15	R\$ 10.601,35
1.6.1.6	SINAPI	104915	Armação de bloco e sapata utilizando aço CA-50 de 25 mm - montagem. Af_01/2024	kg	762,84	R\$ 10,82	23,31%	R\$ 4,00	R\$ 9,34	R\$ 13,34	R\$ 3.051,36	R\$ 7.124,93	R\$ 10.176,29
1.6.1.7	SINAPI	104924	Concretagem de sapata corrida, fck 30 MPa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af_01/2024	m³	58,80	R\$ 799,52	23,31%	R\$ 295,77	R\$ 690,12	R\$ 985,89	R\$ 17.391,27	R\$ 40.579,06	R\$ 57.970,33

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO MÃO DE OBRA	PREÇO UNITÁRIO MATERIAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL MÃO DE OBRA	PREÇO TOTAL MATERIAL	PREÇO TOTAL
1.6.1.8	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	80,00	R\$ 111,21	23,31%	R\$ 41,14	R\$ 95,99	R\$ 137,13	R\$ 3.291,20	R\$ 7.679,20	R\$ 10.970,40
1.6.1.9	SINAPI	98557	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos. Af_09/2023	m²	95,76	R\$ 48,26	23,31%	R\$ 17,85	R\$ 41,66	R\$ 59,51	R\$ 1.709,32	R\$ 3.989,36	R\$ 5.698,68
1.6.3			Tirantes 10 m e drenos										
1.6.3.1	SICRO	5605940	Perfuração para tirantes em material de 3ª categoria com diâmetro de até 120 mm	m	700,00	R\$ 83,13	23,31%	R\$ 30,75	R\$ 71,76	R\$ 102,51	R\$ 21.525,00	R\$ 50.232,00	R\$ 71.757,00
1.6.3.2	SICRO	E9690	Caminhão guindauto com cesto aéreo simples e capacidade de elevação de 5,7 t e carroceria de 8,5 t - 136 kW	CHP	32,00	R\$ 299,64	23,31%	R\$ 110,85	R\$ 258,64	R\$ 369,49	R\$ 3.547,20	R\$ 8.276,48	R\$ 11.823,68
1.6.3.3	SICRO	5605882	Tirante permanente protendido de aço D = 32 mm, tensão de escoamento = 950 MPa e tensão de ruptura = 1.050 MPa - exceto perfuração	m	700,00	R\$ 398,36	23,31%	R\$ 147,37	R\$ 343,85	R\$ 491,22	R\$ 103.159,00	R\$ 240.695,00	R\$ 343.854,00
1.6.3.4	SICRO	5605910	Protensão de tirante permanente protendido de aço D = 32 mm, tensão de escoamento = 520 MPa e tensão de ruptura = 690 MPa - inclusive ancoragem e grauteamento da cabeça	un	70,00	R\$ 558,30	23,31%	R\$ 206,53	R\$ 481,91	R\$ 688,44	R\$ 14.457,10	R\$ 33.733,70	R\$ 48.190,80
1.6.3.5	SINAPI	95108	Execução de proteção da cabeça do tirante com uso de fôrmas metálicas, 50 utilizações, e concreto fck =15 MPa. Af_11/2023	un	70,00	R\$ 41,18	23,31%	R\$ 15,23	R\$ 35,55	R\$ 50,78	R\$ 1.066,10	R\$ 2.488,50	R\$ 3.554,60
1.6.3.6	SINAPI	102726	Dreno barbacã, DN 50 mm, com material drenante. Af_07/2021	un	38,00	R\$ 28,72	23,31%	R\$ 10,62	R\$ 24,79	R\$ 35,41	R\$ 403,56	R\$ 942,02	R\$ 1.345,58
1.6.3.7	SICRO	2003865	Dreno sub-horizontal - DSH 01 - material de 2ª categoria	m	144,00	R\$ 172,16	23,31%	R\$ 63,69	R\$ 148,60	R\$ 212,29	R\$ 9.171,36	R\$ 21.398,40	R\$ 30.569,76
1.6.3.8	SICRO	2005764	Perfuração para dreno sub-horizontal em material de 2ª categoria com D = 75 mm (linha NW)	m	144,00	R\$ 86,12	23,31%	R\$ 31,86	R\$ 74,33	R\$ 106,19	R\$ 4.587,84	R\$ 10.703,52	R\$ 15.291,36
1.6.3.9	SICRO	2003927	Boca de saída para dreno sub-horizontal em material de 2ª categoria - BSD 04 - areia e brita comerciais	un	24,00	R\$ 24,31	23,31%	R\$ 8,99	R\$ 20,99	R\$ 29,98	R\$ 215,76	R\$ 503,76	R\$ 719,52
1.6.4			Execução da cortina de concreto armado										
1.6.4.1	SINAPI	100349	Concretagem de cortina de contenção, através de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af_11/2024	m³	144,00	R\$ 705,80	23,31%	R\$ 261,10	R\$ 609,22	R\$ 870,32	R\$ 37.598,40	R\$ 87.727,68	R\$ 125.326,08
1.6.4.2	SICRO	3106119	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	720,00	R\$ 162,24	23,31%	R\$ 60,02	R\$ 140,04	R\$ 200,06	R\$ 43.214,40	R\$ 100.828,80	R\$ 144.043,20
1.6.4.3	SINAPI	100344	Armação de cortina de contenção em concreto armado, com aço CA-50 de 10 mm - Montagem. Af_11/2024	kg	4043,38	R\$ 13,15	23,31%	R\$ 4,87	R\$ 11,35	R\$ 16,22	R\$ 19.691,26	R\$ 45.892,36	R\$ 65.583,62
1.6.4.4	SINAPI	100345	Armação de cortina de contenção em concreto armado, com aço CA-50 de 12,5 mm - Montagem. Af_11/2024	kg	1644,32	R\$ 10,31	23,31%	R\$ 3,81	R\$ 8,90	R\$ 12,71	R\$ 6.264,86	R\$ 14.634,45	R\$ 20.899,31
1.6.4.5	SINAPI	100346	Armação de cortina de contenção em concreto armado, com aço CA-50 de 16 mm - Montagem. Af_11/2024	kg	5448,14	R\$ 9,88	23,31%	R\$ 3,65	R\$ 8,53	R\$ 12,18	R\$ 19.885,72	R\$ 46.472,63	R\$ 66.358,35
1.6.4.6	SICRO	3816197	Plataforma de trabalho em madeira apoiada no solo - altura de até 6 m - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada	m³	360,00	R\$ 71,05	23,31%	R\$ 26,28	R\$ 61,33	R\$ 87,61	R\$ 9.460,80	R\$ 22.078,80	R\$ 31.539,60
1.6.4.7	SICRO	0307733	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 20 mm e H = 40 mm - fornecimento e instalação	m	36,00	R\$ 277,83	23,31%	R\$ 102,78	R\$ 239,81	R\$ 342,59	R\$ 3.700,08	R\$ 8.633,16	R\$ 12.333,24
1.6.4.8	SICRO	1516299	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 150 kN/m - fornecimento e instalação	m²	360,00	R\$ 33,16	23,31%	R\$ 12,27	R\$ 28,62	R\$ 40,89	R\$ 4.417,20	R\$ 10.303,20	R\$ 14.720,40
1.6.4.9	SINAPI	98557	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos. Af_09/2023	m²	360,00	R\$ 48,26	23,31%	R\$ 17,85	R\$ 41,66	R\$ 59,51	R\$ 6.426,00	R\$ 14.997,60	R\$ 21.423,60
1.7			Execução de barreira de concreto New Jersey para proteção lateral										R\$ 14.952,00
1.7.1	SICRO	3719529	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm	m	60,00	R\$ 202,09	23,31%	R\$ 74,76	R\$ 174,44	R\$ 249,20	R\$ 4.485,60	R\$ 10.466,40	R\$ 14.952,00
1.8			Pintura cortina									Subtotal	R\$ 16.271,04
1.8.1	SINAPI	88485	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão. Af_04/2023	m²	408,00	R\$ 3,90	23,31%	R\$ 1,44	R\$ 3,37	R\$ 4,81	R\$ 587,52	R\$ 1.374,96	R\$ 1.962,48
1.8.2	SINAPI	102492	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 3 demãos, incluso fundo preparador. Af_05/2021	m²	408,00	R\$ 28,44	23,31%	R\$ 10,52	R\$ 24,55	R\$ 35,07	R\$ 4.292,16	R\$ 10.016,40	R\$ 14.308,56
1.9			Drenagem									Subtotal	R\$ 39.737,75
1.9.1	SICRO	5515739	Desmonte de matacões ou bloco de rocha por meio de explosivos	m³	110,36	R\$ 48,28	23,31%	R\$ 17,86	R\$ 41,67	R\$ 59,53	R\$ 1.971,03	R\$ 4.598,70	R\$ 6.569,73
1.9.2	SINAPI	101623	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, com camada de brita, lançamento mecanizado. Af_08/2020	m³	8,66	R\$ 251,61	23,31%	R\$ 93,08	R\$ 217,18	R\$ 310,26	R\$ 806,07	R\$ 1.880,78	R\$ 2.686,85
1.9.3	SICRO	2003343	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 90-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	70,00	R\$ 83,89	23,31%	R\$ 31,03	R\$ 72,41	R\$ 103,44	R\$ 2.172,10	R\$ 5.068,70	R\$ 7.240,80
1.9.4	SICRO	2003399	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 60-30 - areia e brita comerciais	m	5,00	R\$ 614,06	23,31%	R\$ 227,16	R\$ 530,04	R\$ 757,20	R\$ 1.135,80	R\$ 2.650,20	R\$ 3.786,00

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO MÃO DE OBRA	PREÇO UNITÁRIO MATERIAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL MÃO DE OBRA	PREÇO TOTAL MATERIAL	PREÇO TOTAL	
1.9.5	SINAPI	92214	Tube de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 800 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento. Af_03/2024	m	8,00	R\$ 508,24	23,31%	R\$ 188,01	R\$ 438,70	R\$ 626,71	R\$ 1.504,08	R\$ 3.509,60	R\$ 5.013,68	
1.9.6	SINAPI	94306	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura até 2,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo argilo-arenoso. Af_08/2023	m³	33,50	R\$ 74,04	23,31%	R\$ 27,39	R\$ 63,91	R\$ 91,30	R\$ 917,56	R\$ 2.140,99	R\$ 3.058,55	
1.9.7	SICRO	2003529	Caixa coletora de sarjeta - CCS 250-100 B - com grelha de aço - areia e brita comerciais	un	1,00	R\$ 5.955,14	23,31%	R\$ 2.202,98	R\$ 5.140,30	R\$ 7.343,28	R\$ 2.202,98	R\$ 5.140,30	R\$ 7.343,28	
1.9.8	SICRO	2003660	Caixa de ligação e passagem - CLP 10 - areia e brita comerciais	un	1,00	R\$ 3.275,37	23,31%	R\$ 1.211,66	R\$ 2.827,20	R\$ 4.038,86	R\$ 1.211,66	R\$ 2.827,20	R\$ 4.038,86	
1.10			Reconstrução estradal									Subtotal	R\$ 53.586,60	
1.10.1	SINAPI	88907	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	40,00	R\$ 285,09	23,31%	R\$ 105,46	R\$ 246,08	R\$ 351,54	R\$ 4.218,40	R\$ 9.843,20	R\$ 14.061,60	
1.10.2	SINAPI	91386	Caminhão basculante 10 m³, 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	40,00	R\$ 282,15	23,31%	R\$ 104,38	R\$ 243,54	R\$ 347,92	R\$ 4.175,20	R\$ 9.741,60	R\$ 13.916,80	
1.10.3	SINAPI	5932	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	16,00	R\$ 275,95	23,31%	R\$ 102,08	R\$ 238,19	R\$ 340,27	R\$ 1.633,28	R\$ 3.811,04	R\$ 5.444,32	
1.10.4	SINAPI	5684	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	CHP	16,00	R\$ 175,38	23,31%	R\$ 64,88	R\$ 151,38	R\$ 216,26	R\$ 1.038,08	R\$ 2.422,08	R\$ 3.460,16	
1.10.5	SINAPI	5901	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	CHP	16,00	R\$ 328,86	23,31%	R\$ 121,66	R\$ 283,86	R\$ 405,52	R\$ 1.946,56	R\$ 4.541,76	R\$ 6.488,32	
1.10.6	SINAPI	5678	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	CHP	16,00	R\$ 156,18	23,31%	R\$ 57,78	R\$ 134,81	R\$ 192,59	R\$ 924,48	R\$ 2.156,96	R\$ 3.081,44	
1.10.7	SICRO	903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	m³	40,58	R\$ 142,57	23,31%	R\$ 52,74	R\$ 123,06	R\$ 175,80	R\$ 2.140,19	R\$ 4.993,77	R\$ 7.133,96	
1.11			Sinalização de trânsito									Subtotal	R\$ 6.732,43	
1.11.1	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	3,00	R\$ 281,03	23,31%	R\$ 103,96	R\$ 242,58	R\$ 346,54	R\$ 311,88	R\$ 727,74	R\$ 1.039,62	
1.11.2	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	3,00	R\$ 492,45	23,31%	R\$ 182,17	R\$ 425,07	R\$ 607,24	R\$ 546,51	R\$ 1.275,21	R\$ 1.821,72	
1.11.3	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	2,00	R\$ 281,00	23,31%	R\$ 103,95	R\$ 242,55	R\$ 346,50	R\$ 207,90	R\$ 485,10	R\$ 693,00	
1.11.4	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	2,00	R\$ 492,45	23,31%	R\$ 182,17	R\$ 425,07	R\$ 607,24	R\$ 364,34	R\$ 850,14	R\$ 1.214,48	
1.11.5	SICRO	5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	m²	0,54	R\$ 615,44	23,31%	R\$ 227,67	R\$ 531,23	R\$ 758,90	R\$ 122,95	R\$ 286,86	R\$ 409,81	
1.11.6	SICRO	5213866	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 1,20 m - fornecimento e implantação	un	2,00	R\$ 630,04	23,31%	R\$ 233,07	R\$ 543,83	R\$ 776,90	R\$ 466,14	R\$ 1.087,66	R\$ 1.553,80	
META 2	Reconstrução do Trecho 2 da Estrada da Linha Salvação, com execução de contenção em concreto armado, sendo no talude à jusante com extensão de 32,1 m e altura média de 5,38 m; e no talude à montante com 8,61 m de extensão e 3,75 m de altura; com serviços complementares.										Total Meta 02	R\$ 333.701,28	R\$ 778.713,48	R\$ 1.112.414,76
2.1			Movimentação de terra									Subtotal	R\$ 221.454,40	
2.1.1			Corte em material de 2ª e de 3ª categorias											
2.1.1.1	SICRO	4805762	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria	m³	471,50	R\$ 8,59	23,31%	R\$ 3,18	R\$ 7,41	R\$ 10,59	R\$ 1.499,37	R\$ 3.493,82	R\$ 4.993,19	
2.1.1.2	SICRO	5515739	Desmonte de matacões ou bloco de rocha por meio de explosivos	m³	1093,17	R\$ 48,28	23,31%	R\$ 17,86	R\$ 41,67	R\$ 59,53	R\$ 19.524,02	R\$ 45.552,39	R\$ 65.076,41	
2.1.1.3	SICRO	5502993	Escavação em material de 3ª categoria	m³	1093,17	R\$ 28,71	23,31%	R\$ 10,62	R\$ 24,78	R\$ 35,40	R\$ 11.609,47	R\$ 27.088,75	R\$ 38.698,22	
2.1.1.4	SICRO	5502972	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³	27,50	R\$ 211,69	23,31%	R\$ 78,31	R\$ 182,72	R\$ 261,03	R\$ 2.153,53	R\$ 5.024,80	R\$ 7.178,33	
2.1.1.5	SINAPI	88907	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	40,00	R\$ 285,09	23,31%	R\$ 105,46	R\$ 246,08	R\$ 351,54	R\$ 4.218,40	R\$ 9.843,20	R\$ 14.061,60	
2.1.1.6	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	40,00	R\$ 91,08	23,31%	R\$ 33,69	R\$ 78,62	R\$ 112,31	R\$ 1.347,60	R\$ 3.144,80	R\$ 4.492,40	

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO MÃO DE OBRA	PREÇO UNITÁRIO MATERIAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL MÃO DE OBRA	PREÇO TOTAL MATERIAL	PREÇO TOTAL
2.1.1.7	SINAPI	100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m³). Af_07/2020	m³	1564,67	R\$ 7,58	23,31%	R\$ 2,81	R\$ 6,54	R\$ 9,35	R\$ 4.396,72	R\$ 10.232,94	R\$ 14.629,66
2.1.1.8	SINAPI	91386	Caminhão basculante 10 m³, 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	48,00	R\$ 282,15	23,31%	R\$ 104,38	R\$ 243,54	R\$ 347,92	R\$ 5.010,24	R\$ 11.689,92	R\$ 16.700,16
2.1.2			Preparo do terreno										
2.1.2.1	SICRO	4800400	Preparo e regularização de terreno em desnível	m²	130,00	R\$ 5,67	23,31%	R\$ 2,10	R\$ 4,89	R\$ 6,99	R\$ 273,00	R\$ 635,70	R\$ 908,70
2.1.2.2	SINAPI	88907	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	40,00	R\$ 285,09	23,31%	R\$ 105,46	R\$ 246,08	R\$ 351,54	R\$ 4.218,40	R\$ 9.843,20	R\$ 14.061,60
2.1.3			Aterros e reaterros										
2.1.3.1	SICRO	4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	m³	112,50	R\$ 44,60	23,31%	R\$ 16,50	R\$ 38,50	R\$ 55,00	R\$ 1.856,25	R\$ 4.331,25	R\$ 6.187,50
2.1.3.2	SICRO	M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	112,50	R\$ 128,61	23,31%	R\$ 47,58	R\$ 111,01	R\$ 158,59	R\$ 5.352,75	R\$ 12.488,63	R\$ 17.841,38
2.1.3.3	SINAPI	93588	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m³xkm). Af_07/2020	m³xkm	3375,00	R\$ 3,31	23,31%	R\$ 1,22	R\$ 2,86	R\$ 4,08	R\$ 4.117,50	R\$ 9.652,50	R\$ 13.770,00
2.1.3.4	SINAPI	100981	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 6 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m³). Af_07/2020	m³	225,00	R\$ 10,29	23,31%	R\$ 3,81	R\$ 8,88	R\$ 12,69	R\$ 857,25	R\$ 1.998,00	R\$ 2.855,25
2.2			Cortinas de concreto armado - Talude à montante e à jusante									Subtotal	R\$ 793.333,28
2.2.1			Fundações										
2.2.1.1	SICRO	2306070	Estaca raiz perfurada na rocha com D = 31 cm - confecção	m	116,05	R\$ 1.472,44	23,31%	R\$ 544,70	R\$ 1.270,97	R\$ 1.815,67	R\$ 63.212,43	R\$ 147.496,07	R\$ 210.708,50
2.2.1.2	SICRO	2306247	Arrasamento de estacas de concreto com seção de até 900 cm²	m³	0,61	R\$ 256,20	23,31%	R\$ 94,78	R\$ 221,14	R\$ 315,92	R\$ 57,81	R\$ 134,90	R\$ 192,71
2.2.1.3	SICRO	3106119	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	65,85	R\$ 162,24	23,31%	R\$ 60,02	R\$ 140,04	R\$ 200,06	R\$ 3.952,32	R\$ 9.221,63	R\$ 13.173,95
2.2.1.4	SINAPI	96557	Concretagem de bloco de coroamento ou viga baldrame, fck 30 mpa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af_01/2024	m³	30,24	R\$ 774,14	23,31%	R\$ 286,38	R\$ 668,21	R\$ 954,59	R\$ 8.660,13	R\$ 20.206,67	R\$ 28.866,80
2.2.1.5	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	576,33	R\$ 11,51	23,31%	R\$ 4,26	R\$ 9,93	R\$ 14,19	R\$ 2.455,16	R\$ 5.722,96	R\$ 8.178,12
2.2.1.6	SINAPI	104921	Armação de bloco, sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço CA-50 de 16 mm - montagem. Af_01/2024	KG	3410,95	R\$ 10,81	23,31%	R\$ 4,00	R\$ 9,33	R\$ 13,33	R\$ 13.643,80	R\$ 31.824,16	R\$ 45.467,96
2.2.1.7	SINAPI	100324	Lastro com material granular (pedra britada n.1 e pedra britada n.2), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*. Af_01/2024	m³	8,10	R\$ 172,94	23,31%	R\$ 63,98	R\$ 149,27	R\$ 213,25	R\$ 518,24	R\$ 1.209,09	R\$ 1.727,33
2.2.1.8	SINAPI	96616	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas. Af_01/2024	m³	26,12	R\$ 862,04	23,31%	R\$ 318,89	R\$ 744,09	R\$ 1.062,98	R\$ 8.329,41	R\$ 19.435,63	R\$ 27.765,04
2.2.1.9	SINAPI	98557	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos. Af_09/2023	m²	65,85	R\$ 48,26	23,31%	R\$ 17,85	R\$ 41,66	R\$ 59,51	R\$ 1.175,42	R\$ 2.743,31	R\$ 3.918,73
2.2.2			Drenos de contenção										
2.2.2.1	SINAPI	102726	Dreno barbacã, DN 50 mm, com material drenante. Af_07/2021	un	30,00	R\$ 28,72	23,31%	R\$ 10,62	R\$ 24,79	R\$ 35,41	R\$ 318,60	R\$ 743,70	R\$ 1.062,30
2.2.2.2	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	78,00	R\$ 111,21	23,31%	R\$ 41,14	R\$ 95,99	R\$ 137,13	R\$ 3.208,92	R\$ 7.487,22	R\$ 10.696,14
2.2.3			Execução da cortina de concreto armado										
2.2.2.1	SINAPI	100349	Concretagem de cortina de contenção, através de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af_11/2024	m³	177,11	R\$ 705,80	23,31%	R\$ 261,10	R\$ 609,22	R\$ 870,32	R\$ 46.243,43	R\$ 107.898,95	R\$ 154.142,38
2.2.2.2	SICRO	3106119	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	720,13	R\$ 162,24	23,31%	R\$ 60,02	R\$ 140,04	R\$ 200,06	R\$ 43.222,20	R\$ 100.847,01	R\$ 144.069,21
2.2.2.3	SINAPI	100343	Armação de cortina de contenção em concreto armado, com aço CA-50 de 8 mm - montagem. Af_11/2024	KG	268,58	R\$ 15,91	23,31%	R\$ 5,89	R\$ 13,73	R\$ 19,62	R\$ 1.581,94	R\$ 3.687,60	R\$ 5.269,54
2.2.2.4	SINAPI	100344	Armação de cortina de contenção em concreto armado, com aço CA-50 de 10 mm - montagem. Af_11/2024	KG	98,59	R\$ 13,15	23,31%	R\$ 4,87	R\$ 11,35	R\$ 16,22	R\$ 480,13	R\$ 1.119,00	R\$ 1.599,13
2.2.2.5	SINAPI	100345	Armação de cortina de contenção em concreto armado, com aço CA-50 de 12,5 mm - montagem. Af_11/2024	KG	1477,34	R\$ 10,31	23,31%	R\$ 3,81	R\$ 8,90	R\$ 12,71	R\$ 5.628,66	R\$ 13.148,33	R\$ 18.776,99
2.2.2.6	SINAPI	100346	Armação de cortina de contenção em concreto armado, com aço CA-50 de 16 mm - montagem. Af_11/2024	KG	6017,16	R\$ 9,88	23,31%	R\$ 3,65	R\$ 8,53	R\$ 12,18	R\$ 21.962,64	R\$ 51.326,37	R\$ 73.289,01
2.2.2.7	SINAPI	83765	Grupo de soldagem com gerador a diesel 60 cv para solda elétrica, sobre 04 rodas, com motor 4 cilindros 600 a - CHP diurno. Af_02/2016	CHP	50,00	R\$ 109,28	23,31%	R\$ 40,43	R\$ 94,32	R\$ 134,75	R\$ 2.021,50	R\$ 4.716,00	R\$ 6.737,50

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO MÃO DE OBRA	PREÇO UNITÁRIO MATERIAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL MÃO DE OBRA	PREÇO TOTAL MATERIAL	PREÇO TOTAL
2.2.2.8	SICRO	3816197	Plataforma de trabalho em madeira apoiada no solo - altura de até 6 m - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada	m³	75,00	R\$ 71,05	23,31%	R\$ 26,28	R\$ 61,33	R\$ 87,61	R\$ 1.971,00	R\$ 4.599,75	R\$ 6.570,75
2.2.2.9	SICRO	E9690	Caminhão guindauto com cesto aéreo simples e capacidade de elevação de 5,7 t e carroceria de 8,5 t - 136 kW	CHP	8,00	R\$ 299,64	23,31%	R\$ 110,85	R\$ 258,64	R\$ 369,49	R\$ 886,80	R\$ 2.069,12	R\$ 2.955,92
2.2.2.10	SINAPI	98557	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos. Af_09/2023	m²	360,07	R\$ 48,26	23,31%	R\$ 17,85	R\$ 41,66	R\$ 59,51	R\$ 6.427,25	R\$ 15.000,52	R\$ 21.427,77
2.2.2.11	SINAPI	83765	Grupo de soldagem com gerador a diesel 60 cv para solda elétrica, sobre 04 rodas, com motor 4 cilindros 600 a - CHP diurno. Af_02/2016	CHP	50,00	R\$ 109,28	23,31%	R\$ 40,43	R\$ 94,32	R\$ 134,75	R\$ 2.021,50	R\$ 4.716,00	R\$ 6.737,50
2.3			Pintura da cortina									Subtotal	R\$ 2.584,23
2.3.1	SINAPI	88485	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão. Af_04/2023	m²	64,80	R\$ 3,90	23,31%	R\$ 1,44	R\$ 3,37	R\$ 4,81	R\$ 93,31	R\$ 218,38	R\$ 311,69
2.3.2	SINAPI	102492	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 3 demãos, incluso fundo preparador. Af_05/2021	m²	64,80	R\$ 28,44	23,31%	R\$ 10,52	R\$ 24,55	R\$ 35,07	R\$ 681,70	R\$ 1.590,84	R\$ 2.272,54
2.4			Drenagem									Subtotal	R\$ 48.963,06
2.4.1	SICRO	5515739	Desmonte de matacões ou bloco de rocha por meio de explosivos	m³	4,50	R\$ 48,28	23,31%	R\$ 17,86	R\$ 41,67	R\$ 59,53	R\$ 80,37	R\$ 187,52	R\$ 267,89
2.4.2	SINAPI	101623	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, com camada de brita, lançamento mecanizado. Af_08/2020	m³	25,11	R\$ 251,61	23,31%	R\$ 93,08	R\$ 217,18	R\$ 310,26	R\$ 2.337,24	R\$ 5.453,39	R\$ 7.790,63
2.4.3	SICRO	2003343	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 90-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	238,00	R\$ 83,89	23,31%	R\$ 31,03	R\$ 72,41	R\$ 103,44	R\$ 7.385,14	R\$ 17.233,58	R\$ 24.618,72
2.4.4	SINAPI	92216	Tube de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1000 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento. Af_03/2024	M	9,00	R\$ 605,82	23,31%	R\$ 224,11	R\$ 522,93	R\$ 747,04	R\$ 2.016,99	R\$ 4.706,37	R\$ 6.723,36
2.4.5	SINAPI	94306	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura até 2,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo argilo-arenoso. Af_08/2023	m³	37,68	R\$ 74,04	23,31%	R\$ 27,39	R\$ 63,91	R\$ 91,30	R\$ 1.032,05	R\$ 2.408,13	R\$ 3.440,18
2.4.6	SICRO	2003227	Dissipador de energia - DES 160-480 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	1,00	R\$ 1.689,58	23,31%	R\$ 625,03	R\$ 1.458,39	R\$ 2.083,42	R\$ 625,03	R\$ 1.458,39	R\$ 2.083,42
2.4.7	SICRO	2003660	Caixa de ligação e passagem - CLP 10 - areia e brita comerciais	un	1,00	R\$ 3.275,37	23,31%	R\$ 1.211,66	R\$ 2.827,20	R\$ 4.038,86	R\$ 1.211,66	R\$ 2.827,20	R\$ 4.038,86
2.5			Reconstrução estradal									Subtotal	R\$ 39.347,36
2.5.1	SINAPI	88907	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	24,00	R\$ 285,09	23,31%	R\$ 105,46	R\$ 246,08	R\$ 351,54	R\$ 2.531,04	R\$ 5.905,92	R\$ 8.436,96
2.5.2	SINAPI	91386	Caminhão basculante 10 m³, 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	24,00	R\$ 282,15	23,31%	R\$ 104,38	R\$ 243,54	R\$ 347,92	R\$ 2.505,12	R\$ 5.844,96	R\$ 8.350,08
2.5.3	SINAPI	5932	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	24,00	R\$ 275,95	23,31%	R\$ 102,08	R\$ 238,19	R\$ 340,27	R\$ 2.449,92	R\$ 5.716,56	R\$ 8.166,48
2.5.4	SINAPI	7049	Rolo compactador pé de carneiro vibratório, potencia 125 hp, peso operacional sem/com lastro 11,95 / 13,30 t, impacto dinâmico 38,5 / 22,5 t, largura de trabalho 2,15 m - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	8,00	R\$ 239,20	23,31%	R\$ 88,49	R\$ 206,47	R\$ 294,96	R\$ 707,92	R\$ 1.651,76	R\$ 2.359,68
2.5.5	SINAPI	5901	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	CHP	8,00	R\$ 328,86	23,31%	R\$ 121,66	R\$ 283,86	R\$ 405,52	R\$ 973,28	R\$ 2.270,88	R\$ 3.244,16
2.5.6	SICRO	0903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	m³	50,00	R\$ 142,57	23,31%	R\$ 52,74	R\$ 123,06	R\$ 175,80	R\$ 2.637,00	R\$ 6.153,00	R\$ 8.790,00
2.6			Sinalização de Trânsito									Subtotal	R\$ 6.732,43
2.6.1	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	3,00	R\$ 281,03	23,31%	R\$ 103,96	R\$ 242,58	R\$ 346,54	R\$ 311,88	R\$ 727,74	R\$ 1.039,62
2.6.2	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	3,00	R\$ 492,45	23,31%	R\$ 182,17	R\$ 425,07	R\$ 607,24	R\$ 546,51	R\$ 1.275,21	R\$ 1.821,72
2.6.3	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	2,00	R\$ 281,00	23,31%	R\$ 103,95	R\$ 242,55	R\$ 346,50	R\$ 207,90	R\$ 485,10	R\$ 693,00
2.6.4	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	2,00	R\$ 492,45	23,31%	R\$ 182,17	R\$ 425,07	R\$ 607,24	R\$ 364,34	R\$ 850,14	R\$ 1.214,48
2.6.5	SICRO	5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	m²	0,54	R\$ 615,44	23,31%	R\$ 227,67	R\$ 531,23	R\$ 758,90	R\$ 122,95	R\$ 286,86	R\$ 409,81
2.6.6	SICRO	5213866	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 1,20 m - fornecimento e implantação	un	2,00	R\$ 630,04	23,31%	R\$ 233,07	R\$ 543,83	R\$ 776,90	R\$ 466,14	R\$ 1.087,66	R\$ 1.553,80

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO MÃO DE OBRA	PREÇO UNITÁRIO MATERIAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL MÃO DE OBRA	PREÇO TOTAL MATERIAL	PREÇO TOTAL	
META 3	Reconstrução do Trecho 3 da Estrada da Linha Salvação, com execução de solo grampeado: sendo no talude à montante com extensão de 13,22 e altura média de 7,3 m; no talude à jusante com extensão de 24,6 m e altura média de 3,72 m; com serviços complementares.										Total Meta 03	R\$ 226.902,71	R\$ 529.387,99	R\$ 756.290,70
3.1			Movimentação de terra									Subtotal	R\$ 261.459,88	
3.1.1			Corte em material de 2ª e de 3ª categorias											
3.1.1.1	SICRO	4805762	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria	m³	759,30	R\$ 8,59	23,31%	R\$ 3,18	R\$ 7,41	R\$ 10,59	R\$ 2.414,58	R\$ 5.626,41	R\$ 8.040,99	
3.1.1.2	SICRO	5515739	Desmonte de matacões ou bloco de rocha por meio de explosivos	m³	1771,70	R\$ 48,28	23,31%	R\$ 17,86	R\$ 41,67	R\$ 59,53	R\$ 31.642,56	R\$ 73.826,74	R\$ 105.469,30	
3.1.1.3	SICRO	5502993	Escavação em material de 3ª categoria	m³	1771,70	R\$ 28,71	23,31%	R\$ 10,62	R\$ 24,78	R\$ 35,40	R\$ 18.815,45	R\$ 43.902,73	R\$ 62.718,18	
3.1.1.4	SICRO	5502972	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³	60,00	R\$ 211,69	23,31%	R\$ 78,31	R\$ 182,72	R\$ 261,03	R\$ 4.698,60	R\$ 10.963,20	R\$ 15.661,80	
3.1.1.5	SINAPI	88907	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	24,00	R\$ 285,09	23,31%	R\$ 105,46	R\$ 246,08	R\$ 351,54	R\$ 2.531,04	R\$ 5.905,92	R\$ 8.436,96	
3.1.1.6	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	24,00	R\$ 91,08	23,31%	R\$ 33,69	R\$ 78,62	R\$ 112,31	R\$ 808,56	R\$ 1.886,88	R\$ 2.695,44	
3.1.1.7	SINAPI	100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m³). Af_07/2020	m³	2531,00	R\$ 7,58	23,31%	R\$ 2,81	R\$ 6,54	R\$ 9,35	R\$ 7.112,11	R\$ 16.552,74	R\$ 23.664,85	
3.1.1.8	SINAPI	91386	Caminhão basculante 10 m³, 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	80,00	R\$ 282,15	23,31%	R\$ 104,38	R\$ 243,54	R\$ 347,92	R\$ 8.350,40	R\$ 19.483,20	R\$ 27.833,60	
3.1.2			Preparo do terreno											
3.1.2.1	SICRO	4800400	Preparo e regularização de terreno em desnível	m²	188,00	R\$ 5,67	23,31%	R\$ 2,10	R\$ 4,89	R\$ 6,99	R\$ 394,80	R\$ 919,32	R\$ 1.314,12	
3.1.2.2	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\$ 285,09	23,31%	R\$ 105,46	R\$ 246,08	R\$ 351,54	R\$ 1.687,36	R\$ 3.937,28	R\$ 5.624,64	
3.2			Contenção em solo grampeado - talude à jusante									Subtotal	R\$ 165.027,37	
3.2.1	SINAPI	93969	Execução de grampo para solo grampeado com comprimento maior que 6 m e menor ou igual a 10 m, diâmetro de 7 cm, perfuração com equipamento manual e armadura com diâmetro de 20 mm. Af_07/2024	m	210,00	R\$ 277,44	23,31%	R\$ 102,63	R\$ 239,48	R\$ 342,11	R\$ 21.552,30	R\$ 50.290,80	R\$ 71.843,10	
3.2.2	SINAPI	91089	Execução de revestimento de concreto projetado com espessura de 10 cm, armado com tela, inclinação de 90°, aplicação descontínua, utilizando equipamento de projeção com 6 m³/h de capacidade. Af_07/2024	m²	96,50	R\$ 427,77	23,31%	R\$ 158,24	R\$ 369,24	R\$ 527,48	R\$ 15.270,16	R\$ 35.631,66	R\$ 50.901,82	
3.2.3	SICRO	3816198	Plataforma de trabalho em madeira apoiada no solo - altura de 6 a 12 m - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada	m³	66,00	R\$ 77,32	23,31%	R\$ 28,60	R\$ 66,74	R\$ 95,34	R\$ 1.887,60	R\$ 4.404,84	R\$ 6.292,44	
3.2.4	SICRO	2003865	Dreno sub-horizontal - DSH 01 - material de 2ª categoria	m	50,00	R\$ 172,16	23,31%	R\$ 63,69	R\$ 148,60	R\$ 212,29	R\$ 3.184,50	R\$ 7.430,00	R\$ 10.614,50	
3.2.5	SICRO	2005764	Perfuração para dreno sub-horizontal em material de 2ª categoria com D = 75 mm (linha NW)	m	50,00	R\$ 86,12	23,31%	R\$ 31,86	R\$ 74,33	R\$ 106,19	R\$ 1.593,00	R\$ 3.716,50	R\$ 5.309,50	
3.2.6	SICRO	2003927	Boca de saída para dreno sub-horizontal em material de 2ª categoria - BSD 04 - areia e brita comerciais	un	3,00	R\$ 24,31	23,31%	R\$ 8,99	R\$ 20,99	R\$ 29,98	R\$ 26,97	R\$ 62,97	R\$ 89,94	
3.2.7	SINAPI	102726	Dreno barbacã, DN 50 mm, com material drenante. Af_07/2021	un	12,00	R\$ 28,72	23,31%	R\$ 10,62	R\$ 24,79	R\$ 35,41	R\$ 127,44	R\$ 297,48	R\$ 424,92	
3.2.8	SICRO	1516299	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 150 kN/m - fornecimento e instalação	m²	96,50	R\$ 33,16	23,31%	R\$ 12,27	R\$ 28,62	R\$ 40,89	R\$ 1.184,06	R\$ 2.761,83	R\$ 3.945,89	
3.2.9	SICRO	E9690	Caminhão guindauto com cesto aéreo simples e capacidade de elevação de 5,7 t e carroceria de 8,5 t - 136 kW	CHP	24,00	R\$ 299,64	23,31%	R\$ 110,85	R\$ 258,64	R\$ 369,49	R\$ 2.660,40	R\$ 6.207,36	R\$ 8.867,76	
3.2.10	SINAPI	83765	Grupo de soldagem com gerador a diesel 60 cv para solda elétrica, sobre 04 rodas, com motor 4 cilindros 600 A - CHP diurno. Af_02/2016	CHP	50,00	R\$ 109,28	23,31%	R\$ 40,43	R\$ 94,32	R\$ 134,75	R\$ 2.021,50	R\$ 4.716,00	R\$ 6.737,50	
3.3			Contenção em solo grampeado - talude à montante									Subtotal	R\$ 170.246,47	
3.3.1	SINAPI	93969	Execução de grampo para solo grampeado com comprimento maior que 6 m e menor ou igual a 10 m, diâmetro de 7 cm, perfuração com equipamento manual e armadura com diâmetro de 20 mm. Af_07/2024	m	259,00	R\$ 277,44	23,31%	R\$ 102,63	R\$ 239,48	R\$ 342,11	R\$ 26.581,17	R\$ 62.025,32	R\$ 88.606,49	
3.3.2	SINAPI	91089	Execução de revestimento de concreto projetado com espessura de 10 cm, armado com tela, inclinação de 90°, aplicação descontínua, utilizando equipamento de projeção com 6 m³/h de capacidade. Af_07/2024	m²	91,50	R\$ 427,77	23,31%	R\$ 158,24	R\$ 369,24	R\$ 527,48	R\$ 14.478,96	R\$ 33.785,46	R\$ 48.264,42	
3.3.3	SICRO	3816198	Plataforma de trabalho em madeira apoiada no solo - altura de 6 a 12 m - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada	m³	66,00	R\$ 77,32	23,31%	R\$ 28,60	R\$ 66,74	R\$ 95,34	R\$ 1.887,60	R\$ 4.404,84	R\$ 6.292,44	
3.3.4	SICRO	M0107	Geocomposto para drenagem	m²	91,50	R\$ 46,72	23,31%	R\$ 17,28	R\$ 40,33	R\$ 57,61	R\$ 1.581,12	R\$ 3.690,20	R\$ 5.271,32	

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO MÃO DE OBRA	PREÇO UNITÁRIO MATERIAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL MÃO DE OBRA	PREÇO TOTAL MATERIAL	PREÇO TOTAL
3.3.5	SICRO	2005764	Perfuração para dreno sub-horizontal em material de 2ª categoria com D = 75 mm (linha NW)	m	50,00	R\$ 86,12	23,31%	R\$ 31,86	R\$ 74,33	R\$ 106,19	R\$ 1.593,00	R\$ 3.716,50	R\$ 5.309,50
3.3.6	SICRO	2003927	Boca de saída para dreno sub-horizontal em material de 2ª categoria - BSD 04 - areia e brita comerciais	un	10,00	R\$ 24,31	23,31%	R\$ 8,99	R\$ 20,99	R\$ 29,98	R\$ 89,90	R\$ 209,90	R\$ 299,80
3.3.7	SINAPI	102726	Dreno barbacã, DN 50 mm, com material drenante. Af_07/2021	un	18,00	R\$ 28,72	23,31%	R\$ 10,62	R\$ 24,79	R\$ 35,41	R\$ 191,16	R\$ 446,22	R\$ 637,38
3.3.8	SICRO	1516299	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 150 kN/m - fornecimento e instalação	m²	91,50	R\$ 33,16	23,31%	R\$ 12,27	R\$ 28,62	R\$ 40,89	R\$ 1.122,71	R\$ 2.618,73	R\$ 3.741,44
3.3.9	SICRO	E9690	Caminhão guindauto com cesto aéreo simples e capacidade de elevação de 5,7 t e carroceria de 8,5 t - 136 kW	CHP	32,00	R\$ 299,64	23,31%	R\$ 110,85	R\$ 258,64	R\$ 369,49	R\$ 3.547,20	R\$ 8.276,48	R\$ 11.823,68
3.4			Proteção lateral									Subtotal	R\$ 8.722,00
3.4.1	SICRO	3719529	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm	m	35,00	R\$ 202,09	23,31%	R\$ 74,76	R\$ 174,44	R\$ 249,20	R\$ 2.616,60	R\$ 6.105,40	R\$ 8.722,00
3.5			Drenagem									Subtotal	R\$ 108.020,25
3.5.1	SICRO	4805765	Escavação de vala em material de 3ª categoria	m³	198,36	R\$ 213,64	23,31%	R\$ 79,03	R\$ 184,41	R\$ 263,44	R\$ 15.676,39	R\$ 36.579,57	R\$ 52.255,96
3.5.2	SINAPI	101623	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, com camada de brita, lançamento mecanizado. Af_08/2020	m³	17,96	R\$ 251,61	23,31%	R\$ 93,08	R\$ 217,18	R\$ 310,26	R\$ 1.671,72	R\$ 3.900,55	R\$ 5.572,27
3.5.3	SICRO	2003343	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 90-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	158,00	R\$ 83,89	23,31%	R\$ 31,03	R\$ 72,41	R\$ 103,44	R\$ 4.902,74	R\$ 11.440,78	R\$ 16.343,52
3.5.4	SICRO	2003419	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 170-35 - areia e brita comerciais	m	10,00	R\$ 1.059,31	23,31%	R\$ 391,87	R\$ 914,37	R\$ 1.306,24	R\$ 3.918,70	R\$ 9.143,70	R\$ 13.062,40
3.5.5	SINAPI-I	44507	Manta termoplástica, pead, geomembrana lisa, e = 1,00 mm (nbr 15352)	m²	9,00	R\$ 33,26	23,31%	R\$ 12,30	R\$ 28,71	R\$ 41,01	R\$ 110,70	R\$ 258,39	R\$ 369,09
3.5.6	SINAPI	92216	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1000 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento. Af_03/2024	M	8,00	R\$ 605,82	23,31%	R\$ 224,11	R\$ 522,93	R\$ 747,04	R\$ 1.792,88	R\$ 4.183,44	R\$ 5.976,32
3.5.7	SINAPI	94306	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura até 2,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo argilo-arenoso. Af_08/2023	m³	33,50	R\$ 74,04	23,31%	R\$ 27,39	R\$ 63,91	R\$ 91,30	R\$ 917,56	R\$ 2.140,99	R\$ 3.058,55
3.5.8	SICRO	2003529	Caixa coletora de sarjeta - CCS 250-100 B - com grelha de aço - areia e brita comerciais	un	1,00	R\$ 5.955,14	23,31%	R\$ 2.202,98	R\$ 5.140,30	R\$ 7.343,28	R\$ 2.202,98	R\$ 5.140,30	R\$ 7.343,28
3.5.9	SICRO	2003660	Caixa de ligação e passagem - CLP 10 - areia e brita comerciais	un	1,00	R\$ 3.275,37	23,31%	R\$ 1.211,66	R\$ 2.827,20	R\$ 4.038,86	R\$ 1.211,66	R\$ 2.827,20	R\$ 4.038,86
3.6			Reconstrução estradal									Subtotal	R\$ 36.082,30
3.6.1	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\$ 285,09	23,31%	R\$ 105,46	R\$ 246,08	R\$ 351,54	R\$ 1.687,36	R\$ 3.937,28	R\$ 5.624,64
3.6.2	SINAPI	91386	Caminhão basculante 10 m³, 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	16,00	R\$ 282,15	23,31%	R\$ 104,38	R\$ 243,54	R\$ 347,92	R\$ 1.670,08	R\$ 3.896,64	R\$ 5.566,72
3.6.3	SINAPI	5932	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	16,00	R\$ 275,95	23,31%	R\$ 102,08	R\$ 238,19	R\$ 340,27	R\$ 1.633,28	R\$ 3.811,04	R\$ 5.444,32
3.6.4	SINAPI	5684	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	CHP	16,00	R\$ 175,38	23,31%	R\$ 64,88	R\$ 151,38	R\$ 216,26	R\$ 1.038,08	R\$ 2.422,08	R\$ 3.460,16
3.6.5	SINAPI	5901	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	CHP	16,00	R\$ 328,86	23,31%	R\$ 121,66	R\$ 283,86	R\$ 405,52	R\$ 1.946,56	R\$ 4.541,76	R\$ 6.488,32
3.6.6	SINAPI	5678	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	CHP	16,00	R\$ 156,18	23,31%	R\$ 57,78	R\$ 134,81	R\$ 192,59	R\$ 924,48	R\$ 2.156,96	R\$ 3.081,44
3.6.7	SICRO	0903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	m³	36,50	R\$ 142,57	23,31%	R\$ 52,74	R\$ 123,06	R\$ 175,80	R\$ 1.925,01	R\$ 4.491,69	R\$ 6.416,70
3.7			Sinalização de Trânsito									Subtotal	R\$ 6.732,43
3.7.1	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	3,00	R\$ 281,03	23,31%	R\$ 103,96	R\$ 242,58	R\$ 346,54	R\$ 311,88	R\$ 727,74	R\$ 1.039,62
3.7.2	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	3,00	R\$ 492,45	23,31%	R\$ 182,17	R\$ 425,07	R\$ 607,24	R\$ 546,51	R\$ 1.275,21	R\$ 1.821,72
3.7.3	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	2,00	R\$ 281,00	23,31%	R\$ 103,95	R\$ 242,55	R\$ 346,50	R\$ 207,90	R\$ 485,10	R\$ 693,00

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO MÃO DE OBRA	PREÇO UNITÁRIO MATERIAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL MÃO DE OBRA	PREÇO TOTAL MATERIAL	PREÇO TOTAL	
3.7.4	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	2,00	R\$ 492,45	23,31%	R\$ 182,17	R\$ 425,07	R\$ 607,24	R\$ 364,34	R\$ 850,14	R\$ 1.214,48	
3.7.5	SICRO	5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	m²	0,54	R\$ 615,44	23,31%	R\$ 227,67	R\$ 531,23	R\$ 758,90	R\$ 122,95	R\$ 286,86	R\$ 409,81	
3.7.6	SICRO	5213866	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 1,20 m - fornecimento e implantação	un	2,00	R\$ 630,04	23,31%	R\$ 233,07	R\$ 543,83	R\$ 776,90	R\$ 466,14	R\$ 1.087,66	R\$ 1.553,80	
META 4	Reconstrução do Trecho 4 da Estrada da Linha Salvação, com execução de solo grampeado no talude à montante com 80 m de extensão e 7,77 m de altura média; e cortina de concreto com 120 m de extensão e altura média de 3,34 m; com serviços complementares.										Total Meta 04	R\$ 982.975,41	R\$ 2.293.703,59	R\$ 3.276.679,00
4.1	Movimentação de terra												Subtotal	R\$ 769.534,82
4.1.1	Corte em material de 2ª e de 3ª categorias													
4.1.1.1	SICRO	4805762	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria	m³	1863,63	R\$ 8,59	23,31%	R\$ 3,18	R\$ 7,41	R\$ 10,59	R\$ 5.926,34	R\$ 13.809,50	R\$ 19.735,84	
4.1.1.2	SICRO	5515739	Desmonte de matações ou bloco de rocha por meio de explosivos	m³	4348,47	R\$ 48,28	23,31%	R\$ 17,86	R\$ 41,67	R\$ 59,53	R\$ 77.663,68	R\$ 181.200,74	R\$ 258.864,42	
4.1.1.3	SICRO	5502993	Escavação em material de 3ª categoria	m³	4348,47	R\$ 28,71	23,31%	R\$ 10,62	R\$ 24,78	R\$ 35,40	R\$ 46.180,75	R\$ 107.755,09	R\$ 153.935,84	
4.1.1.4	SICRO	5502972	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³	125,00	R\$ 211,69	23,31%	R\$ 78,31	R\$ 182,72	R\$ 261,03	R\$ 9.788,75	R\$ 22.840,00	R\$ 32.628,75	
4.1.1.5	SINAPI	88907	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	80,00	R\$ 285,09	23,31%	R\$ 105,46	R\$ 246,08	R\$ 351,54	R\$ 8.436,80	R\$ 19.686,40	R\$ 28.123,20	
4.1.1.6	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	80,00	R\$ 91,08	23,31%	R\$ 33,69	R\$ 78,62	R\$ 112,31	R\$ 2.695,20	R\$ 6.289,60	R\$ 8.984,80	
4.1.1.7	SINAPI	100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m³). Af_07/2020	m³	6212,10	R\$ 7,58	23,31%	R\$ 2,81	R\$ 6,54	R\$ 9,35	R\$ 17.456,01	R\$ 40.627,13	R\$ 58.083,14	
4.1.1.8	SINAPI	91386	Caminhão basculante 10 m³, 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	200,00	R\$ 282,15	23,31%	R\$ 104,38	R\$ 243,54	R\$ 347,92	R\$ 20.876,00	R\$ 48.708,00	R\$ 69.584,00	
4.1.2	Preparo do terreno													
4.1.2.1	SICRO	4800400	Preparo e regularização de terreno em desnível	m²	1021,55	R\$ 5,67	23,31%	R\$ 2,10	R\$ 4,89	R\$ 6,99	R\$ 2.145,25	R\$ 4.995,38	R\$ 7.140,63	
4.1.2.2	SINAPI	88907	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	40,00	R\$ 285,09	23,31%	R\$ 105,46	R\$ 246,08	R\$ 351,54	R\$ 4.218,40	R\$ 9.843,20	R\$ 14.061,60	
4.1.3	Aterros e reaterros													
4.1.3.1	SICRO	4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	m³	600,00	R\$ 44,60	23,31%	R\$ 16,50	R\$ 38,50	R\$ 55,00	R\$ 9.900,00	R\$ 23.100,00	R\$ 33.000,00	
4.1.3.2	SICRO	M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	180,00	R\$ 128,61	23,31%	R\$ 47,58	R\$ 111,01	R\$ 158,59	R\$ 8.564,40	R\$ 19.981,80	R\$ 28.546,20	
4.1.3.3	SINAPI	93588	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m³xkm). Af_07/2020	m³xkm	11700,00	R\$ 3,31	23,31%	R\$ 1,22	R\$ 2,86	R\$ 4,08	R\$ 14.274,00	R\$ 33.462,00	R\$ 47.736,00	
4.1.3.4	SINAPI	100975	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 14 m³ - carga com pá carregadeira (caçamba de 1,7 a 2,8 m³ / 128 hp) e descarga livre (unidade: m³). Af_07/2020	m³	780,00	R\$ 9,47	23,31%	R\$ 3,50	R\$ 8,18	R\$ 11,68	R\$ 2.730,00	R\$ 6.380,40	R\$ 9.110,40	
4.2	Solo grampeado - contenção à montante												Subtotal	R\$ 804.108,23
4.2.1	SINAPI	93969	Execução de grampo para solo grampeado com comprimento maior que 6 m e menor ou igual a 10 m, diâmetro de 7 cm, perfuração com equipamento manual e armadura com diâmetro de 20 mm. Af_07/2024	m	959,00	R\$ 277,44	23,31%	R\$ 102,63	R\$ 239,48	R\$ 342,11	R\$ 98.422,17	R\$ 229.661,32	R\$ 328.083,49	
4.2.2	SINAPI	91089	Execução de revestimento de concreto projetado com espessura de 10 cm, armado com tela, inclinação de 90°, aplicação descontínua, utilizando equipamento de projeção com 6 m³/h de capacidade. Af_07/2024	m²	621,55	R\$ 427,77	23,31%	R\$ 158,24	R\$ 369,24	R\$ 527,48	R\$ 98.354,07	R\$ 229.501,12	R\$ 327.855,19	
4.2.3	SICRO	3816198	Plataforma de trabalho em madeira apoiada no solo - altura de 6 a 12 m - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada	m³	588,00	R\$ 77,32	23,31%	R\$ 28,60	R\$ 66,74	R\$ 95,34	R\$ 16.816,80	R\$ 39.243,12	R\$ 56.059,92	
4.2.4	SICRO	2003865	Dreno sub-horizontal - DSH 01 - material de 2ª categoria	m	95,00	R\$ 172,16	23,31%	R\$ 63,69	R\$ 148,60	R\$ 212,29	R\$ 6.050,55	R\$ 14.117,00	R\$ 20.167,55	
4.2.5	SICRO	2005764	Perfuração para dreno sub-horizontal em material de 2ª categoria com D = 75 mm (linha NW)	m	95,00	R\$ 86,12	23,31%	R\$ 31,86	R\$ 74,33	R\$ 106,19	R\$ 3.026,70	R\$ 7.061,35	R\$ 10.088,05	
4.2.6	SICRO	2003927	Boca de saída para dreno sub-horizontal em material de 2ª categoria - BSD 04 - areia e brita comerciais	un	19,00	R\$ 24,31	23,31%	R\$ 8,99	R\$ 20,99	R\$ 29,98	R\$ 170,81	R\$ 398,81	R\$ 569,62	
4.2.7	SINAPI	102726	Dreno barbacã, DN 50 mm, com material drenante. Af_07/2021	un	131,00	R\$ 28,72	23,31%	R\$ 10,62	R\$ 24,79	R\$ 35,41	R\$ 1.391,22	R\$ 3.247,49	R\$ 4.638,71	

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO MÃO DE OBRA	PREÇO UNITÁRIO MATERIAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL MÃO DE OBRA	PREÇO TOTAL MATERIAL	PREÇO TOTAL
4.2.8	SICRO	1516299	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 150 kN/m - fornecimento e instalação	m²	621,55	R\$ 33,16	23,31%	R\$ 12,27	R\$ 28,62	R\$ 40,89	R\$ 7.626,42	R\$ 17.788,76	R\$ 25.415,18
4.2.9	SICRO	E9779	Grupo gerador - 113 kva	CHP	100,00	R\$ 109,44	23,31%	R\$ 40,49	R\$ 94,46	R\$ 134,95	R\$ 4.049,00	R\$ 9.446,00	R\$ 13.495,00
4.2.10	SICRO	E9690	Caminhão guindauto com cesto aéreo simples e capacidade de elevação de 5,7 t e carroceria de 8,5 t - 136 kW	CHP	48,00	R\$ 299,64	23,31%	R\$ 110,85	R\$ 258,64	R\$ 369,49	R\$ 5.320,80	R\$ 12.414,72	R\$ 17.735,52
4.3			Cortina de concreto armado -Contenção à jusante									Subtotal	R\$ 1.473.021,60
4.3.1			Fundações										
4.3.1.1	SICRO	2306070	Estaca raiz perfurada na rocha com D = 31 cm - confecção	m	274,80	R\$ 1.472,44	23,31%	R\$ 544,70	R\$ 1.270,97	R\$ 1.815,67	R\$ 149.683,56	R\$ 349.262,56	R\$ 498.946,12
4.3.1.2	SICRO	2306247	Arrasamento de estacas de concreto com seção de até 900 cm²	m³	5,83	R\$ 256,20	23,31%	R\$ 94,78	R\$ 221,14	R\$ 315,92	R\$ 552,56	R\$ 1.289,25	R\$ 1.841,81
4.3.1.3	SICRO	3106119	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	211,20	R\$ 162,24	23,31%	R\$ 60,02	R\$ 140,04	R\$ 200,06	R\$ 12.676,22	R\$ 29.576,45	R\$ 42.252,67
4.3.1.4	SINAPI	96557	Concretagem de bloco de coroamento ou viga baldrame, fck 30 mpa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af_01/2024	m³	68,17	R\$ 774,14	23,31%	R\$ 286,38	R\$ 668,21	R\$ 954,59	R\$ 19.522,52	R\$ 45.551,88	R\$ 65.074,40
4.3.1.5	SINAPI	96546	Armação de bloco utilizando aço CA-50 de 10 mm - montagem. Af_01/2024	KG	1962,75	R\$ 14,93	23,31%	R\$ 5,52	R\$ 12,89	R\$ 18,41	R\$ 10.834,38	R\$ 25.299,85	R\$ 36.134,23
4.3.1.6	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	2609,68	R\$ 11,51	23,31%	R\$ 4,26	R\$ 9,93	R\$ 14,19	R\$ 11.117,24	R\$ 25.914,12	R\$ 37.031,36
4.3.1.7	SINAPI	104921	Armação de bloco, sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço CA-50 de 16 mm - montagem. Af_01/2024	KG	1802,50	R\$ 10,81	23,31%	R\$ 4,00	R\$ 9,33	R\$ 13,33	R\$ 7.210,00	R\$ 16.817,33	R\$ 24.027,33
4.3.1.8	SICRO	5605936	Tirante de barra de aço ancorado na rocha com resina de poliéster, D = 32 mm, tensão de escoamento = 700 mpa, tensão de ruptura = 800 MPa - fornecimento, perfuração e instalação	m	412,00	R\$ 266,19	23,31%	R\$ 98,47	R\$ 229,77	R\$ 328,24	R\$ 40.569,64	R\$ 94.665,24	R\$ 135.234,88
4.3.1.9	SINAPI	100324	Lastro com material granular (pedra britada n.1 e pedra britada n.2), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*. Af_01/2024	m³	20,00	R\$ 172,94	23,31%	R\$ 63,98	R\$ 149,27	R\$ 213,25	R\$ 1.279,60	R\$ 2.985,40	R\$ 4.265,00
4.3.1.10	SINAPI	96616	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas. Af_01/2024	m³	30,00	R\$ 862,04	23,31%	R\$ 318,89	R\$ 744,09	R\$ 1.062,98	R\$ 9.566,70	R\$ 22.322,70	R\$ 31.889,40
4.3.1.11	SINAPI	98557	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos. Af_09/2023	m²	211,20	R\$ 48,26	23,31%	R\$ 17,85	R\$ 41,66	R\$ 59,51	R\$ 3.769,92	R\$ 8.798,59	R\$ 12.568,51
4.3.1.12	SICRO	E9779	Grupo gerador - 113 kva	CHP	50,00	R\$ 109,44	23,31%	R\$ 40,49	R\$ 94,46	R\$ 134,95	R\$ 2.024,50	R\$ 4.723,00	R\$ 6.747,50
4.3.1.13	SICRO	E9690	Caminhão guindauto com cesto aéreo simples e capacidade de elevação de 5,7 t e carroceria de 8,5 t - 136 kW	CHP	16,00	R\$ 299,64	23,31%	R\$ 110,85	R\$ 258,64	R\$ 369,49	R\$ 1.773,60	R\$ 4.138,24	R\$ 5.911,84
4.3.2			Drenos										
4.3.2.1	SINAPI	102726	Dreno barbacã, DN 50 mm, com material drenante. Af_07/2021	un	131,00	R\$ 28,72	23,31%	R\$ 10,62	R\$ 24,79	R\$ 35,41	R\$ 1.391,22	R\$ 3.247,49	R\$ 4.638,71
4.3.2.2	SICRO	M0107	Geocomposto para drenagem	m²	105,60	R\$ 46,72	23,31%	R\$ 17,28	R\$ 40,33	R\$ 57,61	R\$ 1.824,77	R\$ 4.258,85	R\$ 6.083,62
4.3.2.3	SICRO	2005764	Perfuração para dreno sub-horizontal em material de 2ª categoria com D = 75 mm (linha NW)	m	105,60	R\$ 86,12	23,31%	R\$ 31,86	R\$ 74,33	R\$ 106,19	R\$ 3.364,41	R\$ 7.849,25	R\$ 11.213,66
4.3.2.4	SICRO	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	un	300,00	R\$ 111,21	23,31%	R\$ 41,14	R\$ 95,99	R\$ 137,13	R\$ 12.342,00	R\$ 28.797,00	R\$ 41.139,00
4.3.3			Execução da cortina de concreto armado										
4.3.3.1	SINAPI	100349	Concretagem de cortina de contenção, através de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af_11/2024	m³	136,46	R\$ 705,80	23,31%	R\$ 261,10	R\$ 609,22	R\$ 870,32	R\$ 35.629,71	R\$ 83.134,16	R\$ 118.763,87
4.3.3.2	SICRO	3108004	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	870,87	R\$ 99,02	23,31%	R\$ 36,63	R\$ 85,47	R\$ 122,10	R\$ 31.899,97	R\$ 74.433,26	R\$ 106.333,23
4.3.3.3	SINAPI	100342	Armação de cortina de contenção em concreto armado, com aço CA-50 de 6,3 mm - montagem. Af_11/2024	KG	351,35	R\$ 17,90	23,31%	R\$ 6,62	R\$ 15,45	R\$ 22,07	R\$ 2.325,93	R\$ 5.428,36	R\$ 7.754,29
4.3.3.4	SINAPI	100344	Armação de cortina de contenção em concreto armado, com aço CA-50 de 10 mm - montagem. Af_11/2024	KG	2356,17	R\$ 13,15	23,31%	R\$ 4,87	R\$ 11,35	R\$ 16,22	R\$ 11.474,55	R\$ 26.742,53	R\$ 38.217,08
4.3.3.5	SINAPI	100345	Armação de cortina de contenção em concreto armado, com aço CA-50 de 12,5 mm - montagem. Af_11/2024	KG	9009,26	R\$ 10,31	23,31%	R\$ 3,81	R\$ 8,90	R\$ 12,71	R\$ 34.325,28	R\$ 80.182,41	R\$ 114.507,69
4.3.3.6	SICRO	E9690	Caminhão guindauto com cesto aéreo simples e capacidade de elevação de 5,7 t e carroceria de 8,5 t - 136 kW	CHP	32,00	R\$ 299,64	23,31%	R\$ 110,85	R\$ 258,64	R\$ 369,49	R\$ 3.547,20	R\$ 8.276,48	R\$ 11.823,68
4.3.3.7	SICRO	3816197	Plataforma de trabalho em madeira apoiada no solo - altura de até 6 m - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada	m³	690,00	R\$ 71,05	23,31%	R\$ 26,28	R\$ 61,33	R\$ 87,61	R\$ 18.133,20	R\$ 42.317,70	R\$ 60.450,90
4.3.3.8	SICRO	m0107	Geocomposto para drenagem	m²	870,87	R\$ 46,72	23,31%	R\$ 17,28	R\$ 40,33	R\$ 57,61	R\$ 15.048,63	R\$ 35.122,19	R\$ 50.170,82
4.4			Pintura cortina										R\$ 7.228,25
4.4.1	SINAPI	88485	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão. Af_04/2023	m²	181,25	R\$ 3,90	23,31%	R\$ 1,44	R\$ 3,37	R\$ 4,81	R\$ 261,00	R\$ 610,81	R\$ 871,81

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO MÃO DE OBRA	PREÇO UNITÁRIO MATERIAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL MÃO DE OBRA	PREÇO TOTAL MATERIAL	PREÇO TOTAL
5.1.1.1	SICRO	4805762	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria	m³	182,78	R\$ 8,59	23,31%	R\$ 3,18	R\$ 7,41	R\$ 10,59	R\$ 581,24	R\$ 1.354,40	R\$ 1.935,64
5.1.1.2	SICRO	5515739	Desmonte de matacões ou bloco de rocha por meio de explosivos	m³	1645,04	R\$ 48,28	23,31%	R\$ 17,86	R\$ 41,67	R\$ 59,53	R\$ 29.380,41	R\$ 68.548,82	R\$ 97.929,23
5.1.1.3	SICRO	5502993	Escavação em material de 3ª categoria	m³	1645,04	R\$ 28,71	23,31%	R\$ 10,62	R\$ 24,78	R\$ 35,40	R\$ 17.470,33	R\$ 40.764,09	R\$ 58.234,42
5.1.1.4	SICRO	5502972	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³	60,00	R\$ 211,69	23,31%	R\$ 78,31	R\$ 182,72	R\$ 261,03	R\$ 4.698,60	R\$ 10.963,20	R\$ 15.661,80
5.1.1.5	SINAPI	88907	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	80,00	R\$ 285,09	23,31%	R\$ 105,46	R\$ 246,08	R\$ 351,54	R\$ 8.436,80	R\$ 19.686,40	R\$ 28.123,20
5.1.1.6	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	80,00	R\$ 91,08	23,31%	R\$ 33,69	R\$ 78,62	R\$ 112,31	R\$ 2.695,20	R\$ 6.289,60	R\$ 8.984,80
5.1.1.7	SINAPI	100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m³). Af_07/2020	m³	1827,82	R\$ 7,58	23,31%	R\$ 2,81	R\$ 6,54	R\$ 9,35	R\$ 5.136,18	R\$ 11.953,94	R\$ 17.090,12
5.1.1.8	SINAPI	91386	Caminhão basculante 10 m³, 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	80,00	R\$ 282,15	23,31%	R\$ 104,38	R\$ 243,54	R\$ 347,92	R\$ 8.350,40	R\$ 19.483,20	R\$ 27.833,60
5.1.2			Preparo do terreno										
5.1.2.1	SICRO	4800400	Preparo e regularização de terreno em desnível	m²	236,50	R\$ 5,67	23,31%	R\$ 2,10	R\$ 4,89	R\$ 6,99	R\$ 496,65	R\$ 1.156,49	R\$ 1.653,14
5.1.2.2	SINAPI	88907	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	40,00	R\$ 285,09	23,31%	R\$ 105,46	R\$ 246,08	R\$ 351,54	R\$ 4.218,40	R\$ 9.843,20	R\$ 14.061,60
5.2			Cortina atirantada - talude à jusante										
5.2.1			Fundações										
5.2.1.1	SINAPI	100899	Estaca escavada mecanicamente, sem fluido estabilizante, com 25cm de diâmetro, concreto lançado manualmente (exclusive mobilização e desmobilização). Af_01/2020	M	40,00	R\$ 95,32	23,31%	R\$ 35,26	R\$ 82,28	R\$ 117,54	R\$ 1.410,40	R\$ 3.291,20	R\$ 4.701,60
5.2.1.2	SICRO	2306070	Estaca raiz perfurada na rocha com D = 31 cm - confecção	m	121,05	R\$ 1.472,44	23,31%	R\$ 544,70	R\$ 1.270,97	R\$ 1.815,67	R\$ 65.935,93	R\$ 153.850,92	R\$ 219.786,85
5.2.1.3	SICRO	2306247	Arrasamento de estacas de concreto com seção de até 900 cm²	m³	1,27	R\$ 256,20	23,31%	R\$ 94,78	R\$ 221,14	R\$ 315,92	R\$ 120,37	R\$ 280,85	R\$ 401,22
5.2.1.4	SICRO	E9779	Grupo gerador - 113 kva	CHP	50,00	R\$ 109,44	23,31%	R\$ 40,49	R\$ 94,46	R\$ 134,95	R\$ 2.024,50	R\$ 4.723,00	R\$ 6.747,50
5.2.1.5	SICRO	3106119	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	79,20	R\$ 162,24	23,31%	R\$ 60,02	R\$ 140,04	R\$ 200,06	R\$ 4.753,58	R\$ 11.091,17	R\$ 15.844,75
5.2.1.6	SINAPI	96557	Concretagem de bloco de coroamento ou viga baldrame, fck 30 mpa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af_01/2024	m³	30,27	R\$ 774,14	23,31%	R\$ 286,38	R\$ 668,21	R\$ 954,59	R\$ 8.668,72	R\$ 20.226,72	R\$ 28.895,44
5.2.1.7	SINAPI	96546	Armação de bloco utilizando aço CA-50 de 10 mm - montagem. Af_01/2024	KG	815,60	R\$ 14,93	23,31%	R\$ 5,52	R\$ 12,89	R\$ 18,41	R\$ 4.502,12	R\$ 10.513,08	R\$ 15.015,20
5.2.1.8	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	1024,30	R\$ 11,51	23,31%	R\$ 4,26	R\$ 9,93	R\$ 14,19	R\$ 4.363,52	R\$ 10.171,30	R\$ 14.534,82
5.2.1.9	SINAPI	104921	Armação de bloco, sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço CA-50 de 16 mm - montagem. Af_01/2024	KG	915,30	R\$ 10,81	23,31%	R\$ 4,00	R\$ 9,33	R\$ 13,33	R\$ 3.661,20	R\$ 8.539,75	R\$ 12.200,95
5.2.1.10	SICRO	5605936	Tirante de barra de aço ancorado na rocha com resina de poliéster, D = 32 mm, tensão de escoamento = 700 mpa, tensão de ruptura = 800 MPa - fornecimento, perfuração e instalação	m	55,00	R\$ 266,19	23,31%	R\$ 98,47	R\$ 229,77	R\$ 328,24	R\$ 5.415,85	R\$ 12.637,35	R\$ 18.053,20
5.2.1.11	SINAPI	100324	Lastro com material granular (pedra britada n.1 e pedra britada n.2), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*. Af_01/2024	m³	8,25	R\$ 172,94	23,31%	R\$ 63,98	R\$ 149,27	R\$ 213,25	R\$ 527,83	R\$ 1.231,48	R\$ 1.759,31
5.2.1.12	SINAPI	96616	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas. Af_01/2024	m³	16,00	R\$ 862,04	23,31%	R\$ 318,89	R\$ 744,09	R\$ 1.062,98	R\$ 5.102,24	R\$ 11.905,44	R\$ 17.007,68
5.2.1.13	SINAPI	98557	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos. Af_09/2023	m²	121,05	R\$ 48,26	23,31%	R\$ 17,85	R\$ 41,66	R\$ 59,51	R\$ 2.160,75	R\$ 5.042,94	R\$ 7.203,69
5.2.2			Drenos										
5.2.2.1	SINAPI	102726	Dreno barbacã, DN 50 mm, com material drenante. Af_07/2021	un	60,00	R\$ 28,72	23,31%	R\$ 10,62	R\$ 24,79	R\$ 35,41	R\$ 637,20	R\$ 1.487,40	R\$ 2.124,60
5.2.2.2	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	60,00	R\$ 111,21	23,31%	R\$ 41,14	R\$ 95,99	R\$ 137,13	R\$ 2.468,40	R\$ 5.759,40	R\$ 8.227,80
5.2.3			Execução da cortina de concreto armado										
5.2.3.1	SINAPI	100349	Concretagem de cortina de contenção, através de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af_11/2024	m³	73,00	R\$ 705,80	23,31%	R\$ 261,10	R\$ 609,22	R\$ 870,32	R\$ 19.060,30	R\$ 44.473,06	R\$ 63.533,36

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO MÃO DE OBRA	PREÇO UNITÁRIO MATERIAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL MÃO DE OBRA	PREÇO TOTAL MATERIAL	PREÇO TOTAL
5.2.3.2	SICRO	3106119	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	365,70	R\$ 162,24	23,31%	R\$ 60,02	R\$ 140,04	R\$ 200,06	R\$ 21.949,31	R\$ 51.212,63	R\$ 73.161,94
5.2.3.3	SINAPI	100342	Armação de cortina de contenção em concreto armado, com aço CA-50 de 6,3 mm - montagem. Af_11/2024	KG	138,60	R\$ 17,90	23,31%	R\$ 6,62	R\$ 15,45	R\$ 22,07	R\$ 917,53	R\$ 2.141,37	R\$ 3.058,90
5.2.3.4	SINAPI	100344	Armação de cortina de contenção em concreto armado, com aço CA-50 de 10 mm - montagem. Af_11/2024	KG	681,15	R\$ 13,15	23,31%	R\$ 4,87	R\$ 11,35	R\$ 16,22	R\$ 3.317,20	R\$ 7.731,05	R\$ 11.048,25
5.2.3.5	SINAPI	100345	Armação de cortina de contenção em concreto armado, com aço CA-50 de 12,5 mm - montagem. Af_11/2024	KG	4540,18	R\$ 10,31	23,31%	R\$ 3,81	R\$ 8,90	R\$ 12,71	R\$ 17.298,09	R\$ 40.407,60	R\$ 57.705,69
5.2.3.6	SICRO	3816197	Plataforma de trabalho em madeira apoiada no solo - altura de até 6 m - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada	m³	219,00	R\$ 71,05	23,31%	R\$ 26,28	R\$ 61,33	R\$ 87,61	R\$ 5.755,32	R\$ 13.431,27	R\$ 19.186,59
5.2.3.7	SICRO	M0107	Geocomposto para drenagem	m²	205,00	R\$ 46,72	23,31%	R\$ 17,28	R\$ 40,33	R\$ 57,61	R\$ 3.542,40	R\$ 8.267,65	R\$ 11.810,05
5.3			Pintura cortina									Subtotal	R\$ 2.835,47
5.3.1	SINAPI	88485	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão. Af_04/2023	m²	71,10	R\$ 3,90	23,31%	R\$ 1,44	R\$ 3,37	R\$ 4,81	R\$ 102,38	R\$ 239,61	R\$ 341,99
5.3.2	SINAPI	102492	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 3 demãos, incluso fundo preparador. Af_05/2021	m²	71,10	R\$ 28,44	23,31%	R\$ 10,52	R\$ 24,55	R\$ 35,07	R\$ 747,97	R\$ 1.745,51	R\$ 2.493,48
5.4			Solo grampeado - talude à montante									Subtotal	R\$ 781.512,11
5.4.1	SINAPI	93969	Execução de grampo para solo grampeado com comprimento maior que 6 m e menor ou igual a 10 m, diâmetro de 7 cm, perfuração com equipamento manual e armadura com diâmetro de 20 mm. Af_07/2024	M	1043,00	R\$ 277,44	23,31%	R\$ 102,63	R\$ 239,48	R\$ 342,11	R\$ 107.043,09	R\$ 249.777,64	R\$ 356.820,73
5.4.2	SINAPI	91089	Execução de revestimento de concreto projetado com espessura de 10 cm, armado com tela, inclinação de 90°, aplicação descontínua, utilizando equipamento de projeção com 6 m³/h de capacidade. Af_07/2024	m²	626,02	R\$ 427,77	23,31%	R\$ 158,24	R\$ 369,24	R\$ 527,48	R\$ 99.061,41	R\$ 231.151,62	R\$ 330.213,03
5.4.3	SICRO	3816198	Plataforma de trabalho em madeira apoiada no solo - altura de 6 a 12 m - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada	m³	156,51	R\$ 77,32	23,31%	R\$ 28,60	R\$ 66,74	R\$ 95,34	R\$ 4.476,18	R\$ 10.445,48	R\$ 14.921,66
5.4.4	SICRO	2003865	Dreno sub-horizontal - DSH 01 - material de 2ª categoria	m	85,00	R\$ 172,16	23,31%	R\$ 63,69	R\$ 148,60	R\$ 212,29	R\$ 5.413,65	R\$ 12.631,00	R\$ 18.044,65
5.4.5	SICRO	2005764	Perfuração para dreno sub-horizontal em material de 2ª categoria com D = 75 mm (linha NW)	m	85,00	R\$ 86,12	23,31%	R\$ 31,86	R\$ 74,33	R\$ 106,19	R\$ 2.708,10	R\$ 6.318,05	R\$ 9.026,15
5.4.6	SICRO	2003927	Boca de saída para dreno sub-horizontal em material de 2ª categoria - BSD 04 - areia e brita comerciais	un	17,00	R\$ 24,31	23,31%	R\$ 8,99	R\$ 20,99	R\$ 29,98	R\$ 152,83	R\$ 356,83	R\$ 509,66
5.4.7	SINAPI	102726	Dreno barbacã, DN 50 mm, com material drenante. Af_07/2021	UN	137,00	R\$ 28,72	23,31%	R\$ 10,62	R\$ 24,79	R\$ 35,41	R\$ 1.454,94	R\$ 3.396,23	R\$ 4.851,17
5.4.8	SICRO	1516299	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 150 kn/m - fornecimento e instalação	m²	626,02	R\$ 33,16	23,31%	R\$ 12,27	R\$ 28,62	R\$ 40,89	R\$ 7.681,27	R\$ 17.916,69	R\$ 25.597,96
5.4.9	SICRO	E9779	Grupo gerador - 113 kva	CHP	50,00	R\$ 109,44	23,31%	R\$ 40,49	R\$ 94,46	R\$ 134,95	R\$ 2.024,50	R\$ 4.723,00	R\$ 6.747,50
5.4.10	SICRO	E9690	Caminhão guindauto com cesto aéreo simples e capacidade de elevação de 5,7 t e carroceria de 8,5 t - 136 kW	CHP	40,00	R\$ 299,64	23,31%	R\$ 110,85	R\$ 258,64	R\$ 369,49	R\$ 4.434,00	R\$ 10.345,60	R\$ 14.779,60
5.5			Drenagem									Subtotal	R\$ 60.045,98
5.5.1	SICRO	5515739	Desmonte de matacões ou bloco de rocha por meio de explosivos	m³	182,86	R\$ 48,28	23,31%	R\$ 17,86	R\$ 41,67	R\$ 59,53	R\$ 3.265,88	R\$ 7.619,78	R\$ 10.885,66
5.5.2	SINAPI	101623	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, com camada de brita, lançamento mecanizado. Af_08/2020	m³	15,95	R\$ 251,61	23,31%	R\$ 93,08	R\$ 217,18	R\$ 310,26	R\$ 1.484,63	R\$ 3.464,02	R\$ 4.948,65
5.5.3	SICRO	2003343	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 90-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	135,00	R\$ 83,89	23,31%	R\$ 31,03	R\$ 72,41	R\$ 103,44	R\$ 4.189,05	R\$ 9.775,35	R\$ 13.964,40
5.5.4	SICRO	2003399	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 60-30 - areia e brita comerciais	m	10,00	R\$ 614,06	23,31%	R\$ 227,16	R\$ 530,04	R\$ 757,20	R\$ 2.271,60	R\$ 5.300,40	R\$ 7.572,00
5.5.5	SINAPI	92216	Tube de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1000 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento. Af_03/2024	M	10,00	R\$ 605,82	23,31%	R\$ 224,11	R\$ 522,93	R\$ 747,04	R\$ 2.241,10	R\$ 5.229,30	R\$ 7.470,40
5.5.6	SINAPI	94306	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura até 2,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo argilo-arenoso. Af_08/2023	m³	41,87	R\$ 74,04	23,31%	R\$ 27,39	R\$ 63,91	R\$ 91,30	R\$ 1.146,82	R\$ 2.675,91	R\$ 3.822,73
5.5.7	SICRO	2003529	Caixa coletora de sarjeta - CCS 250-100 B - com grelha de aço - areia e brita comerciais	un	1,00	R\$ 5.955,14	23,31%	R\$ 2.202,98	R\$ 5.140,30	R\$ 7.343,28	R\$ 2.202,98	R\$ 5.140,30	R\$ 7.343,28
5.5.8	SICRO	2003660	Caixa de ligação e passagem - CLP 10 - areia e brita comerciais	un	1,00	R\$ 3.275,37	23,31%	R\$ 1.211,66	R\$ 2.827,20	R\$ 4.038,86	R\$ 1.211,66	R\$ 2.827,20	R\$ 4.038,86
5.6			Reconstrução estradal									Subtotal	R\$ 88.683,73
5.6.1	SINAPI	88907	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	80,00	R\$ 285,09	23,31%	R\$ 105,46	R\$ 246,08	R\$ 351,54	R\$ 8.436,80	R\$ 19.686,40	R\$ 28.123,20
5.6.2	SINAPI	91386	Caminhão basculante 10 m³, 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	80,00	R\$ 282,15	23,31%	R\$ 104,38	R\$ 243,54	R\$ 347,92	R\$ 8.350,40	R\$ 19.483,20	R\$ 27.833,60

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO MÃO DE OBRA	PREÇO UNITÁRIO MATERIAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL MÃO DE OBRA	PREÇO TOTAL MATERIAL	PREÇO TOTAL
5.6.3	SINAPI	5932	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	24,00	R\$ 275,95	23,31%	R\$ 102,08	R\$ 238,19	R\$ 340,27	R\$ 2.449,92	R\$ 5.716,56	R\$ 8.166,48
5.6.4	SINAPI	5684	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	CHP	24,00	R\$ 175,38	23,31%	R\$ 64,88	R\$ 151,38	R\$ 216,26	R\$ 1.557,12	R\$ 3.633,12	R\$ 5.190,24
5.6.5	SINAPI	5901	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	CHP	24,00	R\$ 328,86	23,31%	R\$ 121,66	R\$ 283,86	R\$ 405,52	R\$ 2.919,84	R\$ 6.812,64	R\$ 9.732,48
5.6.6	SINAPI	5678	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	CHP	24,00	R\$ 156,18	23,31%	R\$ 57,78	R\$ 134,81	R\$ 192,59	R\$ 1.386,72	R\$ 3.235,44	R\$ 4.622,16
5.6.7	SICRO	0903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	m³	28,53	R\$ 142,57	23,31%	R\$ 52,74	R\$ 123,06	R\$ 175,80	R\$ 1.504,67	R\$ 3.510,90	R\$ 5.015,57
5.7			Sinalização de trânsito									Subtotal	R\$ 6.732,43
5.7.1	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	3,00	R\$ 281,03	23,31%	R\$ 103,96	R\$ 242,58	R\$ 346,54	R\$ 311,88	R\$ 727,74	R\$ 1.039,62
5.7.2	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	3,00	R\$ 492,45	23,31%	R\$ 182,17	R\$ 425,07	R\$ 607,24	R\$ 546,51	R\$ 1.275,21	R\$ 1.821,72
5.7.3	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	2,00	R\$ 281,00	23,31%	R\$ 103,95	R\$ 242,55	R\$ 346,50	R\$ 207,90	R\$ 485,10	R\$ 693,00
5.7.4	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	2,00	R\$ 492,45	23,31%	R\$ 182,17	R\$ 425,07	R\$ 607,24	R\$ 364,34	R\$ 850,14	R\$ 1.214,48
5.7.5	SICRO	5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	m²	0,54	R\$ 615,44	23,31%	R\$ 227,67	R\$ 531,23	R\$ 758,90	R\$ 122,95	R\$ 286,86	R\$ 409,81
5.7.6	SICRO	5213866	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 1,20 m - fornecimento e implantação	un	2,00	R\$ 630,04	23,31%	R\$ 233,07	R\$ 543,83	R\$ 776,90	R\$ 466,14	R\$ 1.087,66	R\$ 1.553,80
5.8			Desmobilização de equipamentos para Metas 01, 02, 03, 04 e 05									Subtotal	R\$ 4.302,87
5.8.1	Composição	12	Mobilização e desmobilização de equipamentos - DMT 30 km e velocidade média 40 km/h - Estrada Linha Salvação	Conj	1,00	R\$ 3.489,47	23,31%	R\$ 1.290,86	R\$ 3.012,01	R\$ 4.302,87	R\$ 1.290,86	R\$ 3.012,01	R\$ 4.302,87
TOTAL GERAL METAS 1, 2, 3, 4 E 5:											R\$ 3.062.672,93	R\$ 7.146.389,77	R\$ 10.209.062,70

Relvado, 26 de janeiro de 2026.

CARLOS LUIZ FRAPORTI
Prefeito Municipal de Relvado

CRISTIANO FUGALI
Eng. Civil - CREA RS236549

KÁTHIA BENEDETTI
Eng. Civil - CREA RS201849