

Processo nº. 202600005016254 – Contratação n.º 120104

Objeto: Contratação de empresa especializada para elaboração de projetos básico e executivo, bem como a execução da implantação e das obras de arte corrente da estrada vicinal conhecida como Chapada das Covas, compreendendo o trecho entre o entroncamento da GO-010 e o entroncamento da GO-437, com extensão aproximada de 54,88km, neste Estado.

RESUMO DA CARTA PROPOSTA

Prezados Senhores,

Pelo presente, submetemos à apreciação de Vossa Senhorias a nossa proposta relativa a licitação em epígrafe, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na preparação da mesma e declaramos ainda que, temos pleno conhecimento das condições em que se desenvolverão os trabalhos, e concordamos com a totalidade das instruções e critérios de qualificação definidos no Edital.

1. PROPONENTE:

RAZÃO SOCIAL: PENTAGONO COMERCIO E ENGENHARIA LTDA – (CONSORCIO PENTAGONO- VETOR PROJETOS E TERRAVIA CONSTRUÇÕES)
SEDE: Est. Paxiuba 01, km 01, Margem Direita, Ze Doca/MA CEP.: 65.365-000
CNPJ: 00.480.281/0001-27

2. PROPOSTA DE PREÇOS:

VALOR DA PROPOSTA: R\$ 112.622.633,73 (Cento e Doze Milhões e Seiscentos e Vinte e Dois Mil e Seiscentos e Trinta e Três Reais e Setenta e Três Centavos)

MÊS BASE: 12/2025

3. PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA: 90 DIAS

4. PRAZO PROPOSTO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS: 28 meses

Zé Doca (MA), 26 de agosto de 2026.

FRANKLIN
DIONISIO DE
OLIVEIRA:270518
46353

Assinado de forma digital
por FRANKLIN DIONISIO DE
OLIVEIRA:27051846353
Dados: 2026.08.26 17:59:59
-03'00'

PENTAGONO COMERCIO E ENGENHARIA LTDA
CNPJ: 00.480.281/0001-27
FRANKLIN DIONISIO DE OLIVEIRA – SOCIO ADM
CPF: 270.518.463-53 CREA/MA 1103352776

		RESUMO DO ORÇAMENTO			
		OBRA:	TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, CONSTRUÇÃO CHAPADA DAS COVAS, Entr. GO-437 / Entr. GO-010. GOINFRA 081/2026		DATA : 24/08/2026
		DESCRIÇÃO:	TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, CONSTRUÇÃO CHAPADA DAS COVAS, Entr. GO-437 / Entr. GO-010. GOINFRA 081/2026		BDI : 27,21%
		LOCAL:	CHAPADA DAS COVAS, Entr. GO-437 / Entr. GO-010		
		CLIENTE:	GOINFRA-GO		
			FONTE	VERSÃO	HORA
			GOINFRA CIVIL	T327 2025/12 SEM DESONERAÇÃO	179,92%
			GOINFRA CONSULTORIA	1328 2025/12	133,86%
			GOINFRA R0300V	T325 2025/12 SEM DESONERAÇÃO	-
			SIGRO NOVO	2028/01	-
			SINAPI	2026/12 SEM DESONERAÇÃO	108,78%
			Composições Proprias	PROPRIA	67,21%
					0,00%
1	PROJETO EXECUTIVO				R\$ 2.224.247,98
2	TERRAPLENAGEM				1,97%
3	PAVIMENTAÇÃO				R\$ 18.866.648,30
4	DRENAGEM				16,75%
5	DRENAGEM PROFUNDA				R\$ 63.112.272,58
6	TRANSPORTES				56,04%
7	OBRAS DE ARTE CORRENTES				R\$ 5.201.885,10
8	SINALIZAÇÃO				4,62%
9	OBRAS COMPLEMENTARES				R\$ 1.662.268,75
10	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				1,48%
11	CANTEIRO DE OBRA				R\$ 949.754,41
12	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO				0,84%
					R\$ 1.361.765,84
					1,21%
					R\$ 1.837.127,74
					1,63%
					R\$ 4.332.989,98
					3,85%
					R\$ 7.439.578,94
					6,61%
					R\$ 5.586.650,67
					4,96%
					R\$ 47.443,44
					0,04%
					VALOR TOTAL: R\$ 112.622.633,73
					100,00%
					Cento e Doze Milhões e Seiscentos e Vinte e Dois Mil e Seiscentos e Trinta e Três Reais e Setenta e Três Centavos

FRANKLIN
DIONISIO DE
OLIVEIRA:270
51846353

Assinado de forma
digital por FRANKLIN
DIONISIO DE
OLIVEIRA:27051846353
Dados: 2026.08.26
18:00:32 -03'00'

		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
		OBRA: TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, CONSTRUÇÃO CHAPADA DAS COVAS, Entr. GO-437 / Entr. GO-010. GOINFRA 08/1/2026					DATA : 24/08/2026 BDI : 27.21%				
		DESCRIÇÃO: TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, CONSTRUÇÃO CHAPADA DAS COVAS, Entr. GO-437 / Entr. GO-010. GOINFRA 08/1/2026					FORTE VERBAO HORA MES				
		LOCAL: CHAPADA DAS COVAS, Entr. GO-437 / Entr. GO-010					GOINFRA CIVIL T327 2025/12 SEM DECONEXÃO 178.92% 130.00%				
CLIENTE: GOINFRA-GO							GOINFRA NÓVIO T325 2025/12 SEM DECONEXÃO - -				
							GOINFRA NÓVIO 2026/12 SEM DECONEXÃO 108.78% 67.21%				
							PROPRIA 6.00% 0.00%				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$			
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI		
1	PROJETO EXECUTIVO							R\$ 1.532,801,14	R\$ 2.224,247,98		
1.1	45833	PROJETO DE ENGENHARIA - RELEVO PLANO - FAIXA ACIMA DE 40 KM - BDI = 45,11	GOINFRA CONSULTORIA	Km	54,880	R\$ 27,930,05	R\$ 40,529,30	R\$ 1,532,801,14	R\$ 2,224,247,98		
2	TERRAPLENAGEM							R\$ 14.834.575,12	R\$ 18.866.648,30		
2.1	40001	DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	GOINFRA RODOV	m2	1,368,560,405	R\$ 0,41	R\$ 0,52	R\$ 561,109,77	R\$ 711,651,41		
2.2	40003	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 15 A 30 cm	GOINFRA RODOV	un	3,955,000	R\$ 30,69	R\$ 39,04	R\$ 121,378,95	R\$ 154,403,20		
2.3	40004	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 30 cm	GOINFRA RODOV	un	686,000	R\$ 76,74	R\$ 97,62	R\$ 52,643,64	R\$ 66,967,32		
2.4	40010	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 50M	GOINFRA RODOV	m3	113,551,167	R\$ 2,22	R\$ 2,82	R\$ 252,083,59	R\$ 320,214,29		
2.5	40015	ESCAV. CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 51 A 200M)	GOINFRA RODOV	m3	108,655,946	R\$ 5,48	R\$ 6,97	R\$ 595,434,58	R\$ 757,331,94		
2.6	40016	ESCAV. CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 201 A 400M)	GOINFRA RODOV	m3	150,307,453	R\$ 6,29	R\$ 8,00	R\$ 945,433,88	R\$ 1,202,459,62		
2.7	40017	ESCAV. CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 401 A 600M)	GOINFRA RODOV	m3	203,241,803	R\$ 6,64	R\$ 8,45	R\$ 1,349,525,57	R\$ 1,717,393,24		
2.8	40018	ESCAV. CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 601 A 800M)	GOINFRA RODOV	m3	50,845,189	R\$ 7,42	R\$ 9,44	R\$ 377,271,30	R\$ 479,978,58		
2.9	40019	ESCAV. CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1,000M)	GOINFRA RODOV	m3	127,000,024	R\$ 7,81	R\$ 9,94	R\$ 991,870,19	R\$ 1,262,380,24		
2.10	40020	ESCAV. CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.001 A 1,200M)	GOINFRA RODOV	m3	40,645,875	R\$ 8,17	R\$ 10,39	R\$ 332,076,80	R\$ 422,310,64		
2.11	40021	ESCAV. CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1,201 A 1,400M)	GOINFRA RODOV	m3	41,241,200	R\$ 8,85	R\$ 11,26	R\$ 364,984,62	R\$ 464,375,91		
2.12	40022	ESCAV. CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1,401 A 1,600M)	GOINFRA RODOV	m3	41,748,567	R\$ 9,11	R\$ 11,59	R\$ 380,329,45	R\$ 483,865,89		
2.13	40023	ESCAV. CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1,601 A 1,800M)	GOINFRA RODOV	m3	80,242,234	R\$ 9,34	R\$ 11,88	R\$ 749,462,47	R\$ 953,277,74		
2.14	40024	ESCAV. CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1,801 A 2,000M)	GOINFRA RODOV	m3	49,716,282	R\$ 10,10	R\$ 12,85	R\$ 502,134,45	R\$ 638,854,22		
2.15	40025	ESCAV. CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 2,001 A 3,000M)	GOINFRA RODOV	m3	101,258,443	R\$ 11,53	R\$ 14,67	R\$ 1,167,509,85	R\$ 1,485,461,36		
2.16	40026	ESCAV. CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 3,001 A 5,000M)	GOINFRA RODOV	m3	115,396,653	R\$ 15,98	R\$ 20,33	R\$ 1,844,038,51	R\$ 2,346,013,96		
2.17	40031	ESCAV. CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 2ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 201 A 400M)	GOINFRA RODOV	m3	12,701,347	R\$ 8,30	R\$ 10,56	R\$ 105,421,18	R\$ 134,126,22		
2.18	40100	COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	GOINFRA RODOV	m3	500,109,136	R\$ 3,73	R\$ 4,74	R\$ 1,865,407,08	R\$ 2,370,517,30		
2.19	40101	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	GOINFRA RODOV	m3	505,651,188	R\$ 4,17	R\$ 5,30	R\$ 2,108,565,45	R\$ 2,679,951,30		
2.20	40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	GOINFRA RODOV	m2	524,668,093	R\$ 0,32	R\$ 0,41	R\$ 167,893,79	R\$ 215,113,92		
3	PAVIMENTAÇÃO							R\$ 50.497,261,74	R\$ 63,112,272,58		
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 276,296,08	R\$ 351,592,11		
3.1.1	40001	DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	GOINFRA RODOV	m2	100,451,508	R\$ 0,41	R\$ 0,52	R\$ 41,185,12	R\$ 52,234,78		
3.1.2	40003	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 15 A 30 cm	GOINFRA RODOV	un	2,352,000	R\$ 30,69	R\$ 39,04	R\$ 72,182,88	R\$ 91,822,08		
3.1.3	40004	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 30 cm	GOINFRA RODOV	un	212,000	R\$ 76,74	R\$ 97,62	R\$ 16,268,88	R\$ 20,695,44		
3.1.4	40305	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE JAZIDA	GOINFRA RODOV	m2	100,451,508	R\$ 0,32	R\$ 0,41	R\$ 32,144,48	R\$ 41,185,12		
3.1.5	40895	SEMEADURA MANUAL	GOINFRA RODOV	m2	100,451,508	R\$ 1,14	R\$ 1,45	R\$ 114,514,72	R\$ 145,654,69		
3.2	REGULARIZAÇÃO							R\$ 1.671,944,60	R\$ 2,125,866,21		
3.2.1	40310	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO	GOINFRA RODOV	m2	756,536,017	R\$ 2,21	R\$ 2,81	R\$ 1,671,944,60	R\$ 2,125,866,21		
3.3	SUB-BASE							R\$ 10,734,733,56	R\$ 13,649,343,81		
3.3.1	40315	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	GOINFRA RODOV	m3	116,705,493	R\$ 3,37	R\$ 4,29	R\$ 393,297,51	R\$ 500,666,56		
3.3.2	40320	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO)	GOINFRA RODOV	m3km	1,427,308,179	R\$ 1,81	R\$ 2,30	R\$ 2,583,427,80	R\$ 3,282,808,81		
3.3.3	40445	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	GOINFRA RODOV	m3km	774,317,104	R\$ 1,30	R\$ 1,65	R\$ 1,006,612,24	R\$ 1,277,623,22		
3.3.4	40590	ESTABILIZAÇÃO SOLO AREIA 20% PESO - PISTA	GOINFRA RODOV	m3	83,948,071	R\$ 64,25	R\$ 81,73	R\$ 5,393,663,56	R\$ 6,861,075,84		
3.3.5	40590-A1	ESTABILIZAÇÃO SOLO AREIA 15% PESO - PISTA (26 GOLPES)	Composições Próprias	M3	25,931,775	R\$ 52,04	R\$ 66,20	R\$ 1,349,489,57	R\$ 1,716,683,51		
3.3.6	40335	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA SEM MISTURA - REF.PROCTOR: 26 GOLPES (100% P.L.)	GOINFRA RODOV	m3	556,575	R\$ 14,81	R\$ 18,84	R\$ 8,242,88	R\$ 10,485,87		
3.4	BASE							R\$ 13,336,887,74	R\$ 16,958,391,45		
3.4.1	40315	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	GOINFRA RODOV	m3	107,988,843	R\$ 3,37	R\$ 4,29	R\$ 363,922,40	R\$ 463,272,14		
3.4.2	40320	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO)	GOINFRA RODOV	m3km	1,335,821,987	R\$ 1,81	R\$ 2,30	R\$ 2,417,837,80	R\$ 3,072,390,57		
3.4.3	40445	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	GOINFRA RODOV	m3km	1,059,961,416	R\$ 1,30	R\$ 1,65	R\$ 1,377,949,84	R\$ 1,748,936,34		
3.4.4	40590-A	ESTABILIZAÇÃO SOLO AREIA 25% PESO - PISTA (39 GOLPES)	Composições Próprias	M3	85,545,728	R\$ 79,07	R\$ 100,58	R\$ 6,764,100,71	R\$ 8,604,189,32		
3.4.5	40590-A2	ESTABILIZAÇÃO SOLO AREIA 30% PESO - PISTA (39 GOLPES)	Composições Próprias	M3	26,430,197	R\$ 91,30	R\$ 116,14	R\$ 2,413,076,99	R\$ 3,069,603,08		
3.5	REVESTIMENTO							R\$ 24,477,399,76	R\$ 30,027,079,00		
3.5.1	40380	IMPRIMAÇÃO	GOINFRA RODOV	m2	630,478,300	R\$ 0,35	R\$ 0,45	R\$ 220,667,41	R\$ 283,715,24		
3.5.2	40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	GOINFRA RODOV	m2	408,078,300	R\$ 0,28	R\$ 0,36	R\$ 114,261,92	R\$ 146,908,19		
3.5.3	40609	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD (BC)	GOINFRA RODOV	m2	222,400,000	R\$ 5,74	R\$ 7,30	R\$ 1,276,576,00	R\$ 1,623,520,00		
3.5.4	40602	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ - FAIXA C	GOINFRA RODOV	m3	20,403,915	R\$ 293,15	R\$ 372,92	R\$ 5,981,407,68	R\$ 7,609,027,98		
3.5.5	40485	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - EAI - BDI = 18,98	GOINFRA RODOV	t	819,621	R\$ 2,456,75	R\$ 2,923,04	R\$ 2,013,603,89	R\$ 2,395,784,97		
3.5.6	40510	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C - BDI = 18,98	GOINFRA RODOV	T	204,039	R\$ 2,583,63	R\$ 3,074,00	R\$ 527,161,28	R\$ 627,215,89		

PENTAGONO COMERCIO E ENGENHARIA LTDA

3.5.7	40490	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-2C - BDI = 18,98	GOINFRA RODOV	T	622,720	R\$ 2.816,66	R\$ 3.351,26	R\$ 1.753.990,52	R\$ 2.086.896,63
3.5.8	40525	FORNECIMENTO DE CAP-50/70 - BDI = 18,98	GOINFRA RODOV	T	2.699,437	R\$ 3,457,25	R\$ 4,113,44	R\$ 9,332,628,57	R\$ 11,103,972,13
3.5.9	40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	GOINFRA RODOV	m3km	146,695,040	R\$ 0,88	R\$ 1,12	R\$ 129,091,64	R\$ 164,298,44
3.5.10	40445	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	GOINFRA RODOV	m3km	138,326,869	R\$ 1,30	R\$ 1,65	R\$ 179,824,93	R\$ 228,239,33
3.5.11	40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	GOINFRA RODOV	tkm	451,964,968	R\$ 1,42	R\$ 1,81	R\$ 641,790,25	R\$ 818,056,59
3.5.12	40435	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO	GOINFRA RODOV	TKM	45,176,667	R\$ 2,13	R\$ 2,71	R\$ 96,226,30	R\$ 122,428,77
3.5.13	40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	GOINFRA RODOV	m3km	25,791,936	R\$ 0,88	R\$ 1,12	R\$ 22,696,90	R\$ 28,886,97
3.5.14	40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	GOINFRA RODOV	m3km	864,111,464	R\$ 0,88	R\$ 1,12	R\$ 760,418,09	R\$ 967,804,84
3.5.15	40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	GOINFRA RODOV	TKM	82,159,755	R\$ 0,54	R\$ 0,69	R\$ 44,366,27	R\$ 56,690,23
3.5.16	40440	TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA	GOINFRA RODOV	TKM	1,410,906,237	R\$ 0,98	R\$ 1,25	R\$ 1.382,688,11	R\$ 1.763,632,80
4	DRENAGEM							R\$ 4.089,270,55	R\$ 5.201,885,10
4.1	41332	MEIO FIO COM SARJETA - MFC03	GOINFRA RODOV	m	12,640,000	R\$ 19,97	R\$ 25,40	R\$ 252,420,80	R\$ 321,056,00
4.2	42480	CAIAÇÃO (3 DEMÃOS)	GOINFRA RODOV	m2	41,477,027	R\$ 3,57	R\$ 4,54	R\$ 148,072,99	R\$ 188,305,70
4.3	41211	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 73-15	GOINFRA RODOV	m	5,930,000	R\$ 36,41	R\$ 46,32	R\$ 215,911,30	R\$ 274,677,60
4.4	41210	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 88-20	GOINFRA RODOV	m	1,840,000	R\$ 44,90	R\$ 57,12	R\$ 82,616,00	R\$ 105,100,80
4.5	41297	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPAIG 120-30	GOINFRA RODOV	m	2,440,000	R\$ 40,18	R\$ 51,11	R\$ 98,039,20	R\$ 124,708,40
4.6	41296	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPAIG 160-30	GOINFRA RODOV	m	922,000	R\$ 52,33	R\$ 66,57	R\$ 48,248,26	R\$ 61,377,54
4.7	41341	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPAC 120-30	GOINFRA RODOV	m	8,143,000	R\$ 85,45	R\$ 108,70	R\$ 695,819,35	R\$ 885,144,10
4.8	41340	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPAC 160-30	GOINFRA RODOV	m	6,170,000	R\$ 107,49	R\$ 136,74	R\$ 663,213,30	R\$ 843,685,80
4.9	41287	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE - VPCG 120-30	GOINFRA RODOV	m	793,000	R\$ 40,18	R\$ 51,11	R\$ 31,862,74	R\$ 40,530,23
4.10	41286	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE - VPCG 160-30	GOINFRA RODOV	m	1,145,000	R\$ 52,33	R\$ 66,57	R\$ 59,917,85	R\$ 76,222,65
4.11	41339	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE - VPCC 120-30	GOINFRA RODOV	m	1,770,000	R\$ 85,45	R\$ 108,70	R\$ 151,246,50	R\$ 192,399,00
4.12	41338	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE - VPCC 160-30	GOINFRA RODOV	m	680,000	R\$ 107,49	R\$ 136,74	R\$ 73,093,20	R\$ 92,983,20
4.13	2003103	Entrada para descida d'água - EDA 01 A - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	un	507,000	R\$ 173,23	R\$ 220,37	R\$ 87,827,61	R\$ 111,727,59
4.14	2003115	Entrada para descida d'água - EDA 01 B - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	un	18,000	R\$ 255,86	R\$ 325,48	R\$ 4,605,48	R\$ 5,858,64
4.15	2003111	Entrada para descida d'água - EDA 05 A - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	un	35,000	R\$ 181,20	R\$ 230,50	R\$ 6,342,00	R\$ 8,067,50
4.16	2003123	Entrada para descida d'água - EDA 05 B - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	un	5,000	R\$ 262,54	R\$ 333,98	R\$ 1,312,70	R\$ 1,669,90
4.17	2003389	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 40-20 - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	m	3,889,000	R\$ 207,05	R\$ 263,39	R\$ 805,217,45	R\$ 1,024,323,71
4.18	2003407	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 60-36 - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	m	645,000	R\$ 581,79	R\$ 740,10	R\$ 375,254,55	R\$ 477,364,50
4.19	2003245	Dissipador de energia - DES 73-219 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	un	50,000	R\$ 458,14	R\$ 582,80	R\$ 22,907,00	R\$ 29,140,00
4.20	2003241	Dissipador de energia - DES 88-264 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	un	6,000	R\$ 593,03	R\$ 754,39	R\$ 3,558,18	R\$ 4,526,34
4.21	2003233	Dissipador de energia - DES 120-360 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	un	66,000	R\$ 938,38	R\$ 1.193,71	R\$ 61,933,08	R\$ 78,784,86
4.22	2003227	Dissipador de energia - DES 160-480 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	un	9,000	R\$ 1.454,56	R\$ 1.850,35	R\$ 13,091,04	R\$ 16,653,15
4.23	2003177	Dissipador de energia - DED 02 A - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	un	382,000	R\$ 370,96	R\$ 471,90	R\$ 141,706,72	R\$ 180,265,80
4.24	2003205	Dissipador de energia - DED 03 B - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	un	33,000	R\$ 1,365,25	R\$ 1.736,73	R\$ 45,053,25	R\$ 57,312,09
5	DRENAGEM PROFUNDA							R\$ 1,306,690,67	R\$ 1,662,268,75
5.1	41309	DRENO PROFUNDO, CORTE EM SOLO PEAD - DPS13 (ANTIGO DPS07) (EXCETO ESCAVAÇÃO) (BC)	GOINFRA RODOV	m	9,430,000	R\$ 117,77	R\$ 149,82	R\$ 1,110,571,10	R\$ 1,412,802,60
5.2	41455	BOCA P/ DRENO PROFUNDO - BSD 02 (AC/BC)	GOINFRA RODOV	un	83,000	R\$ 233,25	R\$ 296,72	R\$ 19,359,75	R\$ 24,627,76
5.3	47023	ESCAVAÇÃO MEC. DE VALAS DE MAT. 1ª CAT. (INCL. TRANSPORTE)	GOINFRA RODOV	m3	7,072,500	R\$ 14,45	R\$ 18,38	R\$ 102,197,63	R\$ 129,992,55
5.4	45575	GEOTEXTIL - BIDIM RT-16 OU EQUIVALENTE	GOINFRA RODOV	m2	1,752,000	R\$ 7,65	R\$ 9,73	R\$ 13,402,80	R\$ 17,046,96
5.5	41302	COLCHÃO DRENANTE COM BRITA	GOINFRA RODOV	m3	662,400	R\$ 92,33	R\$ 117,45	R\$ 61,159,39	R\$ 77,798,88
6	TRANSPORTES							R\$ 746,615,46	R\$ 949,754,41
6.1	40436	TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO	GOINFRA RODOV	m3km	126,703,341	R\$ 1,55	R\$ 1,97	R\$ 196,390,18	R\$ 249,605,58
6.2	40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	GOINFRA RODOV	m3km	53,158,735	R\$ 0,88	R\$ 1,12	R\$ 46,779,69	R\$ 59,537,78
6.3	40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	GOINFRA RODOV	m3km	233,870,894	R\$ 0,88	R\$ 1,12	R\$ 205,806,39	R\$ 261,935,40
6.4	40445	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	GOINFRA RODOV	m3km	147,341,397	R\$ 1,30	R\$ 1,65	R\$ 191,543,82	R\$ 243,113,31
6.5	40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	GOINFRA RODOV	TKM	194,987,794	R\$ 0,54	R\$ 0,69	R\$ 105,293,41	R\$ 134,541,58
6.6	40449	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	GOINFRA RODOV	tkm	19,550	R\$ 1,11	R\$ 1,41	R\$ 21,70	R\$ 27,57
6.7	40451	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO	GOINFRA RODOV	tkm	501,691	R\$ 0,54	R\$ 0,69	R\$ 270,91	R\$ 346,17
6.8	47050	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BÁSICO	GOINFRA RODOV	tkm	458,880	R\$ 1,11	R\$ 1,41	R\$ 509,36	R\$ 647,02
7	OBRAS DE ARTE CORRENTES							R\$ 1,070,333,57	R\$ 1,361,765,84
7.1	OBRAS DE ARTE CORRENTES							R\$ 118,530,49	R\$ 150,774,35
7.1.1	47023	ESCAVAÇÃO MEC. DE VALAS DE MAT. 1ª CAT. (INCL. TRANSPORTE)	GOINFRA RODOV	m3	2,183,796	R\$ 14,45	R\$ 18,38	R\$ 31,555,85	R\$ 40,138,17
7.1.2	47027	ESCAVAÇÃO MANUAL	GOINFRA RODOV	m3	242,644	R\$ 68,89	R\$ 87,63	R\$ 16,715,75	R\$ 21,262,89
7.1.3	45430	REATERRO APILOADO DE VALAS	GOINFRA RODOV	m3	996,580	R\$ 70,50	R\$ 89,68	R\$ 70,258,89	R\$ 89,373,29
7.2	BUEIROS							R\$ 855,292,09	R\$ 1,088,017,88
7.2.1	41816	CORPO DE BSTC D=1,00M (EXCETO ESCAVAÇÃO)	GOINFRA RODOV	m	143,000	R\$ 683,16	R\$ 869,05	R\$ 97,691,88	R\$ 124,274,15
7.2.2	0804039	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	m	138,000	R\$ 736,41	R\$ 936,79	R\$ 101,624,58	R\$ 129,277,02

PENTAGONO COMERCIO E ENGENHARIA LTDA

7.2.3	0804041	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	m	25,000	R\$ 787,86	R\$ 1.002,24	R\$ 19.696,50	R\$ 25.056,00
7.2.4	41831	CORPO DE BDTC D=1,00M (EXCETO ESCAVAÇÃO)	GOINFRA RODOV	m	52,000	R\$ 1.325,50	R\$ 1.686,17	R\$ 68.926,00	R\$ 87.680,84
7.2.5	41821	CORPO DE BSTC D=1,20M (EXCETO ESCAVAÇÃO)	GOINFRA RODOV	m	18,000	R\$ 904,09	R\$ 1.150,09	R\$ 16.273,62	R\$ 20.701,62
7.2.6	0804197	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	m	19,000	R\$ 1.748,90	R\$ 2.224,78	R\$ 33.229,10	R\$ 42.270,82
7.2.7	0804205	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	m	40,000	R\$ 2.795,48	R\$ 3.556,13	R\$ 111.819,20	R\$ 142.245,20
7.2.8	0705197	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	m	30,000	R\$ 3.946,02	R\$ 5.019,73	R\$ 118.380,60	R\$ 150.591,90
7.2.9	0804393	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	SICRO NOVO	un	28,000	R\$ 2.530,10	R\$ 3.218,54	R\$ 70.842,80	R\$ 90.119,12
7.2.10	0804395	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	SICRO NOVO	un	4,000	R\$ 2.657,69	R\$ 3.380,85	R\$ 10.630,76	R\$ 13.523,40
7.2.11	0804417	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	SICRO NOVO	un	6,000	R\$ 3.528,54	R\$ 4.488,66	R\$ 21.171,24	R\$ 26.931,96
7.2.12	0804401	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	SICRO NOVO	un	2,000	R\$ 3.662,91	R\$ 4.659,59	R\$ 7.325,82	R\$ 9.319,18
7.2.13	0804425	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	SICRO NOVO	un	2,000	R\$ 5.122,83	R\$ 6.516,75	R\$ 10.245,66	R\$ 13.033,50
7.2.14	0804433	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	SICRO NOVO	un	4,000	R\$ 9.071,89	R\$ 11.540,35	R\$ 36.287,56	R\$ 46.161,40
7.2.15	0705241	Boca de BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	un	4,000	R\$ 21.397,43	R\$ 27.219,67	R\$ 85.589,72	R\$ 108.878,68
7.2.16	2003457	Dissipador de energia - DEB 300-366 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	un	16,000	R\$ 1.631,03	R\$ 2.074,83	R\$ 26.096,48	R\$ 33.197,28
7.2.17	2003463	Dissipador de energia - DEB 300-511 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	un	3,000	R\$ 2.119,50	R\$ 2.696,22	R\$ 6.358,50	R\$ 8.088,66
7.2.18	2003459	Dissipador de energia - DEB 360-414 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	un	1,000	R\$ 2.091,79	R\$ 2.660,97	R\$ 2.091,79	R\$ 2.660,97
7.2.19	2003465	Dissipador de energia - DEB 360-584 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	un	1,000	R\$ 2.758,54	R\$ 3.509,14	R\$ 2.758,54	R\$ 3.509,14
7.2.20	2003467	Dissipador de energia - DEB 450-746 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	un	2,000	R\$ 4.125,87	R\$ 5.248,52	R\$ 8.251,74	R\$ 10.497,04
7.3	TRANSPORTES							R\$ 96.510,99	R\$ 122.973,61
7.3.1	40454	TRANSPORTE COMERCIAL DE TUBOS	GOINFRA RODOV	tkm	17.927,187	R\$ 0,57	R\$ 0,73	R\$ 10.218,50	R\$ 13.086,85
7.3.2	40438	TRANSPORTE LOCAL DE TUBOS	GOINFRA RODOV	tkm	16.397,400	R\$ 1,16	R\$ 1,48	R\$ 19.020,98	R\$ 24.268,15
7.3.3	40436	TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO	GOINFRA RODOV	m3km	17.027,941	R\$ 1,55	R\$ 1,97	R\$ 26.393,31	R\$ 33.545,04
7.3.4	40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	GOINFRA RODOV	m3km	7.425,634	R\$ 0,88	R\$ 1,12	R\$ 6.534,56	R\$ 8.316,71
7.3.5	40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	GOINFRA RODOV	m3km	15.751,644	R\$ 0,88	R\$ 1,12	R\$ 13.861,45	R\$ 17.641,84
7.3.6	40445	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	GOINFRA RODOV	m3km	4.889,959	R\$ 1,30	R\$ 1,65	R\$ 6.356,95	R\$ 8.068,43
7.3.7	40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	GOINFRA RODOV	TKM	25.338,520	R\$ 0,54	R\$ 0,69	R\$ 13.682,80	R\$ 17.483,58
7.3.8	40449	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	GOINFRA RODOV	tkm	58,135	R\$ 1,11	R\$ 1,41	R\$ 64,53	R\$ 81,97
7.3.9	40451	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO	GOINFRA RODOV	tkm	242,990	R\$ 0,54	R\$ 0,69	R\$ 131,21	R\$ 167,66
7.3.10	47050	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BÁSICO	GOINFRA RODOV	tkm	222,255	R\$ 1,11	R\$ 1,41	R\$ 246,70	R\$ 313,38
8	SINALIZAÇÃO							R\$ 1.444,273,04	R\$ 1.837,127,74
8.1	SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA							R\$ 77,238,12	R\$ 98,273,18
8.1.1	40816	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA (0,3 mm)	GOINFRA RODOV	m2	6.573,457	R\$ 11,75	R\$ 14,95	R\$ 77.238,12	R\$ 98.273,18
8.2	SINALIZAÇÃO PERMANENTE							R\$ 1,367,034,92	R\$ 1,738,854,56
8.2.1	40815	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm)	GOINFRA RODOV	m2	27.616,070	R\$ 22,03	R\$ 28,02	R\$ 608.382,02	R\$ 773.802,28
8.2.2	40835	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL	GOINFRA RODOV	Un	4.128,000	R\$ 29,48	R\$ 37,50	R\$ 121.693,44	R\$ 154.800,00
8.2.3	40830	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL	GOINFRA RODOV	Un	15.216,000	R\$ 29,37	R\$ 37,36	R\$ 446.893,92	R\$ 568.469,76
8.2.4	40855	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA	GOINFRA RODOV	m2	497,997	R\$ 381,66	R\$ 485,51	R\$ 190.065,54	R\$ 241.782,52
9	OBRAS COMPLEMENTARES							R\$ 3,406,129,54	R\$ 4,332,989,98
9.1	40800	CERCA DE VEDAÇÃO DE FAIXA DE DOMÍNIO EM MADEIRA	GOINFRA RODOV	M	108.117,351	R\$ 15,69	R\$ 19,96	R\$ 1.696.361,24	R\$ 2.158.022,33
9.2	40804	REMOÇÃO DE CERCA	GOINFRA RODOV	m	34.712,430	R\$ 5,66	R\$ 7,20	R\$ 196.472,35	R\$ 249.929,50
9.3	CPU-01	CERCAMENTO TIPO ALAMBRADO COM POSTE DE CONCRETO PARA PASSAGEM DE FAUNA	Composições Próprias	M	1.003,310	R\$ 99,59	R\$ 126,69	R\$ 99.919,64	R\$ 127.109,34
9.4	40895	SEMEADURA MANUAL	GOINFRA RODOV	m2	210.624,067	R\$ 1,14	R\$ 1,45	R\$ 240.111,44	R\$ 305.404,90
9.5	40810	DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES	GOINFRA RODOV	M	2.711,115	R\$ 254,07	R\$ 323,20	R\$ 688.812,99	R\$ 876.232,37
9.6	3713902	Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica - fornecimento e implantação	SICRO NOVO	un	34,000	R\$ 11.496,96	R\$ 14.625,28	R\$ 390.896,64	R\$ 497.259,52
9.7	40453	TRANSPORTE COMERCIAL DE MADEIRA	GOINFRA RODOV	tkm	16.866,306	R\$ 0,54	R\$ 0,69	R\$ 9.107,81	R\$ 11.637,75
9.8	47049	TRANSPORTE LOCAL DE MADEIRA	GOINFRA RODOV	tkm	15.427,048	R\$ 1,11	R\$ 1,41	R\$ 17.124,02	R\$ 21.752,14
9.9	CPU-02	REMANEJAMENTO DE POSTES (REDE ELÉTRICA)	Composições Próprias	UN	7,000	R\$ 9.617,63	R\$ 12.234,59	R\$ 67.323,41	R\$ 85.642,13
10	ADMINISTRAÇÃO LOCAL							R\$ 5,848,265,81	R\$ 7,439,578,94
10.1	42160A	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - ALTERADA CONFORME PROJETO	Composições Próprias	und	1,000	R\$ 5.848.265,81	R\$ 7.439.578,94	R\$ 5.848.265,81	R\$ 7.439.578,94
11	CANTEIRO DE OBRA							R\$ 4,391,675,71	R\$ 5,586,650,67
11.1	42260A	CANTEIRO DE OBRA - ALTERADA CONFORME PROJETO	Composições Próprias	un	1,000	R\$ 4.391.675,71	R\$ 5.586.650,67	R\$ 4.391.675,71	R\$ 5.586.650,67
12	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO							R\$ 37,295,37	R\$ 47,443,44
12.1	42301	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - CONFORME DEMONSTRATIVO	GOINFRA RODOV	un	1,000	R\$ 37.295,37	R\$ 47.443,44	R\$ 37.295,37	R\$ 47.443,44
VALOR BDI TOTAL:								R\$ 23.417,446,01	
VALOR ORÇAMENTO:								R\$ 89.205,187,72	
VALOR TOTAL:								R\$ 112.622.633,73	

Cento e Doze Milhões e Seiscentos e Vinte e Dois Mil e Seiscentos e Trinta e Três Reais e Setenta e Três Centavos

FRANKLIN
DIONISIO DE
OLIVEIRA:270518
46353

Assinado de forma digital
por FRANKLIN DIONISIO
DE
OLIVEIRA:27051846353
Dados: 2026.08.26
18:00:47 -03'00'

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
	OBRA:	TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, CONSTRUÇÃO CHAPADA DAS COVAS, Entr. GO-437 / Entr. GO-010. GOINFRA 081/2026	DATA : 24/08/2026		BDI : 27,21%
	DESCRIÇÃO:	TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, CONSTRUÇÃO CHAPADA DAS COVAS, Entr. GO-437 / Entr. GO-010. GOINFRA 081/2026	FONTE	VERSÃO	HORA MES
	LOCAL:	CHAPADA DAS COVAS, Entr. GO-437 / Entr. GO-010	GOINFRA CIVIL	T327 2025/12 SFM DESONERAÇÃO	179,92% 133,86%
	CLIENTE:	GOINFRA-GO	GOINFRA CONSULTORIA	1328 2025/12	
			GOINFRA RODOV	T325 2025/12 SEM DESONERAÇÃO	- -
			SICHO NOVO	ZUZ6/U1	- -
			SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	108,78% 67,21%
			Composições Proprias	PROPRIA	0,00% 0,00%

1.1. 45833 PROJETO DE ENGENHARIA - RELEVO PLANO - FAIXA ACIMA DE 40 KM (Km)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
PRODUTO 017	COMPONENTE AMBIENTAL	Km	0,82400000	R\$ 224,76	R\$ 185,20
PRODUTO 021	CRONOGRAMA E PLANOS DE EXECUÇÃO	Km	0,82400000	R\$ 344,13	R\$ 283,56
PRODUTO 002	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL PRÉVIO - DAP	Km	0,82400000	R\$ 899,01	R\$ 740,78
PRODUTO 009	DOCUMENTAÇÃO PARA DUP (DECRETO DE UTILIDADE PÚBLICA)	Km	0,82400000	R\$ 1.292,59	R\$ 1.065,09
PRODUTO 001A	EQUIPE FIXA DE PROJETO DE ENGENHARIA	Km	0,82400000	R\$ 9.173,33	R\$ 7.558,82
PRODUTO 006	ESTUDOS DE TRAFÉGO	Km	0,82400000	R\$ 1.472,44	R\$ 1.213,29
PRODUTO 004	ESTUDOS GEOLÓGICOS	Km	0,51088000	R\$ 514,34	R\$ 262,76
PRODUTO 010	ESTUDOS GEOTÉCNICOS	Km	0,51088000	R\$ 7.090,72	R\$ 3.622,50
PRODUTO 007	ESTUDOS HIDROLÓGICOS	Km	0,82400000	R\$ 923,18	R\$ 760,70
PRODUTO 005	ESTUDOS TOPOGRÁFICOS	Km	0,51088000	R\$ 4.901,22	R\$ 2.503,93
PRODUTO 020	ORÇAMENTO E MEMÓRIAS DE CÁLCULO	Km	0,82400000	R\$ 659,46	R\$ 543,39
PRODUTO 016	PROJETO AMBIENTAL	Km	0,82400000	R\$ 3.232,25	R\$ 2.663,37
PRODUTO 015	PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO	Km	0,82400000	R\$ 516,19	R\$ 425,34
PRODUTO 013	PROJETO DE DRENAGEM	Km	0,82400000	R\$ 887,76	R\$ 731,51
PRODUTO 019	PROJETO DE INTERFERÊNCIA DE ILUMINAÇÃO E REDE ELÉTRICA	Km	0,82400000	R\$ 191,32	R\$ 157,64
PRODUTO 018	PROJETO DE PAISAGISMO	Km	0,82400000	R\$ 222,83	R\$ 183,61
PRODUTO 012	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	Km	0,82400000	R\$ 2.413,62	R\$ 1.988,82
PRODUTO 014	PROJETO DE SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES	Km	0,82400000	R\$ 829,99	R\$ 683,91
PRODUTO 011	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	Km	0,51088000	R\$ 1.617,15	R\$ 826,16
PRODUTO 022	PROJETO EXECUTIVO	Km	0,82400000	R\$ 440,38	R\$ 362,87
PRODUTO 008	PROJETO GEOMÉTRICO E INTERSECÇÕES	Km	0,82400000	R\$ 1.149,33	R\$ 947,04
PRODUTO 003	RELATÓRIO DE ATIVIDADES PRELIMINARES	Km	0,82400000	R\$ 266,70	R\$ 219,76
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 27.930,05
				Custo Direto Total:	R\$ 27.930,0500
				VALOR:	27.930,05

2.1. 40001 DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm (m2)						
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL	
			PROD	IMPR	PROD	IMPR
30001	TRATOR ESTERAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 579,91	R\$ 227,55
					TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 579,91
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,4000	29,39	11,75	
20031	SERVENTE	h	2,0000	22,68	45,36	
					TOTAL MÃO DE OBRA:	57,11
					Custo Horário da Execução:	R\$ 637,02
					Produção da Equipe:	1.532,9100
					Custo Unitário da Execução:	R\$ 0,41
					Custo Direto Total:	R\$ 0,41
					VALOR:	0,41

2.2. 40003 DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 15 A 30 cm (un)						
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL	
			PROD	IMPR	PROD	IMPR
30001	TRATOR ESTERAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 579,91	R\$ 227,55
					TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 579,91
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,4000	29,39	11,75	
20031	SERVENTE	h	2,0000	22,68	45,36	
					TOTAL MÃO DE OBRA:	57,11
					Custo Horário da Execução:	R\$ 637,02
					Produção da Equipe:	20,7500
					Custo Unitário da Execução:	R\$ 30,69
					Custo Direto Total:	R\$ 30,69

VALOR:	30,69
--------	-------

2.3. 40004 DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 30 cm (un)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30001	TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 579,91	R\$ 227,55	R\$ 579,91
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 579,91
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,4000	29,39	11,75
20031	SERVENTE			h	2,0000	22,68	45,36
					TOTAL MÃO DE OBRA:		57,11
					Custo Horário da Execução:		R\$ 637,02
					Produção da Equipe:		8,3000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 76,74
					Custo Direto Total:		R\$ 76,74
					VALOR:		76,74

2.4. 40010 ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 50M (m3)								
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
				PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30001	TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE		1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 579,91	R\$ 227,55	R\$ 579,91
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 579,91
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE				h	1,0000	24,14	24,14
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO				h	0,3000	29,39	8,81
						TOTAL MÃO DE OBRA:		32,95
						Custo Horário da Execução:		R\$ 612,86
						Produção da Equipe:		275,4600
						Custo Unitário da Execução:		R\$ 2,22
						Custo Direto Total:		R\$ 2,22
						VALOR:		2,22

2.5. 40015 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 51 A 200M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	3,0000	0,9000	0,1000	R\$ 221,06	R\$ 61,22	R\$ 615,21
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 229,53	R\$ 106,48	R\$ 229,53
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,0500	0,9500	R\$ 221,18	R\$ 99,16	R\$ 105,25
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 949,99
MÃO DE OBRA				UND	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE			h	3,0000	24,14	72,42
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	1,0000	29,39	29,39
					TOTAL MÃO DE OBRA:		101,81
					Custo Horário da Execução:		R\$ 1,051,80
					Produção da Equipe:		191,7300
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 5,48
					Custo Direto Total:		R\$ 5,48
					VALOR:		5,48

2.6. 40016 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 201 A 400M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	4,0000	0,8100	0,1900	R\$ 221,06	R\$ 61,22	R\$ 762,72
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 229,53	R\$ 106,48	R\$ 229,53
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,1200	0,8800	R\$ 221,18	R\$ 99,16	R\$ 113,80
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 1.106,05
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE			h	3,0000	24,14	72,42
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	1,0000	29,39	29,39
					TOTAL MÃO DE OBRA:		101,81
					Custo Horário da Execução:		R\$ 1.207,86
					Produção da Equipe:		191,7300
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 6,29
					Custo Direto Total:		R\$ 6,29

VALOR:	6,29
--------	------

2.7. 40017 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 401 A 600M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	4,0000	0,9100	0,0900	R\$ 221,06	R\$ 61,22	R\$ 826,64
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 229,53	R\$ 106,48	R\$ 229,53
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,1400	0,8600	R\$ 221,18	R\$ 99,16	R\$ 116,23
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 1.172,40
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
20003	AJUDANTE		h	3,0000	24,14	72,42	
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO		h	1,0000	29,39	29,39	
						TOTAL MÃO DE OBRA:	101,81
						Custo Horário da Execução:	R\$ 1.274,21
						Produção da Equipe:	191,7300
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 6,64
						Custo Direto Total:	R\$ 6,64
						VALOR:	6,64

2.8. 40018 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 601 A 800M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	5,0000	0,8300	0,1700	R\$ 221,06	R\$ 61,22	R\$ 969,35
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 229,53	R\$ 106,48	R\$ 229,53
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,1900	0,8100	R\$ 221,18	R\$ 99,16	R\$ 122,33
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 1.321,21
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
20003	AJUDANTE		h	3,0000	24,14	72,42	
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO		h	1,0000	29,39	29,39	
						TOTAL MÃO DE OBRA:	101,81
						Custo Horário da Execução:	R\$ 1.423,02
						Produção da Equipe:	191,7300
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 7,42
						Custo Direto Total:	R\$ 7,42
						VALOR:	7,42

2.9. 40019 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1.000M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	5,0000	0,9200	0,0800	R\$ 221,06	R\$ 61,22	R\$ 1.041,30
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 229,53	R\$ 106,48	R\$ 229,53
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,2200	0,7800	R\$ 221,18	R\$ 99,16	R\$ 125,99
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 1.396,82
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
20003	AJUDANTE		h	3,0000	24,14	72,42	
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO		h	1,0000	29,39	29,39	
						TOTAL MÃO DE OBRA:	101,81
						Custo Horário da Execução:	R\$ 1.498,63
						Produção da Equipe:	191,7300
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 7,81
						Custo Direto Total:	R\$ 7,81
						VALOR:	7,81

2.10. 40020 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.001 A 1.200M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	5,0000	1,0000	0,0000	R\$ 221,06	R\$ 61,22	R\$ 1.105,30
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 229,53	R\$ 106,48	R\$ 229,53
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,2600	0,7400	R\$ 221,18	R\$ 99,16	R\$ 130,87
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 1.465,70
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
20003	AJUDANTE		h	3,0000	24,14	72,42	
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO		h	1,0000	29,39	29,39	
						TOTAL MÃO DE OBRA:	101,81

Custo Horário da Execução:	R\$ 1,567,51
Produção da Equipe:	191,7300
Custo Unitário da Execução:	R\$ 8,17
Custo Direto Total:	R\$ 8,17
VALOR:	8,17

2,11. 40021 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT, 1º CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1,201 A 1,400M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	6,0000	0,9000	0,1000	R\$ 221,06	R\$ 61,22	R\$ 1.230,42
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 229,53	R\$ 106,48	R\$ 229,53
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,3000	0,7000	R\$ 221,18	R\$ 99,16	R\$ 135,76
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 1.595,71
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE			h	3,0000	24,14	72,42
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	1,0000	29,39	29,39
					TOTAL MÃO DE OBRA:		101,81
					Custo Horário da Execução:		R\$ 1,697,52
					Produção da Equipe:		191,7300
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 8,85
					Custo Direto Total:		R\$ 8,85
					VALOR:		8,85

2.12. 40022 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT, 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.401 A 1.600M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	6,0000	0,9500	0,0500	R\$ 221,06	R\$ 61,22	R\$ 1.278,36
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 229,53	R\$ 106,48	R\$ 229,53
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,3200	0,6800	R\$ 221,18	R\$ 99,16	R\$ 138,19
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 1.646,08
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE			h	3,0000	24,14	72,42
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	1,0000	29,39	29,39
					TOTAL MÃO DE OBRA:		101,81
					Custo Horário da Execução:		R\$ 1.747,89
					Produção da Equipe:		191,7300
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 9,11
					Custo Direto Total:		R\$ 9,11
					VALOR:		9,11

2.13. 40023 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT, 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.601 A 1.800M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	6,0000	0,9900	0,0100	R\$ 221,06	R\$ 61,22	R\$ 1.316,70
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 229,53	R\$ 106,48	R\$ 229,53
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,3600	0,6400	R\$ 221,18	R\$ 99,16	R\$ 143,08
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 1,689,31
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE			h	3,0000	24,14	72,42
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	1,0000	29,39	29,39
					TOTAL MÃO DE OBRA:		101,81
					Custo Horário da Execução:		R\$ 1,791,12
					Produção da Equipe:		191,7300
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 9,34
					Custo Direto Total:		R\$ 9,34
					VALOR:		9,34

2.14. 40024 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.801 A 2.000M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	7,0000	0,9200	0,0800	R\$ 221,06	R\$ 61,22	R\$ 1,457,82
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 229,53	R\$ 106,48	R\$ 229,53
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,4100	0,5900	R\$ 221,18	R\$ 99,16	R\$ 149,18
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 1,836,53

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	h	3,0000	24,14	72,42
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	29,39	29,39
TOTAL MÃO DE OBRA:					101,81
Custo Horário da Execução:					R\$ 1.938,34
Produção da Equipe:					191,7300
Custo Unitário da Execução:					R\$ 10,10
Custo Direto Total:					R\$ 10,10
VALOR:					10,10

2.15. 40025 ESCAV, CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 2.001 A 3.000M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	8,0000	0,9600	0,0400	R\$ 221,06	R\$ 61,22	R\$ 1,717,20
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 229,53	R\$ 106,48	R\$ 229,53
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,5200	0,4800	R\$ 221,18	R\$ 99,16	R\$ 162,60
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 2.109,33
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
20003	AJUDANTE	h	3,0000	24,14	72,42		
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	29,39	29,39		
TOTAL MÃO DE OBRA:					101,81		
Custo Horário da Execução:					R\$ 2.211,14		
Produção da Equipe:					191,7300		
Custo Unitário da Execução:					R\$ 11,53		
Custo Direto Total:					R\$ 11,53		
VALOR:					11,53		

2.16. 40026 ESCAV, CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 3.001 A 5.000M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	12,0000	0,9400	0,0600	R\$ 221,06	R\$ 61,22	R\$ 2.537,52
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 229,53	R\$ 106,48	R\$ 229,53
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,7900	0,2100	R\$ 221,18	R\$ 99,16	R\$ 195,55
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 2.962,60
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
20003	AJUDANTE	h	3,0000	24,14	72,42		
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	29,39	29,39		
TOTAL MÃO DE OBRA:					101,81		
Custo Horário da Execução:					R\$ 3.064,41		
Produção da Equipe:					191,7300		
Custo Unitário da Execução:					R\$ 15,98		
Custo Direto Total:					R\$ 15,98		
VALOR:					15,98		

2.17. 40031 ESCAV, CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 2ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 201 A 400M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	3,0000	0,8800	0,1200	R\$ 221,06	R\$ 61,22	R\$ 605,61
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 229,53	R\$ 106,48	R\$ 229,53
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,1200	0,8800	R\$ 221,18	R\$ 99,16	R\$ 113,80
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 948,94
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
20003	AJUDANTE	h	3,0000	24,14	72,42		
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	29,39	29,39		
TOTAL MÃO DE OBRA:					101,81		
Custo Horário da Execução:					R\$ 1.050,75		
Produção da Equipe:					126,5500		
Custo Unitário da Execução:					R\$ 8,30		
Custo Direto Total:					R\$ 8,30		
VALOR:					8,30		

2.18. 40100 COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	

30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	2,0000	0,6600	0,3400	R\$ 250,59	R\$ 62,32	R\$ 373,12
30013	GRADE DE DISCO - 24X24	1,0000	0,6900	0,3100	R\$ 3,75	R\$ 2,61	R\$ 3,38
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,3900	0,6100	R\$ 221,18	R\$ 99,16	R\$ 146,74
30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 179,03	R\$ 83,68	R\$ 179,03
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000	0,6900	0,3100	R\$ 121,01	R\$ 45,92	R\$ 97,72
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 799,99
MÃO DE OBRA				UND	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO		h		0,5000	29,39	14,69
20031	SERVENTE		h		1,0000	22,68	22,68
					TOTAL MÃO DE OBRA:		37,37
					Custo Horário da Execução:		R\$ 837,36
					Produção da Equipe:		224,2700
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 3,73
					Custo Direto Total:		R\$ 3,73
					VALOR:		3,73

2.19. 40101 COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	1,0000	0,9900	0,0100	R\$ 250,59	R\$ 62,32	R\$ 248,70
30013	GRADE DE DISCO - 24X24	1,0000	0,5200	0,4800	R\$ 3,75	R\$ 2,61	R\$ 3,20
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,2900	0,7100	R\$ 221,18	R\$ 99,16	R\$ 134,54
30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 179,03	R\$ 83,68	R\$ 179,03
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000	0,5200	0,4800	R\$ 121,01	R\$ 45,92	R\$ 84,96
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 650,43
MÃO DE OBRA				UND	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO		h		1,0000	29,39	29,39
20031	SERVENTE		h		1,0000	22,68	22,68
					TOTAL MÃO DE OBRA:		52,07
					Custo Horário da Execução:		R\$ 702,50
					Produção da Equipe:		168,2000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 4,17
					Custo Direto Total:		R\$ 4,17
					VALOR:		4,17

2.20. 40120 ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO (m2)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30000	TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 253,30	R\$ 105,73	R\$ 253,30
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 253,30
MÃO DE OBRA				UND	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO		h		0,2000	29,39	5,87
20031	SERVENTE		h		2,0000	22,68	45,36
					TOTAL MÃO DE OBRA:		51,23
					Custo Horário da Execução:		R\$ 304,53
					Produção da Equipe:		940,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,32
					Custo Direto Total:		R\$ 0,32
					VALOR:		0,32

3.1.1. 40001 DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm (m2)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30001	TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 579,91	R\$ 227,55	R\$ 579,91
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 579,91
MÃO DE OBRA				UND	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO		h		0,4000	29,39	11,75
20031	SERVENTE		h		2,0000	22,68	45,36
					TOTAL MÃO DE OBRA:		57,11
					Custo Horário da Execução:		R\$ 637,02
					Produção da Equipe:		1.532,9100
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,41
					Custo Direto Total:		R\$ 0,41
					VALOR:		0,41

3.1.2. 40003 DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 15 A 30 cm (un)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30001	TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 579,91	R\$ 227,55	R\$ 579,91
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 579,91
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,4000	29,39	11,75
20031	SERVENTE			h	2,0000	22,68	45,36
					TOTAL MÃO DE OBRA:		57,11
					Custo Horário da Execução:		R\$ 637,02
					Produção da Equipe:		20,7500
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 30,69
					Custo Direto Total:		R\$ 30,69
					VALOR:		30,69

3.1.3. 40004 DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 30 cm (un)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30001	TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 579,91	R\$ 227,55	R\$ 579,91
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 579,91
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,4000	29,39	11,75
20031	SERVENTE			h	2,0000	22,68	45,36
					TOTAL MÃO DE OBRA:		57,11
					Custo Horário da Execução:		R\$ 637,02
					Produção da Equipe:		8,3000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 76,74
					Custo Direto Total:		R\$ 76,74
					VALOR:		76,74

3.1.4. 40305 ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE JAZIDA (m2)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30000	TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 253,30	R\$ 105,73	R\$ 253,30
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 253,30
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,2000	29,39	5,87
20031	SERVENTE			h	2,0000	22,68	45,36
					TOTAL MÃO DE OBRA:		51,23
					Custo Horário da Execução:		R\$ 304,53
					Produção da Equipe:		940,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,32
					Custo Direto Total:		R\$ 0,32
					VALOR:		0,32

3.1.5. 40895 SEMEADURA MANUAL (m2)							
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	1,0000	29,39	29,39
20031	SERVENTE			h	4,0000	22,68	90,72
					TOTAL MÃO DE OBRA:		120,11
					Custo Horário da Execução:		R\$ 120,11
					Produção da Equipe:		2,000,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,06
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10049	SEMENTES PARA HIDROSSEMEADURA			Kg	0,0500	R\$ 21,79	R\$ 1,08
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 1,08
					Custo Direto Total:		R\$ 1,14
					VALOR:		1,14

3.2.1. 40310 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (m2)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30040	CAMINHÃO TANQUE 10,000L	1,0000	0,5900	0,4100	R\$ 250,59	R\$ 62,32	R\$ 173,39

30013	GRADE DE DISCO - 24X24	1,0000	0,5000	0,5000	R\$ 3,75	R\$ 2,61	R\$ 3,17
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,6900	0,3100	R\$ 221,18	R\$ 99,16	R\$ 183,34
30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 179,03	R\$ 83,68	R\$ 179,03
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000	0,5000	0,5000	R\$ 121,01	R\$ 45,92	R\$ 83,46
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 622,39
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,5000	29,39	14,69
20013	GRELISTA			h	1,0000	29,11	29,11
20031	SERVENTE			h	4,0000	22,68	90,72
					TOTAL MÃO DE OBRA:		134,52
					Custo Horário da Execução:		R\$ 756,91
					Produção da Equipe:		341,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 2,21
					Custo Direto Total:		R\$ 2,21
					VALOR:		2,21

3.3.1. 40315 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30011	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - 320DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 219,99	R\$ 105,76	R\$ 219,99
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 219,99
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,5000	29,39	14,69
20031	SERVENTE			h	1,0000	22,68	22,68
					TOTAL MÃO DE OBRA:		37,37
					Custo Horário da Execução:		R\$ 257,36
					Produção da Equipe:		76,2900
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 3,37
					Custo Direto Total:		R\$ 3,37
					VALOR:		3,37

3.3.2. 40320 TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCAHO) (m3km)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 221,06	R\$ 61,22	R\$ 221,06
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	0,0250	1,0000	0,0000	R\$ 250,59	R\$ 62,32	R\$ 6,26
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	0,0250	1,0000	0,0000	R\$ 221,18	R\$ 99,16	R\$ 5,52
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 232,84
					Custo Horário da Execução:		R\$ 232,84
					Produção da Equipe:		128,3333
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 1,81
					Custo Direto Total:		R\$ 1,81
					VALOR:		1,81

3.3.3. 40445 TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS (m3km)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 221,06	R\$ 61,22	R\$ 221,06
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 221,06
					Custo Horário da Execução:		R\$ 221,06
					Produção da Equipe:		168,7500
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 1,30
					Custo Direto Total:		R\$ 1,30
					VALOR:		1,30

3.3.4. 40590 ESTABILIZAÇÃO SOLO AREIA 20% PESO - PISTA (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	1,0000	0,2800	0,7200	R\$ 250,59	R\$ 62,32	R\$ 115,03
30018	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS REBOCÁVEL	1,0000	0,0700	0,9300	R\$ 11,96	R\$ 7,69	R\$ 7,98
30013	GRADE DE DISCO - 24X24	1,0000	0,3000	0,7000	R\$ 3,75	R\$ 2,61	R\$ 2,94
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,4200	0,5800	R\$ 221,18	R\$ 99,16	R\$ 150,40
30014	ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE	1,0000	0,5200	0,4800	R\$ 203,60	R\$ 91,72	R\$ 149,89
30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 179,03	R\$ 83,68	R\$ 179,03
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000	0,3000	0,7000	R\$ 121,01	R\$ 45,92	R\$ 68,44

			TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 673,71	
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,5000	29,39	14,69	
20013	GREDISTA	h	1,0000	29,11	29,11	
20031	SERVENTE	h	6,0000	22,68	136,08	
			TOTAL MÃO DE OBRA:		179,88	
			Custo Horário da Execução:		R\$ 853,59	
			Produção da Equipe:		55,6900	
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 15,32	
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
12281	AREIA COMERCIAL - SUL GOIANO (POSTO AREAL)	t	0,4126	R\$ 118,60	R\$ 48,93	
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 48,93	
			Custo Direto Total:		R\$ 64,25	
			VALOR:		64,25	

3.3.5. 40590-A1 ESTABILIZAÇÃO SOLO AREIA 15% PESO - PISTA (26 GOLPES) (M3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30040	CAMINHÃO TANQUE 10,000L	1,00000000	0,280000	0,720000	R\$ 250,5985	R\$ 62,3256	R\$ 115,0420
30018	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS REBOCÁVEL	1,00000000	0,070000	0,930000	R\$ 11,9605	R\$ 7,6916	R\$ 7,9904
30013	GRADE DE DISCO - 24X24	1,00000000	0,300000	0,700000	R\$ 3,7581	R\$ 2,6147	R\$ 2,9577
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,00000000	0,420000	0,580000	R\$ 221,1813	R\$ 99,1676	R\$ 150,4133
30014	ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE	1,00000000	0,520000	0,480000	R\$ 203,6027	R\$ 91,7276	R\$ 149,9026
30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	1,00000000	1,000000	0,000000	R\$ 179,0338	R\$ 83,6853	R\$ 179,0338
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,00000000	0,300000	0,700000	R\$ 121,0151	R\$ 45,9286	R\$ 68,4545
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 673,7943
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,50000000	29,39	14,70
20013	GREDISTA			h	1,00000000	29,11	29,11
20031	SERVENTE			h	6,00000000	22,68	136,08
					TOTAL MÃO DE OBRA:		179,89
					Custo Horário da Execução:		R\$ 853,6843
					Produção da Equipe:		55,690000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 15,3292
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
12281	AREIA COMERCIAL - SUL GOIANO (POSTO AREAL)			t	0,30948750	R\$ 118,60	R\$ 36,71
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 36,71
					Custo Direto Total:		R\$ 52,0392
					VALOR:		52,04

3.3.6. 40335 ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA SEM MISTURA - REF.PROCTOR: 26 GOLPES (100% P.I.) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30040	CAMINHÃO TANQUE 10,000L	1,0000	0,3100	0,6900	R\$ 250,59	R\$ 62,32	R\$ 120,68
30013	GRADE DE DISCO - 24X24	1,0000	0,1800	0,8200	R\$ 3,75	R\$ 2,61	R\$ 2,81
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,2800	0,7200	R\$ 221,18	R\$ 99,16	R\$ 133,32
30014	ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE	1,0000	0,5200	0,4800	R\$ 203,60	R\$ 91,72	R\$ 149,89
30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 179,03	R\$ 83,68	R\$ 179,03
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000	0,1800	0,8200	R\$ 121,01	R\$ 45,92	R\$ 59,43
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 645,16
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO		h	0,5000	29,39	14,69	
20013	GREDISTA		h	1,0000	29,11	29,11	
20031	SERVENTE		h	6,0000	22,68	136,08	
				TOTAL MÃO DE OBRA:		179,88	
				Custo Horário da Execução:		R\$ 825,04	
				Produção da Equipe:		55,6900	
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 14,81	
				Custo Direto Total:		R\$ 14,81	
				VALOR:		14,81	

3.4.1. 40315 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	

30011	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - 320DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 219,99	R\$ 105,76	R\$ 219,99
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 219,99
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO		h	0,5000		29,39	14,69
20031	SERVENTE		h	1,0000		22,68	22,68
					TOTAL MÃO DE OBRA:		37,37
					Custo Horário da Execução:		R\$ 257,36
					Produção da Equipe:		76,2900
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 3,37
					Custo Direto Total:		R\$ 3,37
					VALOR:		3,37

3.4.2. 40320 TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO) (m3km)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 221,06	R\$ 61,22	R\$ 221,06
30040	CAMINHÃO TANQUE 10,000L	0,0250	1,0000	0,0000	R\$ 250,59	R\$ 62,32	R\$ 6,26
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	0,0250	1,0000	0,0000	R\$ 221,18	R\$ 99,16	R\$ 5,52
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 232,84
						Custo Horário da Execução:	R\$ 232,84
						Produção da Equipe:	128,3333
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 1,81
						Custo Direto Total:	R\$ 1,81
						VALOR:	1,81

3.4.3. 40445 TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS (m3km)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 221,06	R\$ 61,22	R\$ 221,06
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 221,06
						Custo Horário da Execução:	R\$ 221,06
						Produção da Equipe:	168,7500
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 1,30
						Custo Direto Total:	R\$ 1,30
						VALOR:	1,30

3.4.4. 40590-A ESTABILIZAÇÃO SOLO AREIA 25% PESO - PISTA (39 GOLPES) (M3)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30040	CAMINHÃO TANQUE 10,000L	1,00000000	0,280000	0,720000	R\$ 250,5985	R\$ 62,3256	R\$ 115,0420
30018	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS REBOCÁVEL	1,00000000	0,070000	0,930000	R\$ 11,9605	R\$ 7,6916	R\$ 7,9904
30013	GRADE DE DISCO - 24X24	1,00000000	0,300000	0,700000	R\$ 3,7581	R\$ 2,6147	R\$ 2,9577
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,00000000	0,420000	0,580000	R\$ 221,1813	R\$ 99,1676	R\$ 150,4133
30014	ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE	1,00000000	0,520000	0,480000	R\$ 203,6027	R\$ 91,7276	R\$ 149,9026
30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	1,00000000	1,000000	0,000000	R\$ 179,0338	R\$ 83,6853	R\$ 179,0338
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,00000000	0,300000	0,700000	R\$ 121,0151	R\$ 45,9286	R\$ 68,4545
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 673,7943

MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO		h	0,50000000	29,39	14,70
20013	GREDEISTA		h	1,00000000	29,11	29,11
20031	SERVENTE		h	6,00000000	22,68	136,08
				TOTAL MÃO DE OBRA:		179,89
				Custo Horário da Execução:		R\$ 853,6843
				Produção da Equipe:		47,730000
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 17,8857

MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
12281	AREIA COMERCIAL - SUL GOIANO (POSTO AREAL)		t	0,51581250	R\$ 118,60	R\$ 61,18
				TOTAL MATERIAIS:		R\$ 61,18
				Custo Direto Total:		R\$ 79,0657
				VALOR:		79,07

3.4.5. 40590-A2 ESTABILIZAÇÃO SOLO AREIA 30% PESO - PISTA (39 GOLPES) (M3)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30040	CAMINHÃO TANQUE 10,000L	1,00000000	0,280000	0,720000	R\$ 250,5985	R\$ 62,3256	R\$ 115,0420

PENTAGONO COMERCIO E ENGENHARIA LTDA

30018	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS REBOCÁVEL	1,00000000	0,070000	0,930000	R\$ 11,9605	R\$ 7,6916	R\$ 7,9904
30013	GRADE DE DISCO - 24X24	1,00000000	0,300000	0,700000	R\$ 3,7581	R\$ 2,6147	R\$ 2,9577
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,00000000	0,420000	0,580000	R\$ 221,1813	R\$ 99,1676	R\$ 150,4133
30014	ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE	1,00000000	0,520000	0,480000	R\$ 203,6027	R\$ 91,7276	R\$ 149,9026
30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	1,00000000	1,000000	0,000000	R\$ 179,0338	R\$ 83,6853	R\$ 179,0338
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,00000000	0,300000	0,700000	R\$ 121,0151	R\$ 45,9286	R\$ 68,4545

					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 673,7943
--	--	--	--	--	---------------------	--	--------------

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,50000000	29,39	14,70
20013	GRELISTA	h	1,00000000	29,11	29,11
20031	SERVENTE	h	6,00000000	22,68	136,08

					TOTAL MÃO DE OBRA:		179,89
					Custo Horário da Execução:		R\$ 853,6843
					Produção da Equipe:		47,730000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 17,8857

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
12281	AREIA COMERCIAL - SUL GOIANO (POSTO AREAL)	t	0,61897500	R\$ 118,60	R\$ 73,41
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 73,41
			Custo Direto Total:		R\$ 91,2957
			VALOR:		91,30

3.5.1. 40380 IMPRIMAÇÃO (m2)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	1,0000	0,0500	0,0000	R\$ 250,59	R\$ 62,32	R\$ 12,52
30021	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 213,01	R\$ 61,60	R\$ 213,01
30020	TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L)	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 34,15	R\$ 23,60	R\$ 34,15
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000	0,3500	0,6500	R\$ 121,01	R\$ 45,92	R\$ 72,19
30017	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL	1,0000	0,3500	0,6500	R\$ 9,97	R\$ 6,41	R\$ 7,64

					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 339,51
--	--	--	--	--	---------------------	--	------------

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,5000	29,39	14,69
20031	SERVENTE	h	2,0000	22,68	45,36

					TOTAL MÃO DE OBRA:		60,05
					Custo Horário da Execução:		R\$ 399,56
					Produção da Equipe:		1,125,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,35
					Custo Direto Total:		R\$ 0,35
					VALOR:		0,35

3.5.2. 40385 PINTURA DE LIGAÇÃO (m2)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30021	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 213,01	R\$ 61,60	R\$ 213,01
30020	TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L)	2,0000	1,0000	0,0000	R\$ 34,15	R\$ 23,60	R\$ 68,30
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000	0,4700	0,5300	R\$ 121,01	R\$ 45,92	R\$ 81,20
30017	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL	1,0000	0,4700	0,5300	R\$ 9,97	R\$ 6,41	R\$ 8,07

					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 370,58
--	--	--	--	--	---------------------	--	------------

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,5000	29,39	14,69
20031	SERVENTE	h	2,0000	22,68	45,36

					TOTAL MÃO DE OBRA:		60,05
					Custo Horário da Execução:		R\$ 430,63
					Produção da Equipe:		1,500,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,28
					Custo Direto Total:		R\$ 0,28
					VALOR:		0,28

3.5.3. 40609 TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD (BC) (m2)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 221,06	R\$ 61,22	R\$ 221,06
30021	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	1,0000	0,8300	0,1700	R\$ 213,01	R\$ 61,60	R\$ 187,26
30010	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE	1,0000	0,1000	0,0000	R\$ 182,61	R\$ 95,19	R\$ 18,26

30018	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS REBOCÁVEL	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 11,96	R\$ 7,69	R\$ 11,96
30012	ROLO LISO TANDEN - 10 t	1,0000	0,3400	0,6600	R\$ 233,11	R\$ 92,56	R\$ 140,33
30020	TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L)	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 34,15	R\$ 23,60	R\$ 34,15
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000	0,0900	0,9100	R\$ 121,01	R\$ 45,92	R\$ 52,67
30017	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL	1,0000	0,0900	0,9100	R\$ 9,97	R\$ 6,41	R\$ 6,72
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 672,41
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,8000	29,39	23,51
20031	SERVENTE			h	8,0000	22,68	181,44
					TOTAL MÃO DE OBRA:		204,95
					Custo Horário da Execução:		R\$ 877,36
					Produção da Equipe:		220,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 3,98
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
12082	BRITA COMERCIAL (POSTO PEDREIRA)			t	0,0319	R\$ 55,36	R\$ 1,76
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 1,76
					Custo Direto Total:		R\$ 5,74
					VALOR:		5,74

3.5.4. 40602 CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ - FAIXA C (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30015	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T	1,0000	0,4700	0,5300	R\$ 203,61	R\$ 102,28	R\$ 149,89
30012	ROLO LISO TANDEN - 10 t	1,0000	0,4700	0,5300	R\$ 233,11	R\$ 92,56	R\$ 156,61
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000	0,2100	0,7900	R\$ 121,01	R\$ 45,92	R\$ 61,68
30017	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL	1,0000	0,2100	0,7900	R\$ 9,97	R\$ 6,41	R\$ 7,15
30023	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS	1,0000	0,7100	0,2900	R\$ 267,71	R\$ 121,30	R\$ 225,24
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 602,57
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	1,0000	29,39	29,39
20031	SERVENTE			h	8,0000	22,68	181,44
					TOTAL MÃO DE OBRA:		210,83
					Custo Horário da Execução:		R\$ 813,40
					Produção da Equipe:		27,6700
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 29,39
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
42496	USINAGEM DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ - FAIXA C			m3	1,0200	R\$ 258,59	R\$ 263,76
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 263,76
					Custo Direto Total:		R\$ 293,15
					VALOR:		293,15

3.5.5. 40485 FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - EAI (t)						
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
40485	FORNECIMENTO DE EMULSAO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - EAI	GOINFRA RODOV	t	1,0000	R\$ 2.456,75	R\$ 2.456,75
				TOTAL Serviço:		R\$ 2.456,75
				VALOR:		2.456,75

3.5.6. 40510 FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C (T)						
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
40510	FORNECIMENTO DE EMULSAO RR-1C	GOINFRA RODOV	T	1,0000	R\$ 2,583,63	R\$ 2,583,63
				TOTAL Serviço:		R\$ 2,583,63
				VALOR:		2,583,63

3.5.7. 40490 FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-2C (T)						
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
40490	FORNECIMENTO DE EMULSAO RR-2C	GOINFRA RODOV	T	1,0000	R\$ 2.816,66	R\$ 2.816,66
				TOTAL Serviço:		R\$ 2.816,66
				VALOR:		2.816,66

3.5.8. 40525 FORNECIMENTO DE CAP-50/70 (T)						
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
40525	FORNECIMENTO DE CAP-50/70	GOINFRA RODOV	T	1,0000	R\$ 3.457,25	R\$ 3.457,25
				TOTAL Serviço:		R\$ 3.457,25

VALOR:	3,457,25
--------	----------

3.5.9. 40455 TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 221,06	R\$ 61,22	R\$ 221,06
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 221,06
Custo Horário da Execução:							R\$ 221,06
Produção da Equipe:							250,0000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,88
Custo Direto Total:							R\$ 0,88
VALOR:							0,88

3.5.10. 40445 TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS (m3km)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 221,06	R\$ 61,22	R\$ 221,06
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 221,06
Custo Horário da Execução:							R\$ 221,06
Produção da Equipe:							168,7500
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,30
Custo Direto Total:							R\$ 1,30
VALOR:							1,30

3.5.11. 40530 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30021	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 213,01	R\$ 61,60	R\$ 213,01
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 213,01
Custo Horário da Execução:							R\$ 213,01
Produção da Equipe:							149,4000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,42
Custo Direto Total:							R\$ 1,42
VALOR:							1,42

3.5.12. 40435 TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO (TKM)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30021	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 213,01	R\$ 61,60	R\$ 213,01
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 213,01
Custo Horário da Execução:							R\$ 213,01
Produção da Equipe:							99,6000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 2,13
Custo Direto Total:							R\$ 2,13
VALOR:							2,13

3.5.13. 40455 TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 221,06	R\$ 61,22	R\$ 221,06
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 221,06
Custo Horário da Execução:							R\$ 221,06
Produção da Equipe:							250,0000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,88
Custo Direto Total:							R\$ 0,88
VALOR:							0,88

3.5.14. 40455 TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 221,06	R\$ 61,22	R\$ 221,06
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 221,06
Custo Horário da Execução:							R\$ 221,06
Produção da Equipe:							250,0000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,88
Custo Direto Total:							R\$ 0,88
VALOR:							0,88

3.5.15. 40450 TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 204,41	R\$ 59,05	R\$ 204,41
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 204,41
					Custo Horário da Execução:		R\$ 204,41
					Produção da Equipe:		375,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,54
					Custo Direto Total:		R\$ 0,54
					VALOR:		0,54

3.5.16. 40440 TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA (TKM)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 221,06	R\$ 61,22	R\$ 221,06
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 221,06
					Custo Horário da Execução:		R\$ 221,06
					Produção da Equipe:		225,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,98
					Custo Direto Total:		R\$ 0,98
					VALOR:		0,98

4.1. 41332 MEIO FIO COM SARJETA - MFC03 (m)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30115	EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 45,84	R\$ 30,67	R\$ 45,84
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 45,84
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,2500	29,39	7,34
20017	PEDREIRO			h	1,0000	29,67	29,67
20031	SERVENTE			h	2,0000	22,68	45,36
					TOTAL MÃO DE OBRA:		82,37
					Custo Horário da Execução:		R\$ 128,21
					Produção da Equipe:		74,1100
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 1,72
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM			m3	0,0420	R\$ 385,67	R\$ 16,19
47027	ESCAVAÇÃO MANUAL			m3	0,0300	R\$ 68,89	R\$ 2,06
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 18,25
					Custo Direto Total:		R\$ 19,97
					VALOR:		19,97

4.2. 42480 CAIAÇÃO (3 DEMÃOS) (m2)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	0,1500	0,8500	R\$ 204,41	R\$ 59,05	R\$ 80,85
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 80,85
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,5000	29,39	14,69
20031	SERVENTE			h	10,0000	22,68	226,80
					TOTAL MÃO DE OBRA:		241,49
					Custo Horário da Execução:		R\$ 322,34
					Produção da Equipe:		100,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 3,22
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10009	CAL PARA PINTURA			Kg	0,2000	R\$ 1,77	R\$ 0,35
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 0,35
					Custo Direto Total:		R\$ 3,57
					VALOR:		3,57

4.3. 41211 SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 73-15 (m)				
SERVIÇOS			UNID	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL		m2	R\$ 5,07

42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,0728	R\$ 385,67	R\$ 28,07
47021	CONFECCÃO E INSTALAÇÃO DE GUIAS	M	0,4920	R\$ 2,48	R\$ 1,22
47024	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM	m3	0,1276	R\$ 16,12	R\$ 2,05
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 36,41
				Custo Direto Total:	R\$ 36,41
				VALOR:	36,41

4.4. 41210 SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 88-20 (m)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	1,1917	R\$ 5,16	R\$ 6,14
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,0893	R\$ 385,67	R\$ 34,44
47021	CONFECCÃO E INSTALAÇÃO DE GUIAS	M	0,5959	R\$ 2,48	R\$ 1,47
47024	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM	m3	0,1773	R\$ 16,12	R\$ 2,85
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 44,90
				Custo Direto Total:	R\$ 44,90
				VALOR:	44,90

4.5. 41297 VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPAG 120-30 (m)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	1,4485	R\$ 5,16	R\$ 7,47
40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	0,2700	R\$ 7,00	R\$ 1,89
41289	ENLEIVAMENTO (SVA)	m2	2,8970	R\$ 9,14	R\$ 26,47
47024	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM	m3	0,2700	R\$ 16,12	R\$ 4,35
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 40,18
				Custo Direto Total:	R\$ 40,18
				VALOR:	40,18

4.6. 41296 VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPAG 160-30 (m)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	1,8485	R\$ 5,16	R\$ 9,53
40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	0,3900	R\$ 7,00	R\$ 2,73
41289	ENLEIVAMENTO (SVA)	m2	3,6970	R\$ 9,14	R\$ 33,79
47024	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM	m3	0,3900	R\$ 16,12	R\$ 6,28
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 52,33
				Custo Direto Total:	R\$ 52,33
				VALOR:	52,33

4.7. 41341 VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPAC 120-30 (m)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	1,7411	R\$ 5,16	R\$ 8,98
40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	0,3976	R\$ 7,00	R\$ 2,78
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,1276	R\$ 385,67	R\$ 49,21
47021	CONFECCÃO E INSTALAÇÃO DE GUIAS	M	0,8760	R\$ 2,48	R\$ 2,17
41289	ENLEIVAMENTO (SVA)	m2	1,7411	R\$ 9,14	R\$ 15,91
47024	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM	m3	0,3976	R\$ 16,12	R\$ 6,40
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 85,45
				Custo Direto Total:	R\$ 85,45
				VALOR:	85,45

4.8. 41340 VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPAC 160-30 (m)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	2,1411	R\$ 5,16	R\$ 11,04
40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	0,5496	R\$ 7,00	R\$ 3,84
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,1596	R\$ 385,67	R\$ 61,55
47021	CONFECCÃO E INSTALAÇÃO DE GUIAS	M	1,0706	R\$ 2,48	R\$ 2,65
41289	ENLEIVAMENTO (SVA)	m2	2,1411	R\$ 9,14	R\$ 19,56
47024	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM	m3	0,5496	R\$ 16,12	R\$ 8,85
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 107,49
				Custo Direto Total:	R\$ 107,49
				VALOR:	107,49

4.9. 41287 VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE - VPCG 120-30 (m)					
---	--	--	--	--	--

PENTAGONO COMERCIO E ENGENHARIA LTDA

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	1,4485	R\$ 5,16	R\$ 7,47
40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	0,2700	R\$ 7,00	R\$ 1,89
41289	ENLEIVAMENTO (SVA)	m2	2,8970	R\$ 9,14	R\$ 26,47
47024	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM	m3	0,2700	R\$ 16,12	R\$ 4,36
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 40,18
Custo Direto Total:					R\$ 40,18
VALOR:					40,18

4.10. 41286 VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE - VPCG 160-30 (m)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	1,8485	R\$ 5,16	R\$ 9,53
40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	0,3900	R\$ 7,00	R\$ 2,73
41289	ENLEIVAMENTO (SVA)	m2	3,6970	R\$ 9,14	R\$ 33,79
47024	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM	m3	0,3900	R\$ 16,12	R\$ 6,28
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 52,33
Custo Direto Total:					R\$ 52,33
VALOR:					52,33

4.11. 41339 VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE - VPCC 120-30 (m)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	1,7411	R\$ 5,16	R\$ 8,98
40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	0,3976	R\$ 7,00	R\$ 2,78
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,1276	R\$ 385,67	R\$ 49,21
47021	CONFEÇÃO E INSTALAÇÃO DE GUIAS	M	0,8760	R\$ 2,48	R\$ 2,17
41289	ENLEIVAMENTO (SVA)	m2	1,7411	R\$ 9,14	R\$ 15,91
47024	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM	m3	0,3976	R\$ 16,12	R\$ 6,40
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 85,45
Custo Direto Total:					R\$ 85,45
VALOR:					85,45

4.12. 41338 VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE - VPCC 160-30 (m)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	2,1411	R\$ 5,16	R\$ 11,04
40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	0,5496	R\$ 7,00	R\$ 3,84
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,1596	R\$ 385,67	R\$ 61,55
47021	CONFEÇÃO E INSTALAÇÃO DE GUIAS	M	1,0706	R\$ 2,48	R\$ 2,65
41289	ENLEIVAMENTO (SVA)	m2	2,1411	R\$ 9,14	R\$ 19,56
47024	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM	m3	0,5496	R\$ 16,12	R\$ 8,85
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 107,49
Custo Direto Total:					R\$ 107,49
VALOR:					107,49

4.13. 2003103 Entrada para descida d'água - EDA 01 A - areia e brita comerciais (un)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	m²	1,21070	R\$ 5,3100	R\$ 6,4288
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,17910	R\$ 409,2900	R\$ 73,3038
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	0,12110	R\$ 47,2000	R\$ 5,7159
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	1,28620	R\$ 68,2500	R\$ 87,7832
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 173,2317
Custo Direto Total:					R\$ 173,2317
VALOR:					173,23

4.14. 2003115 Entrada para descida d'água - EDA 01 B - areia e brita comerciais (un)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	m²	1,93870	R\$ 5,3100	R\$ 10,2945
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,27460	R\$ 409,2900	R\$ 112,3910
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	0,19390	R\$ 47,2000	R\$ 9,1521
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	1,81720	R\$ 68,2500	R\$ 124,0239
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 255,8615
Custo Direto Total:					R\$ 255,8615
VALOR:					255,86

4.15. 2003111 Entrada para descida d'água - EDA 05 A - areia e brita comerciais (un)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	m²	1,08070	R\$ 5,3100	R\$ 5,7385
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,17170	R\$ 409,2900	R\$ 70,2751
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	0,10810	R\$ 47,2000	R\$ 5,1023
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	1,48640	R\$ 68,2500	R\$ 100,0818
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 181,1977
Custo Direto Total:					R\$ 181,1977
VALOR:					181,20

4.16. 2003123 Entrada para descida d'água - EDA 05 B - areia e brita comerciais (un)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	m²	1,62260	R\$ 5,3100	R\$ 8,6160
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,25310	R\$ 409,2900	R\$ 103,5913
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	0,16230	R\$ 47,2000	R\$ 7,6606
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	2,09040	R\$ 68,2500	R\$ 142,6698
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 262,5377
Custo Direto Total:					R\$ 262,5377
VALOR:					262,54

4.17. 2003389 Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 40-20 - areia e brita comerciais (m)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	0,25000	29,8400	7,4100
P9824	Servente	h	2,00000	22,7200	45,4400
TOTAL MÃO DE OBRA:					52,8500
Custo Horário da Execução:					R\$ 52,8500
Produção da Equipe:					1,00000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 52,8500
Custo do FIC (0,04198):					R\$ 2,2186

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2117	Meio tubo de concreto simples - D = 0,40 m	m	1,00000	R\$ 33,4000	R\$ 33,4000
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 33,4000

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	m²	0,68000	R\$ 5,3100	R\$ 3,6108
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,00040	R\$ 436,3900	R\$ 0,1746
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,13890	R\$ 409,2900	R\$ 56,8504
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	0,17710	R\$ 47,2000	R\$ 8,3591
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	0,68000	R\$ 68,2500	R\$ 46,4100
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 115,4049

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2117	Meio tubo de concreto simples - D = 0,40 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,10838	R\$ 29,3500	R\$ 3,1810
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						R\$ 3,1810

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2117	Meio tubo de concreto simples - D = 0,40 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,10838	0,00	R\$ 0,8500	0,00	R\$ 0,6800	0,00	R\$ 0,5600	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 0,0000
Custo Direto Total:										R\$ 207,0545
VALOR:										207,05

4.18. 2003407 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 60-36 - areia e brita comerciais (m)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	0,32580	R\$ 3,3500	R\$ 1,0914
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	m²	0,68010	R\$ 5,3100	R\$ 3,6113
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	20,97520	R\$ 10,7400	R\$ 225,2736
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,32580	R\$ 409,2900	R\$ 133,3467
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	0,47160	R\$ 47,2000	R\$ 22,2595
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	2,87480	R\$ 68,2500	R\$ 196,2051
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 581,7876
Custo Direto Total:					R\$ 581,7876
VALOR:					581,79

4.19. 2003245 Dissipador de energia - DES 73-219 - areia, brita e pedra de mão comerciais (un)												
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO			
P9824	Servente			h	0,42632		22,7200		9,6860			
					TOTAL MÃO DE OBRA:				9,6860			
					Custo Horário da Execução:				R\$ 9,6860			
					Produção da Equipe:				1,00000			
					Custo Unitário da Execução:				R\$ 9,6860			
					Custo do FIC (0,04198):				R\$ 0,4066			
MATERIAIS				UNID	CONSUMO		VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M1097	Pedra de mão ou rachão			m³	0,17650		R\$ 110,2700		R\$ 19,4627			
					TOTAL MATERIAIS:				R\$ 19,4627			
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
4805756	Aplicamento manual de superfície com espessura de 15 cm			m²	2,60560		R\$ 5,3100		R\$ 13,8357			
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m³	0,41040		R\$ 409,2900		R\$ 167,9726			
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m			m³	0,52110		R\$ 47,2000		R\$ 24,5959			
3103302	Fórmãs de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			m²	3,24990		R\$ 68,2500		R\$ 221,8057			
					TOTAL SERVIÇOS:				R\$ 428,2099			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CÓDIGO		CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)			t	5914647		0,26475		R\$ 1,4300		R\$ 0,3786	
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:				R\$ 0,3786			
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)			tkm	0,26475	0,00	R\$ 0,9700	0,00	R\$ 0,7800	0,00	R\$ 0,6400	R\$ 0,0000
					MOMENTO DE TRANSPORTE:				R\$ 0,0000			
					Custo Direto Total:				R\$ 458,1438			
					VALOR:				458,14			
4.20. 2003241 Dissipador de energia - DES 88-264 - areia, brita e pedra de mão comerciais (un)												
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO			
P9824	Servente			h	0,61952		22,7200		14,0755			
					TOTAL MÃO DE OBRA:				14,0755			
					Custo Horário da Execução:				R\$ 14,0755			
					Produção da Equipe:				1,00000			
					Custo Unitário da Execução:				R\$ 14,0755			
					Custo do FIC (0,04198):				R\$ 0,5909			
MATERIAIS				UNID	CONSUMO		VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M1097	Pedra de mão ou rachão			m³	0,25370		R\$ 110,2700		R\$ 27,9755			
					TOTAL MATERIAIS:				R\$ 27,9755			
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
4805756	Aplicamento manual de superfície com espessura de 15 cm			m²	3,66710		R\$ 5,3100		R\$ 19,4723			
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m³	0,56270		R\$ 409,2900		R\$ 230,3075			
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m			m³	0,73340		R\$ 47,2000		R\$ 34,6165			
3103302	Fórmãs de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			m²	3,88930		R\$ 68,2500		R\$ 265,4447			
					TOTAL SERVIÇOS:				R\$ 549,8410			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CÓDIGO		CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)			t	5914647		0,38055		R\$ 1,4300		R\$ 0,5442	
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:				R\$ 0,5442			
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)			tkm	0,38055	0,00	R\$ 0,9700	0,00	R\$ 0,7800	0,00	R\$ 0,6400	R\$ 0,0000
					MOMENTO DE TRANSPORTE:				R\$ 0,0000			
					Custo Direto Total:				R\$ 593,0271			
					VALOR:				593,03			
4.21. 2003233 Dissipador de energia - DES 120-360 - areia, brita e pedra de mão comerciais (un)												
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO			
P9824	Servente			h	1,15200		22,7200		26,1734			
					TOTAL MÃO DE OBRA:				26,1734			
					Custo Horário da Execução:				R\$ 26,1734			
					Produção da Equipe:				1,00000			
					Custo Unitário da Execução:				R\$ 26,1734			

				Custo do FIC (0,04198):		R\$ 1,0988						
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M1097	Pedra de mão ou rachão			m³	0,47570	R\$ 110,2700	R\$ 52,4554					
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 52,4554					
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm			m²	6,67380	R\$ 5,3100	R\$ 35,4379					
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m³	0,98300	R\$ 409,2900	R\$ 402,3321					
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m			m³	1,33480	R\$ 47,2000	R\$ 63,0026					
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			m²	5,22870	R\$ 68,2500	R\$ 356,8588					
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 857,6314					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)			t	5914647	0,71355	R\$ 1,4300	R\$ 1,0204				
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		R\$ 1,0204					
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)			tkm	0,71355	0,00	R\$ 0,9700	0,00	R\$ 0,7800	0,00	R\$ 0,6400	R\$ 0,0000
										MOMENTO DE TRANSPORTE:		R\$ 0,0000
										Custo Direto Total:		R\$ 938,3794
										VALOR:		938,38

4.22. 2003227 Dissipador de energia - DES 160-480 - areia, brita e pedra de mão comerciais (un)													
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO			
P9824	Servente				h	2,04800		22,7200		46,5306			
					TOTAL MÃO DE OBRA:				46,5306				
					Custo Horário da Execução:				R\$ 46,5306				
					Produção da Equipe:				1,00000				
					Custo Unitário da Execução:				R\$ 46,5306				
					Custo do FIC (0,04198):				R\$ 1,9534				
MATERIAIS					UNID	CONSUMO		VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M1097	Pedra de mão ou rachão				m³	0,84270		R\$ 110,2700		R\$ 92,9245			
					TOTAL MATERIAIS:				R\$ 92,9245				
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm				m²	11,44500		R\$ 5,3100		R\$ 60,7730			
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais				m³	1,63630		R\$ 409,2900		R\$ 669,7212			
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m				m³	2,28900		R\$ 47,2000		R\$ 108,0408			
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada				m²	6,92760		R\$ 68,2500		R\$ 472,8087			
					TOTAL SERVIÇOS:				R\$ 1,311,3437				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO					UNIDADE	CÓDIGO		CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)				t	5914647		1,26405		R\$ 1,4300	R\$ 1,8076		
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:				R\$ 1,8076				
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)				tkm	1,26405	0,00	R\$ 0,9700	0,00	R\$ 0,7800	0,00	R\$ 0,6400	R\$ 0,0000
					MOMENTO DE TRANSPORTE:				R\$ 0,0000				
					Custo Direto Total:				R\$ 1,454,5598				
					VALOR:				1,454,56				

4.23. 2003177 Dissipador de energia - DED 02 A - areia, brita e pedra de mão comerciais (un)						
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente		h	0,24000	22,7200	5,4528
				TOTAL MÃO DE OBRA:		5,4528
				Custo Horário da Execução:		R\$ 5,4528
				Produção da Equipe:		1,00000
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 5,4528
				Custo do FIC (0,04198):		R\$ 0,2289
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão		m²	0,09920	R\$ 110,2700	R\$ 10,9388
				TOTAL MATERIAIS:		R\$ 10,9388
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm		m²	1,67480	R\$ 5,3100	R\$ 8,8932
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	0,34140	R\$ 409,2900	R\$ 139,7316

PENTAGONO COMERCIO E ENGENHARIA LTDA

4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	0,33500	R\$ 47,2000	R\$ 15,8120	
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	2,77940	R\$ 68,2500	R\$ 189,6941	
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 354,1309	
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,14880	R\$ 1,4300	R\$ 0,2128
			TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		R\$ 0,2128	
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,14880	0,00	R\$ 0,9700	R\$ 0,0000
			MOMENTO DE TRANSPORTE:		R\$ 0,0000	
			Custo Direto Total:		R\$ 370,9642	
			VALOR:		370,96	

4.24. 2003205 Dissipador de energia - DED 03 B - areia e brita comerciais (un)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	0,85520	R\$ 3,3500	R\$ 2,8649
4805756	Aplioamento manual de superfície com espessura de 15 cm	m²	2,89840	R\$ 5,3100	R\$ 15,3905
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	50,72040	R\$ 10,7400	R\$ 544,7371
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,85520	R\$ 409,2900	R\$ 350,0248
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	0,51300	R\$ 47,2000	R\$ 24,2136
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	6,27140	R\$ 68,2500	R\$ 428,0231
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 1.365,2540
				Custo Direto Total:	R\$ 1,365,2540
				VALOR:	1,365,25

5.1. 41309 DRENO PROFUNDO, CORTE EM SOLO PEAD - DPS13 (ANTIGO DPS07) (EXCETO ESCAVAÇÃO) (BC) (m)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	0,0100	1,0000	0,0000	R\$ 221,06	R\$ 61,22	R\$ 2,21
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 2,21
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE			h	1,0500	24,14	25,34
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,1800	29,39	5,29
20017	PEDREIRO			h	0,0700	29,67	2,07
					TOTAL MÃO DE OBRA:		32,70
					Custo Horário da Execução:		R\$ 34,91
					Produção da Equipe:		1,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 34,91
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
12082	BRITA COMERCIAL (POSTO PEDREIRA)			t	0,8400	R\$ 55,36	R\$ 46,50
10026	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO AGULHADO (GRAMATURA 240 G/M2)			m2	3,7000	R\$ 4,27	R\$ 15,79
10079	TUBO DRENO PEAD CORRUGADO PERFURADO D=100mm			m	1,0000	R\$ 15,50	R\$ 15,50
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 77,79
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41291	SOLO LOCAL / SELO DE ARGILA AFILADO			m3	0,1300	R\$ 39,05	R\$ 5,07
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 5,07
					Custo Direto Total:		R\$ 117,77
					VALOR:		117,77

5.2. 41455 BOCA P/ DRENO PROFUNDO - BSD 02 (AC/BC) (un)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,5200	29,39	15,28
20017	PEDREIRO	h	0,0800	29,67	2,37
20031	SERVENTE	h	0,7500	22,68	17,01
			TOTAL MÃO DE OBRA:		34,66
			Custo Horário da Execução:		R\$ 34,66
			Produção da Equipe:		1,0000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 34,66
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
42836	CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,2040	R\$ 366,85	R\$ 74,83
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	2,1600	R\$ 57,30	R\$ 123,76
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 198,59

Custo Direto Total:	R\$ 233,25
VALOR:	233,25

5.3. 47023 ESCAVAÇÃO MEC. DE VALAS DE MAT. 1ª CAT. (INCL. TRANSPORTE) (m3)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30036	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T	1,0000	0,6300	0,3700	R\$ 140,14	R\$ 53,71	R\$ 108,15
30010	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE	1,0000	0,6300	0,3700	R\$ 182,61	R\$ 95,19	R\$ 150,26
30008	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 122,46	R\$ 65,23	R\$ 122,46
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 380,87
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,2500	29,39	7,34
20031	SERVENTE			h	2,0000	22,68	45,36
					TOTAL MÃO DE OBRA:		52,70
					Custo Horário da Execução:		R\$ 433,57
					Produção da Equipe:		30,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 14,45
					Custo Direto Total:		R\$ 14,45
					VALOR:		14,45

5.4. 45575 GEOTEXTIL - BIDIM RT-16 OU EQUIVALENTE (m2)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,2000	29,39	35,26
20031	SERVENTE	h	0,8000	22,68	18,14
TOTAL MÃO DE OBRA:					53,40
Custo Horário da Execução:					R\$ 53,40
Produção da Equipe:					22,0000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 2,42
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
11040	GEOTEXTIL NÃO-TECIDO AGULHADO (GRAMATURA 300 G/M2)	m2	1,0000	R\$ 5,23	R\$ 5,23
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 5,23
Custo Direto Total:					R\$ 7,65
VALOR:					7,65

5.5. 41302 COLCHÃO DRENANTE COM BRITA (m3)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,8100	0,1900	R\$ 221,18	R\$ 99,16	R\$ 197,99
30014	ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 203,60	R\$ 91,72	R\$ 203,60
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 401,59
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,1666	29,39	4,89
20031	SERVENTE			h	1,0000	22,68	22,68
					TOTAL MÃO DE OBRA:		27,57
					Custo Horário da Execução:		R\$ 429,16
					Produção da Equipe:		432,5100
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,99
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
12082	BRITA COMERCIAL (POSTO PEDREIRA)			t	1,6500	R\$ 55,36	R\$ 91,34
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 91,34
					Custo Direto Total:		R\$ 92,33
					VALOR:		92,33

6.1. 40436 TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO (m3km)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30036	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 140,14	R\$ 53,71	R\$ 140,14
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 140,14
Custo Horário da Execução:							R\$ 140,14
Produção da Equipe:							90,0000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,55
Custo Direto Total:							R\$ 1,55
VALOR:							1,55

6.2. 40455 TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 221,06	R\$ 61,22	R\$ 221,06
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 221,06
Custo Horário da Execução:							R\$ 221,06
Produção da Equipe:							250,0000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,88
Custo Direto Total:							R\$ 0,88
VALOR:							0,88

6.3. 40455 TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 221,06	R\$ 61,22	R\$ 221,06
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 221,06
Custo Horário da Execução:							R\$ 221,06
Produção da Equipe:							250,0000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,88
Custo Direto Total:							R\$ 0,88
VALOR:							0,88

6.4. 40445 TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS (m3km)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 221,06	R\$ 61,22	R\$ 221,06
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 221,06
Custo Horário da Execução:							R\$ 221,06
Produção da Equipe:							168,7500
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,30
Custo Direto Total:							R\$ 1,30
VALOR:							1,30

6.5. 40450 TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 204,41	R\$ 59,05	R\$ 204,41
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 204,41
Custo Horário da Execução:							R\$ 204,41
Produção da Equipe:							375,0000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,54
Custo Direto Total:							R\$ 0,54
VALOR:							0,54

6.6. 40449 TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 204,41	R\$ 59,05	R\$ 204,41
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 204,41
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20031	SERVENTE			h	2,0000	22,68	45,36
TOTAL MÃO DE OBRA:							45,36
Custo Horário da Execução:							R\$ 249,77
Produção da Equipe:							225,0000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,11
Custo Direto Total:							R\$ 1,11
VALOR:							1,11

6.7. 40451 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 204,41	R\$ 59,05	R\$ 204,41
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 204,41
Custo Horário da Execução:							R\$ 204,41
Produção da Equipe:							375,0000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,54

Custo Direto Total:	R\$ 0,54
VALOR:	0,54

6.8. 47050 TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BÁSICO (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 204,41	R\$ 59,05	R\$ 204,41
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 204,41
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20031	SERVENTE			h	2,0000	22,68	45,36
TOTAL MÃO DE OBRA:							45,36
Custo Horário da Execução:							R\$ 249,77
Produção da Equipe:							225,0000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,11
Custo Direto Total:							R\$ 1,11
VALOR:							1,11

7.1.1. 47023 ESCAVAÇÃO MEC. DE VALAS DE MAT. 1º CAT. (INCL. TRANSPORTE) (m3)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30036	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T	1,0000	0,6300	0,3700	R\$ 140,14	R\$ 53,71	R\$ 108,15
30010	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE	1,0000	0,6300	0,3700	R\$ 182,61	R\$ 95,19	R\$ 150,26
30008	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 122,46	R\$ 65,23	R\$ 122,46
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 380,87
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,2500	29,39	7,34
20031	SERVENTE			h	2,0000	22,68	45,36
TOTAL MÃO DE OBRA:							52,70
Custo Horário da Execução:							R\$ 433,57
Produção da Equipe:							30,0000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 14,45
Custo Direto Total:							R\$ 14,45
VALOR:							14,45

7.1.2. 47027 ESCAVAÇÃO MANUAL (m3)

MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,0290	29,39	0,85
20031	SERVENTE			h	3,0000	22,68	68,04
TOTAL MÃO DE OBRA:							68,89
Custo Horário da Execução:							R\$ 68,89
Produção da Equipe:							1,0000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 68,89
Custo Direto Total:							R\$ 68,89
VALOR:							68,89

7.1.3. 45430 REATERRO APILOADO DE VALAS (m3)

MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,2680	29,39	7,87
20017	PEDREIRO			h	0,2000	29,67	5,93
20031	SERVENTE			h	2,5000	22,68	56,70
TOTAL MÃO DE OBRA:							70,50
Custo Horário da Execução:							R\$ 70,50
Produção da Equipe:							1,0000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 70,50
Custo Direto Total:							R\$ 70,50
VALOR:							70,50

7.2.1. 41816 CORPO DE BSTC D=1,00M (EXCETO ESCAVAÇÃO) (m)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30007	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	1,0000	0,1000	0,0000	R\$ 348,97	R\$ 172,39	R\$ 34,89
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 34,89
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE			h	3,0000	24,14	72,42

20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	29,39	29,39
20017	PEDREIRO	h	1,0000	29,67	29,67
			TOTAL MÃO DE OBRA:		131,48
			Custo Horário da Execução:		R\$ 166,37
			Produção da Equipe:		1,0000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 166,37
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10064	TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 1,00 M - PA1	m	1,0000	R\$ 372,10	R\$ 372,10
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 372,10
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)	m3	0,0100	R\$ 330,58	R\$ 3,30
42841	CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,4600	R\$ 282,47	R\$ 129,93
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	0,2000	R\$ 57,30	R\$ 11,46
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 144,69
			Custo Direto Total:		R\$ 683,16
			VALOR:		683,16

7.2.2. 0804039 Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)											
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL				CUSTO HORÁRIO	
				PROD	IMPR	PROD		IMPR			
E9886	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW		1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 250,1064		R\$ 87,0394		R\$ 250,1064	
					TOTAL EQUIPAMENTOS:					R\$ 250,1064	
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente			h	3,00000	22,7200		68,1600			
					TOTAL MÃO DE OBRA:					68,1600	
					Custo Horário da Execução:					R\$ 318,2664	
					Produção da Equipe:					3,11250	
					Custo Unitário da Execução:					R\$ 102,2543	
					Custo do FIC (0,03875):					R\$ 1,9322	
MATERIAIS				UNID	CONSUMO		VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M2176	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,00 m			m	1,00000	R\$ 430,9100		R\$ 430,9100			
					TOTAL MATERIAIS:					R\$ 430,9100	
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial			m³	0,00735	R\$ 404,6000		R\$ 2,9738			
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais			m³	0,40200	R\$ 357,5700		R\$ 143,7431			
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			m²	0,80000	R\$ 68,2500		R\$ 54,6000			
					TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 201,3169	
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2176	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,00 m (Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW)		tkm	0,74890	0,00	R\$ 2,1800	0,00	R\$ 1,7500	0,00	R\$ 1,4300	R\$ 0,0000
					MOMENTO DE TRANSPORTE:					R\$ 0,0000	
					Custo Direto Total:					R\$ 736,4134	
					VALOR:					736,41	

7.2.3. 0804041 Corpo de BSTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)								
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
				PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9886	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW		1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 250,1064	R\$ 87,0394	R\$ 250,1064
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 250,1064
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente				h	3,00000	22,7200	68,1600
						TOTAL MÃO DE OBRA:		68,1600
						Custo Horário da Execução:		R\$ 318,2664
						Produção da Equipe:		3,11250
						Custo Unitário da Execução:		R\$ 102,2543
						Custo do FIC (0,03875):		R\$ 1,9322
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2177	Tubo de concreto armado PA3 - D = 1,00 m				m	1,00000	R\$ 482,3600	R\$ 482,3600
						TOTAL MATERIAIS:		R\$ 482,3600
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial				m³	0,00735	R\$ 404,6000	R\$ 2,9738
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais				m³	0,40200	R\$ 357,5700	R\$ 143,7431

3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²		0,80000	R\$ 68,2500	R\$ 54,6000
					TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 201,3169
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	
M2177	Tubo de concreto armado PA3 - D = 1,00 m (Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW)	tkm	0,93613	0,00	R\$ 2,1800	R\$ 0,0000
					MOMENTO DE TRANSPORTE:	R\$ 0,0000
					Custo Direto Total:	R\$ 787,8634
					VALOR:	787,86

7.2.4. 41831 CORPO DE BDTC D=1,00M (EXCETO ESCAVAÇÃO) (m)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30007	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	1,0000	0,2000	0,0000	R\$ 348,97	R\$ 172,39	R\$ 69,79
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 69,79
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
20003	AJUDANTE		h	6,0000	24,14	144,84	
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO		h	1,0000	29,39	29,39	
20017	PEDREIRO		h	2,0000	29,67	59,34	
					TOTAL MÃO DE OBRA:		233,57
					Custo Horário da Execução:		R\$ 303,36
					Produção da Equipe:		1,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 303,36
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
10064	TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 1,00 M - PA1		m	2,0000	R\$ 372,10	R\$ 744,20	
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 744,20
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)		m3	0,0200	R\$ 330,58	R\$ 6,61	
42841	CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM		m3	0,9200	R\$ 282,47	R\$ 259,87	
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA		m2	0,2000	R\$ 57,30	R\$ 11,46	
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 277,94
					Custo Direto Total:		R\$ 1,325,50
					VALOR:		1,325,50

7.2.5. 41821 CORPO DE BSTC D=1,20M (EXCETO ESCAVAÇÃO) (m)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30007	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	1,0000	0,1000	0,0000	R\$ 348,97	R\$ 172,39	R\$ 34,89
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 34,89
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
20003	AJUDANTE		h	3,5000	24,14	84,49	
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO		h	1,0000	29,39	29,39	
20017	PEDREIRO		h	1,0000	29,67	29,67	
					TOTAL MÃO DE OBRA:		143,55
					Custo Horário da Execução:		R\$ 178,44
					Produção da Equipe:		1,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 178,44
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
10065	TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 1,20 M - PA1		m	1,0000	R\$ 527,45	R\$ 527,45	
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 527,45
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)		m3	0,0120	R\$ 330,58	R\$ 3,96	
42841	CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM		m3	0,6390	R\$ 282,47	R\$ 180,49	
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA		m2	0,2400	R\$ 57,30	R\$ 13,75	
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 198,20
					Custo Direto Total:		R\$ 904,09
					VALOR:		904,09

7.2.6. 0804197 Corpo de BDTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 250,1064	R\$ 87,0394	R\$ 250,1064
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 250,1064
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	

P9824	Servente	h	3,00000	22,7200	68,1600
			TOTAL MÃO DE OBRA:		68,1600
			Custo Horário da Execução:		R\$ 318,2664
			Produção da Equipe:		1,24500
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 255,6357
			Custo do FIC (0,03875):		R\$ 4,8305
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2179	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,20 m	m	2,00000	R\$ 521,7900	R\$ 1,043,5800
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 1,043,5800
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,02503	R\$ 404,6000	R\$ 10,1271
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	1,04400	R\$ 357,5700	R\$ 373,3031
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	0,90000	R\$ 68,2500	R\$ 61,4250
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 444,8552
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	LN		CUSTO UNITÁRIO
			DMT	R\$	
M2179	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,20 m (Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW)	tkm	2,49634	0,00 R\$ 2,1800	R\$ 0,0000
			MOMENTO DE TRANSPORTE:		R\$ 0,0000
			Custo Direto Total:		R\$ 1,748,9014
			VALOR:		1,748,90

7.2.7. 0804205 Corpo de BDTC D = 1,50 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)					
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL
			PROD	IMPR	
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 250,1064
			TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 250,1064
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	3,00000	22,7200	68,1600
			TOTAL MÃO DE OBRA:		68,1600
			Custo Horário da Execução:		R\$ 318,2664
			Produção da Equipe:		0,95769
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 332,3272
			Custo do FIC (0,03875):		R\$ 6,2797
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2183	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,50 m	m	2,00000	R\$ 946,5300	R\$ 1,893,0600
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 1,893,0600
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,04234	R\$ 404,6000	R\$ 17,1308
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	1,33800	R\$ 357,5700	R\$ 478,4287
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	1,00000	R\$ 68,2500	R\$ 68,2500
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 563,8095
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	LN		CUSTO UNITÁRIO
			DMT	R\$	
M2183	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,50 m (Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW)	tkm	3,74450	0,00 R\$ 2,1800	R\$ 0,0000
			MOMENTO DE TRANSPORTE:		R\$ 0,0000
			Custo Direto Total:		R\$ 2,795,4764
			VALOR:		2,795,48

7.2.8. 0705197 Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais (m)					
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	m²	0,08934	R\$ 20,2800	R\$ 1,8118
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS)	m²	0,00089	R\$ 291,8800	R\$ 0,2598
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 2,0716
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	2,21000	R\$ 3,3500	R\$ 7,4035
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,13000	R\$ 436,3900	R\$ 56,7307
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	152,92300	R\$ 10,7400	R\$ 1,642,3930
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	2,21000	R\$ 409,2900	R\$ 904,5309
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,32000	R\$ 398,9100	R\$ 127,6512
2105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m³	6,25000	R\$ 50,2100	R\$ 313,8125
3108005	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	13,20000	R\$ 67,5300	R\$ 891,3960

				TOTAL SERVIÇOS:				R\$ 3,943,9178				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t- 188 kW)			t	5914655	0,00089		R\$ 29,3500	R\$ 0,0261			
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t- 188 kW)			t	5914655	0,00001		R\$ 29,3500	R\$ 0,0003			
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:			R\$ 0,0264			
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,00089	0,00	R\$ 0,8500	0,00	R\$ 0,6800	0,00	R\$ 0,5600	R\$ 0,0000
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t- 188 kW)			tkm	0,00024	0,00	R\$ 0,8500	0,00	R\$ 0,6800	0,00	R\$ 0,5600	R\$ 0,0000
								MOMENTO DE TRANSPORTE:			R\$ 0,0000	
								Custo Direto Total:			R\$ 3,946,0158	
								VALOR:			3,946,02	

7.2.9. 0804393 Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas (un)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	3,56700	R\$ 409,2900	R\$ 1.459,9374
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	15,68000	R\$ 68,2500	R\$ 1.070,1600
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 2.530,0974
			Custo Direto Total:		R\$ 2.530,0974
			VALOR:		2.530,10

7.2.10. 0804395 Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas (un)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	3,75700	R\$ 409,2900	R\$ 1.537,7025
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	16,41000	R\$ 68,2500	R\$ 1.119,9825
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 2.657,6850
				Custo Direto Total:	R\$ 2.657,6850
				VALOR:	2.657,69

7.2.11. 0804417 Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas (un)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	5,10600	R\$ 409,2900	R\$ 2,089,8347
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	21,08000	R\$ 68,2500	R\$ 1,438,7100
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 3,528,5447
			Custo Direto Total:		R\$ 3,528,5447
			VALOR:		3,528,54

7.2.12. 0804401 Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas (un)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	5,50600	R\$ 409,2900	R\$ 2.253,5507
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	20,65000	R\$ 68,2500	R\$ 1.409,3625
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 3.662,9132
			Custo Direto Total:		R\$ 3.662,9132
			VALOR:		3.662,91

7.2.13. 0804425 Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas (un)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	7,88900	R\$ 409,2900	R\$ 3,228,8888
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	27,75000	R\$ 68,2500	R\$ 1,893,9375
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 5,122,8263
				Custo Direto Total:	R\$ 5,122,8263
				VALOR:	5,122,83

7.2.14, 0804433 Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas (un)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	15,13800	R\$ 409,2900	R\$ 6,195,8320
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	42,14000	R\$ 68,2500	R\$ 2,876,0550
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 9,071,8870
				Custo Direto Total:	R\$ 9,071,8870
				VALOR:	9,071,89

7.2.15. 0705241 Boca de BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais (un)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	12,17500	R\$ 3,3500	R\$ 40,7863
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,67500	R\$ 436,3900	R\$ 294,5633
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	878,00000	R\$ 10,7400	R\$ 9,429,7200
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	12,17500	R\$ 409,2900	R\$ 4,983,1058
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	4,35000	R\$ 398,9100	R\$ 1,735,2585
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	72,00000	R\$ 68,2500	R\$ 4,914,0000
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 21.397,4339
				Custo Direto Total:	R\$ 21.397,4339
				VALOR:	21.397,43

7.2.16. 2003457 Dissipador de energia - DEB 300-366 - areia, brita e pedra de mão comerciais (un)						
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente		h	2,19600	22,7200	49,8931
			TOTAL MÃO DE OBRA:			49,8931
			Custo Horário da Execução:			R\$ 49,8931
			Produção da Equipe:			1,00000
			Custo Unitário da Execução:			R\$ 49,8931
			Custo do FIC (0,04198):			R\$ 2,0945

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	0,86810	R\$ 110,2700	R\$ 95,7254
				TOTAL MATERIAIS:	R\$ 95,7254

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4805756	Aploamento manual de superfície com espessura de 15 cm	m²	12,03530	R\$ 5,3100	R\$ 63,9074
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	2,11400	R\$ 409,2900	R\$ 865,2391
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	2,40710	R\$ 47,2000	R\$ 113,6151
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	6,42780	R\$ 68,2500	R\$ 438,6974
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 1.481,4590

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	1,30215	R\$ 1,4300	R\$ 1,8621

						R\$ 1,8621
						TOTAL MÃO DE OBRA:

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	1,30215	0,00	R\$ 0,9700	0,00	R\$ 0,7800	0,00	R\$ 0,6400	R\$ 0,0000

										MOMENTO DE TRANSPORTE:	R\$ 0,0000
										Custo Direto Total:	R\$ 1,631,0341
										VALOR:	1,631,03

7.2.17. 2003463 Dissipador de energia - DEB 300-511 - areia, brita e pedra de mão comerciais (un)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	3,06600	22,7200	69,6595
			TOTAL MÃO DE OBRA:		69,6595
			Custo Horário da Execução:		R\$ 69,6595
			Produção da Equipe:		1,00000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 69,6595
			Custo do FIC (0,04198):		R\$ 2,9243

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	1,21930	R\$ 110,2700	R\$ 134,4522
				TOTAL MATERIAIS:	R\$ 134,4522

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4805756	Aploamento manual de superfície com espessura de 15 cm	m²	16,53030	R\$ 5,3100	R\$ 87,7759
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	2,85360	R\$ 409,2900	R\$ 1,167,9499
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	3,30610	R\$ 47,2000	R\$ 156,0479
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	7,29780	R\$ 68,2500	R\$ 498,0749
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 1.909,8486

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	1,82895	R\$ 1,4300	R\$ 2,6154

						R\$ 2,6154
						TOTAL MÃO DE OBRA:

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	

PENTAGONO COMERCIO E ENGENHARIA LTDA

M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	1,82895	0,00	R\$ 0,9700	0,00	R\$ 0,7800	0,00	R\$ 0,6400	R\$ 0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:		R\$ 0,0000		
						Custo Direto Total:		R\$ 2,119,5000		
						VALOR:		2,119,50		

7.2.18. 2003459 Dissipador de energia - DEB 360-414 - areia, brita e pedra de mão comerciais (un)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	2,98080	22,7200	67,7238
		TOTAL MÃO DE OBRA:			67,7238
		Custo Horário da Execução:			R\$ 67,7238
		Produção da Equipe:			1,00000
		Custo Unitário da Execução:			R\$ 67,7238
		Custo do FIC (0,04198):			R\$ 2,8430
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	1,18150	R\$ 110,2700	R\$ 130,2840
		TOTAL MATERIAIS:			R\$ 130,2840
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4805756	Apilamento manual de superfície com espessura de 15 cm	m²	16,11760	R\$ 5,3100	R\$ 85,5845
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	2,79360	R\$ 409,2900	R\$ 1,143,3925
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	3,22350	R\$ 47,2000	R\$ 152,1492
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	7,43270	R\$ 68,2500	R\$ 507,2818
		TOTAL SERVIÇOS:			R\$ 1,888,4080

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	1,77225	R\$ 1,4300	R\$ 2,5343				
				TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		R\$ 2,5343				
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	1,77225	0,00	R\$ 0,9700	0,00	R\$ 0,7800	0,00	R\$ 0,6400	R\$ 0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:		R\$ 0,0000		
						Custo Direto Total:		R\$ 2.091,7931		
						VALOR:		2.091,79		

7.2.19. 2003465 Dissipador de energia - DEB 360-584 - areia, brita e pedra de mão comerciais (un)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	4,20480	22,7200	95,5331
		TOTAL MÃO DE OBRA:			95,5331
		Custo Horário da Execução:			R\$ 95,5331
		Produção da Equipe:			1,00000
		Custo Unitário da Execução:			R\$ 95,5331
		Custo do FIC (0,04198):			R\$ 4,0105
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	1,67130	R\$ 110,2700	R\$ 184,2943
		TOTAL MATERIAIS:			R\$ 184,2943
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4805756	Apilamento manual de superfície com espessura de 15 cm	m²	22,39390	R\$ 5,3100	R\$ 118,9116
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	3,82120	R\$ 409,2900	R\$ 1,563,9789
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	4,47880	R\$ 47,2000	R\$ 211,3994
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	8,45170	R\$ 68,2500	R\$ 576,8285
		TOTAL SERVIÇOS:			R\$ 2,471,1184

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	2,50695	R\$ 1,4300	R\$ 3,5849				
				TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		R\$ 3,5849				
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	2,50695	0,00	R\$ 0,9700	0,00	R\$ 0,7800	0,00	R\$ 0,6400	R\$ 0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:		R\$ 0,0000		
						Custo Direto Total:		R\$ 2.758,5412		
						VALOR:		2.758,54		

7.2.20. 2003467 Dissipador de energia - DEB 450-746 - areia, brita e pedra de mão comerciais (un)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
-------------	--	------	---------	--------------	---------------

P9824	Servente	h	6,71400	22,7200	152,5421					
			TOTAL MÃO DE OBRA:		152,5421					
			Custo Horário da Execução:		R\$ 152,5421					
			Produção da Equipe:		1,00000					
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 152,5421					
			Custo do FIC (0,04198):		R\$ 6,4037					
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	2,67460	R\$ 110,2700	R\$ 294,9281					
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 294,9281					
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	m²	35,29600	R\$ 5,3100	R\$ 187,4218					
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	5,93370	R\$ 409,2900	R\$ 2,428,6041					
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	7,05920	R\$ 47,2000	R\$ 333,1942					
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	10,50600	R\$ 68,2500	R\$ 717,0345					
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 3,666,2546					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	4,01190	R\$ 1,4300	R\$ 5,7370				
			TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		R\$ 5,7370					
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P	CUSTO UNITÁRIO	
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT		R\$
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	4,01190	0,00	R\$ 0,9700	0,00	R\$ 0,7800	0,00	R\$ 0,6400	R\$ 0,0000
			MOMENTO DE TRANSPORTE:		R\$ 0,0000					
			Custo Direto Total:		R\$ 4,125,8655					
			VALOR:		4,125,87					

7.3.1. 40454 TRANSPORTE COMERCIAL DE TUBOS (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 204,41	R\$ 59,05	R\$ 204,41
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 204,41
					Custo Horário da Execução:		R\$ 204,41
					Produção da Equipe:		357,5000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,57
					Custo Direto Total:		R\$ 0,57
					VALOR:		0,57

7.3.2. 40438 TRANSPORTE LOCAL DE TUBOS (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 204,41	R\$ 59,05	R\$ 204,41
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 204,41
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20031	SERVENTE						
				h	2,0000	22,68	45,36
					TOTAL MÃO DE OBRA:		45,36
					Custo Horário da Execução:		R\$ 249,77
					Produção da Equipe:		214,5000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 1,16
					Custo Direto Total:		R\$ 1,16
					VALOR:		1,16

7.3.3. 40436 TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO (m3km)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30036	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 140,14	R\$ 53,71	R\$ 140,14
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 140,14
					Custo Horário da Execução:		R\$ 140,14
					Produção da Equipe:		90,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 1,55
					Custo Direto Total:		R\$ 1,55
					VALOR:		1,55

7.3.4. 40455 TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)						
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	

30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 221,06	R\$ 61,22	R\$ 221,06
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 221,06
					Custo Horário da Execução:		R\$ 221,06
					Produção da Equipe:		250,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,88
					Custo Direto Total:		R\$ 0,88
					VALOR:		0,88

7.3.5. 40455 TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 221,06	R\$ 61,22	R\$ 221,06
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 221,06
					Custo Horário da Execução:		R\$ 221,06
					Produção da Equipe:		250,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,88
					Custo Direto Total:		R\$ 0,88
					VALOR:		0,88

7.3.6. 40445 TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS (m3km)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 221,06	R\$ 61,22	R\$ 221,06
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 221,06
					Custo Horário da Execução:		R\$ 221,06
					Produção da Equipe:		168,7500
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 1,30
					Custo Direto Total:		R\$ 1,30
					VALOR:		1,30

7.3.7. 40450 TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 204,41	R\$ 59,05	R\$ 204,41
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 204,41
					Custo Horário da Execução:		R\$ 204,41
					Produção da Equipe:		375,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,54
					Custo Direto Total:		R\$ 0,54
					VALOR:		0,54

7.3.8. 40449 TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 204,41	R\$ 59,05	R\$ 204,41
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 204,41
MÃO DE OBRA				UND	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20031	SERVENTE			h	2,0000	22,68	45,36
					TOTAL MÃO DE OBRA:		45,36
					Custo Horário da Execução:		R\$ 249,77
					Produção da Equipe:		225,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 1,11
					Custo Direto Total:		R\$ 1,11
					VALOR:		1,11

7.3.9. 40451 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 204,41	R\$ 59,05	R\$ 204,41
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 204,41
					Custo Horário da Execução:		R\$ 204,41
					Produção da Equipe:		375,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,54
					Custo Direto Total:		R\$ 0,54
					VALOR:		0,54

7.3.10. 47050 TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BÁSICO (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 204,41	R\$ 59,05	R\$ 204,41
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 204,41
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20031	SERVENTE			h	2,0000	22,68	45,36
						TOTAL MÃO DE OBRA:	45,36
						Custo Horário da Execução:	R\$ 249,77
						Produção da Equipe:	225,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 1,11
						Custo Direto Total:	R\$ 1,11
						VALOR:	1,11

8.1.1. 40816 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA (0,3 mm) (m2)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30049	CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 280,12	R\$ 108,68	R\$ 280,12
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 280,12
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE			h	10,0000	24,14	241,40
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	1,0000	29,39	29,39
						TOTAL MÃO DE OBRA:	270,79
						Custo Horário da Execução:	R\$ 550,91
						Produção da Equipe:	300,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 1,83
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10027	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO			Kg	0,4100	R\$ 10,77	R\$ 4,41
10059	TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO			l	0,0009	R\$ 16,80	R\$ 0,01
10161	TINTA REFLETIVA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA			l	0,3000	R\$ 18,36	R\$ 5,50
						TOTAL MATERIAIS:	R\$ 9,92
						Custo Direto Total:	R\$ 11,75
						VALOR:	11,75

8.2.1. 40815 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm) (m2)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30049	CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 280,12	R\$ 108,68	R\$ 280,12
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 280,12
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE			h	10,0000	24,14	241,40
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	1,0000	29,39	29,39
						TOTAL MÃO DE OBRA:	270,79
						Custo Horário da Execução:	R\$ 550,91
						Produção da Equipe:	300,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 1,83
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10027	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO			Kg	0,4700	R\$ 10,77	R\$ 5,06
10050	SOLVENTE / DILUENTE			l	0,0300	R\$ 18,57	R\$ 0,55
10059	TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO			l	0,0009	R\$ 16,80	R\$ 0,01
10061	TINTA REFLETIVA ACRÍLICA			l	0,6000	R\$ 24,31	R\$ 14,58
						TOTAL MATERIAIS:	R\$ 20,20
						Custo Direto Total:	R\$ 22,03
						VALOR:	22,03

8.2.2. 40835 TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL (Un)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 204,41	R\$ 59,05	R\$ 204,41
30044	GRUPO GERADOR 3,2 kVA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 3,51	R\$ 0,16	R\$ 3,51
30052	MARTELETE PERFURADOR / ROMPEDOR - ELÉTRICO	2,0000	1,0000	0,0000	R\$ 1,08	R\$ 0,59	R\$ 2,16
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 210,08
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO

20003	AJUDANTE	h	4,0000	24,14	96,56
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	29,39	29,39
20015	MONTADOR	h	2,0000	29,46	58,92
				TOTAL MÃO DE OBRA:	184,87
				Custo Horário da Execução:	R\$ 394,95
				Produção da Equipe:	80,0000
				Custo Unitário da Execução:	R\$ 4,93
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10011	COLA POLIESTER	Kg	0,0600	R\$ 27,49	R\$ 1,64
10051	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL	un	1,0000	R\$ 22,91	R\$ 22,91
				TOTAL MATERIAIS:	R\$ 24,55
				Custo Direto Total:	R\$ 29,48
				VALOR:	29,48

8.2.3. 40830 TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL (Un)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 204,41	R\$ 59,05	R\$ 204,41
30044	GRUPO GERADOR 3.2 KVA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 3,51	R\$ 0,16	R\$ 3,51
30052	MARTELETE PERFURADOR / ROMPEDOR - ELÉTRICO	2,0000	1,0000	0,0000	R\$ 1,08	R\$ 0,59	R\$ 2,16
				TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 210,08		
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
20003	AJUDANTE	h	4,0000	24,14	96,56		
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	29,39	29,39		
20015	MONTADOR	h	2,0000	29,46	58,92		
				TOTAL MÃO DE OBRA:	184,87		
				Custo Horário da Execução:	R\$ 394,95		
				Produção da Equipe:	80,0000		
				Custo Unitário da Execução:	R\$ 4,93		
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
10011	COLA POLIESTER	Kg	0,0600	R\$ 27,49	R\$ 1,64		
10052	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL	un	1,0000	R\$ 22,80	R\$ 22,80		
				TOTAL MATERIAIS:	R\$ 24,44		
				Custo Direto Total:	R\$ 29,37		
				VALOR:	29,37		

8.2.4. 40855 SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA (m2)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	0,5000	0,5000	R\$ 204,41	R\$ 59,05	R\$ 131,72
				TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 131,72		
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
20003	AJUDANTE	h	1,0000	24,14	24,14		
20016	CARPINTEIRO	h	0,9000	29,57	26,61		
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,3000	29,39	8,81		
				TOTAL MÃO DE OBRA:	59,56		
				Custo Horário da Execução:	R\$ 191,28		
				Produção da Equipe:	4,0000		
				Custo Unitário da Execução:	R\$ 47,82		
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
10137	PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III	m2	0,4000	R\$ 176,95	R\$ 70,78		
10136	PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I	m2	1,0000	R\$ 107,93	R\$ 107,93		
10039	PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA Nº16 C/ PINTURA ELETROSTÁTICA	m2	1,0000	R\$ 83,55	R\$ 83,55		
10042	PONTALETE EM MAD. LEI (8,0X8,0CM)TRATADO	m	3,0000	R\$ 23,86	R\$ 71,58		
				TOTAL MATERIAIS:	R\$ 333,84		
				Custo Direto Total:	R\$ 381,66		
				VALOR:	381,66		

9.1. 40800 CERCA DE VEDAÇÃO DE FAIXA DE DOMÍNIO EM MADEIRA (M)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,0100	29,39	0,29
20031	SERVENTE	h	0,2500	22,68	5,67
				TOTAL MÃO DE OBRA:	5,96

Custo Horário da Execução:	R\$ 5,96
Produção da Equipe:	1,0000
Custo Unitário da Execução:	R\$ 5,96

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10002	ARAME LISO	m	5,1250	R\$ 0,56	R\$ 2,87
10029	MOURÃO DE MADEIRA DE 2,10 M D= 10CM	un	0,2188	R\$ 20,75	R\$ 4,54
10030	MOURÃO DE MADEIRA DE 2,80 M D= 15 CM	un	0,0313	R\$ 74,24	R\$ 2,32
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 9,73
Custo Direto Total:					R\$ 15,69
VALOR:					15,69

9.2. 40804 REMOÇÃO DE CERCA (m)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,0010	29,39	0,02
20031	SERVENTE	h	0,2490	22,68	5,64
TOTAL MÃO DE OBRA:					5,66
Custo Horário da Execução:					R\$ 5,66
Produção da Equipe:					1,0000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 5,66
Custo Direto Total:					R\$ 5,66
VALOR:					5,66

9.3. CPU-01 CERCAMENTO TIPO ALAMBRADO COM POSTE DE CONCRETO PARA PASSAGEM DE FAUNA (M)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20017	PEDREIRO	h	1,00000000	29,67	29,67
20031	SERVENTE	h	5,00000000	22,68	113,40
TOTAL MÃO DE OBRA:					143,07
Custo Horário da Execução:					R\$ 143,0700
Produção da Equipe:					8,000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 17,8838
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
2426	ARAME GALVANIZADO Nº 12 BWG	Kg	0,02747750	R\$ 12,91	R\$ 0,35
0105	ARAME GALVANIZADO Nº 14 BWG	Kg	0,04358920	R\$ 15,20	R\$ 0,66
1709	POSTE CONCRETO COM INCLINAÇÃO 10X10CM E H=2,76M(4 FERROS DE 6.3MMM E ESTRIBO DE 5.0MM A CADA 15CM)	un	0,40000000	R\$ 56,34	R\$ 22,54
2357	POSTE ESCORA RETO 10X10CM H=1,80M (4 FERROS DE 6.3MM E ESTRIBOS DE 5.0MM A CADA 15CM)	un	0,20000000	R\$ 49,49	R\$ 9,90
1332	POSTE ESTICADOR COM INCLINAÇÃO 12X12CM E H=2,96M(4 FERROS DE 8.0MM E ESTRIBOS 5. 0MM A CADA 15CM)	un	0,10000000	R\$ 70,43	R\$ 7,04
2260	TELA ARTISTICA # 3 CM.FIO 14	m2	0,65000000	R\$ 39,50	R\$ 25,68
00010928	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 8 X 8 CM, H = 2 M	M2	1,50000000	R\$ 10,36	R\$ 15,54
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 81,71
Custo Direto Total:					R\$ 99,5938
VALOR:					99,59

9.4. 40895 SEMEADURA MANUAL (m2)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	29,39	29,39
20031	SERVENTE	h	4,0000	22,68	90,72
TOTAL MÃO DE OBRA:					120,11
Custo Horário da Execução:					R\$ 120,11
Produção da Equipe:					2,000,0000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 0,06
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10049	SEMENTES PARA HIDROSSEMEADURA	Kg	0,0500	R\$ 21,79	R\$ 1,08
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 1,08
Custo Direto Total:					R\$ 1,14
VALOR:					1,14

9.5. 40810 DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES (M)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30125	CAMINHÃO COM BATE-ESTACA HIDRÁULICO PARA DEFENSA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 270,20	R\$ 115,41	R\$ 270,20
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 270,20
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO

20003	AJUDANTE	h	3,0000	24,14	72,42
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	29,39	29,39
20015	MONTADOR	h	1,0000	29,46	29,46
					TOTAL MÃO DE OBRA: 131,27
					Custo Horário da Execução: R\$ 401,47
					Produção da Equipe: 66,4000
					Custo Unitário da Execução: R\$ 6,04
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10014	DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES	m	1,0000	R\$ 248,03	R\$ 248,03
					TOTAL MATERIAIS: R\$ 248,03
					Custo Direto Total: R\$ 254,07
					VALOR: 254,07

9.6. 3713902 Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica - fornecimento e implantação (un)												
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 6,2 t e carroceria de 5 t - 152 kW			1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 305,8137	R\$ 121,6090	R\$ 305,8137			
							TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 305,8137			
MÃO DE OBRA					UNID		CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9801	Ajudante				h		3,00000	24,1500	72,4500			
P9830	Montador				h		1,00000	28,1100	28,1100			
							TOTAL MÃO DE OBRA:		100,5600			
							Custo Horário da Execução:		R\$ 406,3737			
							Produção da Equipe:		1,00000			
							Custo Unitário da Execução:		R\$ 406,3737			
							Custo do FIC (0,04198):		R\$ 9,3267			
MATERIAIS					UNID		CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M2908	Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica				un		1,00000	R\$ 11,081,2600	R\$ 11,081,2600			
							TOTAL MATERIAIS:		R\$ 11,081,2600			
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2908	Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica (Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW)			tkm	0,30000	0,00	R\$ 2,1800	0,00	R\$ 1,7500	0,00	R\$ 1,4300	R\$ 0,0000
							MOMENTO DE TRANSPORTE:		R\$ 0,0000			
							Custo Direto Total:		R\$ 11,496,9604			
							VALOR:		11,496,96			

9.7. 40453 TRANSPORTE COMERCIAL DE MADEIRA (tkm)									
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
			PROD	IMPR	PROD	IMPR			
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 204,41	R\$ 59,05	R\$ 204,41		
							TOTAL EQUIPAMENTOS: R\$ 204,41		
							Custo Horário da Execução: R\$ 204,41		
							Produção da Equipe: 375,0000		
							Custo Unitário da Execução: R\$ 0,54		
							Custo Direto Total: R\$ 0,54		
							VALOR: 0,54		

9.8. 47049 TRANSPORTE LOCAL DE MADEIRA (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 204,41	R\$ 59,05	R\$ 204,41
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 204,41
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20031	SERVENTE		h	2,0000	22,68	45,36	
					TOTAL MÃO DE OBRA:		45,36
					Custo Horário da Execução:		R\$ 249,77
					Produção da Equipe:		225,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 1,11
					Custo Direto Total:		R\$ 1,11
					VALOR:		1,11

9.9. CPU-02 REMANEJAMENTO DE POSTES (REDE ELÉTRICA) (UN)				
SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO

INS-21342477	REMANEJAMENTO DE POSTES (REDE ELÉTRICA)	UN	1,00000000	R\$ 9,617,63	R\$ 9,617,63
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 9,617,63
			Custo Direto Total:		R\$ 9,617,6300
			VALOR:		9,617,63

10.1. 42160A ADMINISTRAÇÃO LOCAL - ALTERADA CONFORME PROJETO (und)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
INS-00970851	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - ALTERADA CONFORME PROJETO	Composições	UN	1,00000000	R\$ 5.848,265,81	R\$ 5.848,265,81
					TOTAL Serviço:	R\$ 5.848,265,81
					VALOR:	5.848,265,81

11.1. 42260A CANTEIRO DE OBRA - ALTERADA CONFORME PROJETO (un)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
42260A	CANTEIRO DE OBRA - ALTERADA CONFORME PROJETO	Composições	UND	1,00000000	R\$ 4.391,675,71	R\$ 4.391,675,71
				TOTAL Serviço:		R\$ 4.391,675,71
				VALOR:		4.391,675,71

12.1. 42301 MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - CONFORME DEMONSTRATIVO (un)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
42301	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - CONFORME DEMONSTRATIVO	GOINFRA RODOV	un	1,0000	R\$ 37,295,37	R\$ 37,295,37
				TOTAL Serviço:		R\$ 37,295,37
				VALOR:		37,295,37

FRANKLIN
DIONISIO DE
OLIVEIRA:27
051846353

Assinado de forma
digital por FRANKLIN
DIONISIO DE
OLIVEIRA:2705184635
3
Dados: 2026.08.26
18:01:43 -03'00'

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES				
	OBRA:	TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, CONSTRUÇÃO CHAPADA DAS COVAS, Entr. GO-437 / Entr. GO-010. GOINFRA 081/2026	DATA : 24/08/2026		BDI : 27,21%
	DESCRIÇÃO:	TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, CONSTRUÇÃO CHAPADA DAS COVAS, Entr. GO-437 / Entr. GO-010. GOINFRA 081/2026	FONTE	VERSÃO	HORA MES
	LOCAL:	CHAPADA DAS COVAS, Entr. GO-437 / Entr. GO-010	GOINFRA CIVIL	T327 2025/12 SFM DESONERAÇÃO	179,92% 133,86%
	CLIENTE:	GOINFRA-GO	GOINFRA CONSULTORIA	1328 2025/12	
			GOINFRA RODOV	T325 2025/12 SEM DESONERAÇÃO	- -
			SICHO NOVO	ZUZ6/U1	- -
			SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	108,78% 67,21%
			Composições Proprias	PROPRIA	0,00% 0,00%

SUBPROD.03A ALTERNATIVAS DE TRAÇADO (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	40,00000000	107,54	4.301,60
TOTAL MÃO DE OBRA:					4.301,60
Custo Horário da Execução:					R\$ 4.301,6000
Produção da Equipe:					25,000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 172,0640
Custo Direto Total:					R\$ 172,0640
VALOR:					172,06

SUBPROD.02D ANÁLISE DA NECESSIDADE DE REMOÇÃO DE PESSOAS OU IMPACTO SOBRE BENFEITORIAS DE DOMÍNIO PRIVADO (INCLUSO MAPEAMENTO) - QUANDO APLICÁVEL (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20209	CONSULTOR ESPECIAL - CM (VÍNCULO EVENTUAL - PJ)	h	16,00000000	133,78	2.140,48
TOTAL MÃO DE OBRA:					2.140,48
Custo Horário da Execução:					R\$ 2.140,4800
Produção da Equipe:					25,000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 85,6192
Custo Direto Total:					R\$ 85,6192
VALOR:					85,62

SUBPROD.02B ANÁLISE DE IMPACTO SOBRE ESTRUTURAS E ÁREAS DE INTERESSE DE OUTROS ORGÃOS (IPHAM, IBAMA, ICMBio, DNIT, ANAC, ANT, INCRA...) (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20209	CONSULTOR ESPECIAL - CM (VÍNCULO EVENTUAL - PJ)	h	48,00000000	133,78	6.421,44
TOTAL MÃO DE OBRA:					6.421,44
Custo Horário da Execução:					R\$ 6.421,4400
Produção da Equipe:					25,000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 256,8576
Custo Direto Total:					R\$ 256,8576
VALOR:					256,86

41293 APILOAMENTO MANUAL (m2)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,0100	29,39	0,29
20031	SERVENTE	h	1,0000	22,68	22,68
TOTAL MÃO DE OBRA:					22,97
Custo Horário da Execução:					R\$ 22,97
Produção da Equipe:					4,4444
Custo Unitário da Execução:					R\$ 5,16
Custo Direto Total:					R\$ 5,16
VALOR:					5,16

47018 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30031	BETONEIRA DE 320L - DIESEL	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 4,96	R\$ 0,53	R\$ 4,96
30033	CARRINHO DE MÃO 80L	4,0000	0,7700	0,2300	R\$ 0,54	R\$ 0,36	R\$ 1,96
30185	GERICA 180 I	3,0000	0,3800	0,6200	R\$ 1,26	R\$ 0,82	R\$ 2,91
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 9,83
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	29,39	29,39		
20017	PEDREIRO	h	1,0000	29,67	29,67		
20031	SERVENTE	h	9,0000	22,68	204,12		
TOTAL MÃO DE OBRA:					263,18		
Custo Horário da Execução:					R\$ 273,01		
Produção da Equipe:					4,1849		

PENTAGONO COMERCIO E ENGENHARIA LTDA

			Custo Unitário da Execução:		R\$ 65,23
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
12081	AREIA COMERCIAL (POSTO AREAL)	t	1,7250	R\$ 50,35	R\$ 86,85
10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32	Kg	350,0000	R\$ 0,51	R\$ 178,50
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 265,35
Custo Direto Total:					R\$ 330,58
VALOR:					330,58

SUBPROD.09D AVALIAÇÃO DE CUSTOS (ESTIMATIVA) (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	160,00000000	107,54	17.206,40
TOTAL MÃO DE OBRA:					17.206,40
Custo Horário da Execução:					R\$ 17.206,4000
Produção da Equipe:					25,000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 688,2560
Custo Direto Total:					R\$ 688,2560
VALOR:					688,26

1100657 Adensamento de concreto por vibrador de imersão (m³)						
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL	
			PROD	IMPR	PROD	IMPR
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 6,7085	R\$ 0,7029
TOTAL EQUIPAMENTOS:					R\$ 6,7085	
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente	h	1,00000	22,7200	22,7200	
TOTAL MÃO DE OBRA:					22,7200	
Custo Horário da Execução:					R\$ 29,4285	
Produção da Equipe:					9,00000	
Custo Unitário da Execução:					R\$ 3,2698	
Custo do FIC (0,03229):					R\$ 0,0840	
Custo Direto Total:					R\$ 3,3538	
VALOR:					3,35	

4805756 Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm (m²)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	22,7200	22,7200
TOTAL MÃO DE OBRA:					22,7200
Custo Horário da Execução:					R\$ 22,7200
Produção da Equipe:					4,44444
Custo Unitário da Execução:					R\$ 5,1120
Custo do FIC (0,03875):					R\$ 0,1981
Custo Direto Total:					R\$ 5,3101
VALOR:					5,31

1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial (m³)						
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL	
			PROD	IMPR	PROD	IMPR
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 44,9771	R\$ 27,7172
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,00000	0,9500	0,0500	R\$ 0,5383	R\$ 0,3642
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,3800	0,6200	R\$ 1,1740	R\$ 0,7944
TOTAL EQUIPAMENTOS:					R\$ 49,3817	
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9821	Pedreiro	h	1,00000	29,6400	29,6400	
P9824	Servente	h	8,00000	22,7200	181,7600	
TOTAL MÃO DE OBRA:					211,4000	
Custo Horário da Execução:					R\$ 260,7817	
Produção da Equipe:					4,22034	
Custo Unitário da Execução:					R\$ 61,7916	
Custo do FIC (0,03229):					R\$ 1,8561	
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0082	Areia média lavada	m³	1,00435	R\$ 127,5800	R\$ 128,1350	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	458,01187	R\$ 0,5000	R\$ 229,0059	
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 357,1409	

TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647	1,50653	R\$ 1,4300	R\$ 2,1543				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,45801	R\$ 29,3500	R\$ 13,4426				
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		R\$ 15,5969				
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		tkm	1,50653	0,00	R\$ 0,9700	0,00	R\$ 0,7800	0,00	R\$ 0,6400	R\$ 0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,45801	0,00	R\$ 0,8500	0,00	R\$ 0,6800	0,00	R\$ 0,5600	R\$ 0,0000
							MOMENTO DE TRANSPORTE:		R\$ 0,0000		
							Custo Direto Total:		R\$ 436,3855		
							VALOR:		436,39		

1109671 Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 44,9771	R\$ 27,7172	R\$ 44,9771
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,7700	0,2300	R\$ 0,5383	R\$ 0,3642	R\$ 1,9932
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,3800	0,6200	R\$ 1,1740	R\$ 0,7944	R\$ 2,8158
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 49,7861
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro			h	1,00000	29,6400	29,6400
P9824	Servente			h	9,00000	22,7200	204,4800
					TOTAL MÃO DE OBRA:		234,1200
					Custo Horário da Execução:		R\$ 283,9061
					Produção da Equipe:		4,18487
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 67,8411
					Custo do FIC (0,03229):		R\$ 2,0499
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0082	Areia média lavada			m³	1,10164	R\$ 127,5800	R\$ 140,5472
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco			kg	362,32394	R\$ 0,5000	R\$ 181,1620
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 321,7092

TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647	1,65246	R\$ 1,4300	R\$ 2,3630				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,36232	R\$ 29,3500	R\$ 10,6341				
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		R\$ 12,9971				
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		tkm	1,65246	0,00	R\$ 0,9700	0,00	R\$ 0,7800	0,00	R\$ 0,6400	R\$ 0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,36232	0,00	R\$ 0,8500	0,00	R\$ 0,6800	0,00	R\$ 0,5600	R\$ 0,0000
							MOMENTO DE TRANSPORTE:		R\$ 0,0000		
							Custo Direto Total:		R\$ 404,5973		
							VALOR:		404,60		

0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação (kg)											
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO			
P9801		Ajudante		h	0,09000	24,1500		2,1735			
P9805		Armador		h	0,09000	28,3200		2,5488			
					TOTAL MÃO DE OBRA:				4,7223		
					Custo Horário da Execução:				R\$ 4,7223		
					Produção da Equipe:				1,00000		
					Custo Unitário da Execução:				R\$ 4,7223		
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0004		Aço CA 50		kg	1,10000	R\$ 5,3200		R\$ 5,8520			
M0075		Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)		kg	0,01500	R\$ 9,1100		R\$ 0,1367			
					TOTAL MATERIAIS:				R\$ 5,9887		
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0004		Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00110	R\$ 29,3500		R\$ 0,0323		
M0075		Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00002	R\$ 29,3500		R\$ 0,0006		
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:				R\$ 0,0329		
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	

PENTAGONO COMERCIO E ENGENHARIA LTDA

M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00110	0,00	R\$ 0,8500	0,00	R\$ 0,6800	0,00	R\$ 0,5600	R\$ 0,0000
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00002	0,00	R\$ 0,8500	0,00	R\$ 0,6800	0,00	R\$ 0,5600	R\$ 0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:		R\$ 0,0000		
						Custo Direto Total:		R\$ 10,7439		
						VALOR:		10,74		

SUBPROD.07B CADASTROS DAS OBRAS EXISTENTES (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20204	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL PLENO	h	32,00000000	130,92	4,189,44
		TOTAL MÃO DE OBRA:		4,189,44	
		Custo Horário da Execução:		R\$ 4,189,4400	
		Produção da Equipe:		25,0000000	
		Custo Unitário da Execução:		R\$ 167,5776	
		Custo Direto Total:		R\$ 167,5776	
		VALOR:		167,58	

SUBPROD.02A CARACTERIZAÇÃO DOS MEIOS FÍSICOS, BIÓTICOS E SOCIO-ECONÔMICOS (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20209	CONSULTOR ESPECIAL - CM (VÍNCULO EVENTUAL - PJ)	h	48,00000000	133,78	6,421,44
		TOTAL MÃO DE OBRA:		6,421,44	
		Custo Horário da Execução:		R\$ 6,421,4400	
		Produção da Equipe:		25,0000000	
		Custo Unitário da Execução:		R\$ 256,8576	
		Custo Direto Total:		R\$ 256,8576	
		VALOR:		256,86	

SUBPROD.11A CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAIS E QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MASSA (QDM) (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	120,00000000	107,54	12,904,80
		TOTAL MÃO DE OBRA:		12,904,80	
		Custo Horário da Execução:		R\$ 12,904,8000	
		Produção da Equipe:		25,0000000	
		Custo Unitário da Execução:		R\$ 516,1920	
		Custo Direto Total:		R\$ 516,1920	
		VALOR:		516,19	

SUBPROD.06B COLETA DE DADOS EXISTENTES E COMPLEMENTARES (CONTAGEM DE TRÁFEGO) (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20206	ENGENHEIRO AUXILIAR	h	32,00000000	79,32	2,538,24
20225	FISCAL DE CAMPO	h	576,00000000	26,16	15,068,16
		TOTAL MÃO DE OBRA:		17,606,40	
		Custo Horário da Execução:		R\$ 17,606,4000	
		Produção da Equipe:		25,0000000	
		Custo Unitário da Execução:		R\$ 704,2560	

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10251	DIÁRIAS	un	3,04000000	R\$ 153,77	R\$ 467,46
10201	VEICULO LEVE (SEDAN OU CAMINHONETE) - 71 a 115 CV	MÊS	0,02327300	R\$ 2,570,76	R\$ 59,82
		TOTAL MATERIAIS:		R\$ 527,28	
		Custo Direto Total:		R\$ 1,231,5360	
		VALOR:		1,231,54	

40102 COMPACTAÇÃO MANUAL (m3)					
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	
30048	COMPACTADOR MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 7,08
		TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 7,08	
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,1000	29,39	2,93
20031	SERVENTE	h	1,0000	22,68	22,68
		TOTAL MÃO DE OBRA:		25,61	
		Custo Horário da Execução:		R\$ 32,69	
		Produção da Equipe:		4,6688	

Custo Unitário da Execução:	R\$ 7,00
Custo Direto Total:	R\$ 7,00
VALOR:	7,00

PRODUTO 017 COMPONENTE AMBIENTAL (Km)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
SUBPROD.17A	PROGRAMA DE CONTROLE DE EROSÃO E ASSOREAMENTO	Km	1,00000000	R\$ 32,11	R\$ 32,11
SUBPROD.17C	PROGRAMA DE CONTROLE DE RUÍDOS E VIBRAÇÕES	Km	1,00000000	R\$ 32,11	R\$ 32,11
SUBPROD.17B	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS	Km	1,00000000	R\$ 32,11	R\$ 32,11
SUBPROD.17D	RELATÓRIO CONSOLIDADO PBA	Km	1,00000000	R\$ 128,43	R\$ 128,43
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 224,76
Custo Direto Total:					R\$ 224,7600
VALOR:					224,76

42841 CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM (m3)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,2500	29,39	7,34
20031	SERVENTE	h	2,0000	22,68	45,36
TOTAL MÃO DE OBRA:					52,70
Custo Horário da Execução:					R\$ 52,70
Produção da Equipe:					3,9289
Custo Unitário da Execução:					R\$ 13,41
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10034	PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO PEDREIRA)	m3	0,5260	R\$ 71,44	R\$ 37,57
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 37,57
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
42831	CONCRETO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,7000	R\$ 330,71	R\$ 231,49
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 231,49
Custo Direto Total:					R\$ 282,47
VALOR:					282,47

42831 CONCRETO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30180	BETONEIRA DE 600L - GASOLINA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 22,28	R\$ 2,84	R\$ 22,28
30033	CARRINHO DE MÃO 80L	4,0000	0,8800	0,1200	R\$ 0,54	R\$ 0,36	R\$ 2,04
30185	GERICA 180 I	3,0000	0,4100	0,5900	R\$ 1,26	R\$ 0,82	R\$ 2,97
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 27,29
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	29,39	29,39		
20000	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	h	1,0000	29,13	29,13		
20017	PEDREIRO	h	1,0000	29,67	29,67		
20031	SERVENTE	h	9,0000	22,68	204,12		
TOTAL MÃO DE OBRA:					292,31		
Custo Horário da Execução:					R\$ 319,60		
Produção da Equipe:					3,9289		
Custo Unitário da Execução:					R\$ 81,34		
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
12081	AREIA COMERCIAL (POSTO AREAL)	t	0,8992	R\$ 50,35	R\$ 45,27		
12082	BRITA COMERCIAL (POSTO PEDREIRA)	t	1,1026	R\$ 55,36	R\$ 61,03		
10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32	Kg	280,5341	R\$ 0,51	R\$ 143,07		
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 249,37		
Custo Direto Total:					R\$ 330,71		
VALOR:					330,71		

42836 CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30175	BALANÇA DIGITAL - CAPACIDADE 500 kg	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 0,81	R\$ 0,54	R\$ 0,81
30180	BETONEIRA DE 600L - GASOLINA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 22,28	R\$ 2,84	R\$ 22,28
30033	CARRINHO DE MÃO 80L	4,0000	0,9200	0,0800	R\$ 0,54	R\$ 0,36	R\$ 2,04
30185	GERICA 180 I	3,0000	0,4100	0,5900	R\$ 1,26	R\$ 0,82	R\$ 2,97
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 28,10

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	29,39	29,39
20000	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	h	1,0000	29,13	29,13
20017	PEDREIRO	h	1,0000	29,67	29,67
20031	SERVENTE	h	9,0000	22,68	204,12
TOTAL MÃO DE OBRA:					292,31
Custo Horário da Execução:					R\$ 320,41
Produção da Equipe:					3,9602
Custo Unitário da Execução:					R\$ 80,90
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10097	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR	Kg	4,2000	R\$ 5,64	R\$ 23,68
12081	AREIA COMERCIAL (POSTO AREAL)	t	0,9045	R\$ 50,35	R\$ 45,54
12082	BRITA COMERCIAL (POSTO PEDREIRA)	t	0,8565	R\$ 55,36	R\$ 47,41
10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32	Kg	332,0000	R\$ 0,51	R\$ 169,32
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 285,95
Custo Direto Total:					R\$ 366,85
VALOR:					366,85

42838 CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30175	BALANÇA DIGITAL - CAPACIDADE 500 kg	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 0,81	R\$ 0,54	R\$ 0,81
30180	BETONEIRA DE 600L - GASOLINA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 22,28	R\$ 2,84	R\$ 22,28
30033	CARRINHO DE MÃO 80L	4,0000	0,9000	0,1000	R\$ 0,54	R\$ 0,36	R\$ 2,04
30185	GERICA 180 I	3,0000	0,4100	0,5900	R\$ 1,26	R\$ 0,82	R\$ 2,97
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 28,10
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	29,39	29,39		
20000	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	h	1,0000	29,13	29,13		
20017	PEDREIRO	h	1,0000	29,67	29,67		
20031	SERVENTE	h	9,0000	22,68	204,12		
TOTAL MÃO DE OBRA:					292,31		
Custo Horário da Execução:					R\$ 320,41		
Produção da Equipe:					3,9289		
Custo Unitário da Execução:					R\$ 81,55		
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
10097	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR	Kg	4,6000	R\$ 5,64	R\$ 25,94		
12081	AREIA COMERCIAL (POSTO AREAL)	t	0,8850	R\$ 50,35	R\$ 44,55		
12082	BRITA COMERCIAL (POSTO PEDREIRA)	t	0,8670	R\$ 55,36	R\$ 47,99		
10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32	Kg	364,0000	R\$ 0,51	R\$ 185,64		
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 304,12		
Custo Direto Total:					R\$ 385,67		
VALOR:					385,67		

47021 CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO DE GUIAS (M)							
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
20003	AJUDANTE	h	1,0000	24,14	24,14		
20016	CARPINTEIRO	h	1,0000	29,57	29,57		
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,1000	29,39	2,93		
TOTAL MÃO DE OBRA:					56,64		
Custo Horário da Execução:					R\$ 56,64		
Produção da Equipe:					100,0000		
Custo Unitário da Execução:					R\$ 0,56		
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
10025	COMPENSADO RESINADO - 10 mm	m2	0,0840	R\$ 22,96	R\$ 1,92		
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 1,92		
Custo Direto Total:					R\$ 2,48		
VALOR:					2,48		

PRODUTO 021 CRONOGRAMA E PLANOS DE EXECUÇÃO (Km)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
SUBPROD.21A	ELABORAÇÃO DO CRONOGRAMA E PLANOS DE EXECUÇÃO	Km	1,00000000	R\$ 344,13	R\$ 344,13

TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 344,13
Custo Direto Total:	R\$ 344,1300
VALOR:	344,13

5914647 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre (t)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	3,00000	0,8600	0,1400	R\$ 239,1477	R\$ 70,2299	R\$ 646,4976
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 646,4976
Custo Horário da Execução:							R\$ 646,4976
Produção da Equipe:							457,16000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,4142
Custo do FIC (0,04198):							R\$ 0,0193
Custo Direto Total:							R\$ 1,4335
VALOR:							1,43

5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais (t)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 217,3203	R\$ 65,9082	R\$ 217,3203
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 217,3203
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente			h	6,00000	22,7200	136,3200
TOTAL MÃO DE OBRA:							136,3200
Custo Horário da Execução:							R\$ 353,6403
Produção da Equipe:							12,34000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 28,6580
Custo do FIC (0,04198):							R\$ 0,6880
Custo Direto Total:							R\$ 29,3460
VALOR:							29,35

1106165 Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais (m³)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9824	Servente	h	2,00000	22,7200	45,4400					
			TOTAL MÃO DE OBRA:		45,4400					
			Custo Horário da Execução:		R\$ 45,4400					
			Produção da Equipe:		3,92899					
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 11,5653					
			Custo do FIC (0,03229):		R\$ 0,3734					
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	0,52600	R\$ 110,2700	R\$ 58,0020					
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 58,0020					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,70000	R\$ 409,2900	R\$ 286,5030					
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 286,5030					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,78900	R\$ 1,4300	R\$ 1,1283				
			TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		R\$ 1,1283					
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,78900	0,00	R\$ 0,9700	0,00	R\$ 0,7800	0,00	R\$ 0,6400	R\$ 0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:		R\$ 0,0000		
						Custo Direto Total:		R\$ 357,5720		
						VALOR:		357,57		

1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 0,8327	R\$ 0,5595	R\$ 0,8327
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 44,9771	R\$ 27,7172	R\$ 44,9771
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,9000	0,1000	R\$ 0,5383	R\$ 0,3642	R\$ 2,0836
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,4100	0,5900	R\$ 1,1740	R\$ 0,7944	R\$ 2,8500
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 50,7434

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9821	Pedreiro	h	1,00000	29,6400	29,6400					
P9824	Servente	h	9,00000	22,7200	204,4800					
			TOTAL MÃO DE OBRA:		234,1200					
			Custo Horário da Execução:		R\$ 284,8634					
			Produção da Equipe:		3,92899					
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 72,5030					
			Custo do FIC (0,03229):		R\$ 2,1880					
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	0,84646	R\$ 5,0200	R\$ 4,2492					
M0082	Areia média lavada	m³	0,63334	R\$ 127,5800	R\$ 80,8015					
M0191	Brita 1	m³	0,36754	R\$ 133,1400	R\$ 48,9343					
M0192	Brita 2	m³	0,36754	R\$ 131,4000	R\$ 48,2948					
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	282,15207	R\$ 0,5000	R\$ 141,0760					
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 323,3558					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00085	R\$ 29,3500	R\$ 0,0249				
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,95001	R\$ 1,4300	R\$ 1,3585				
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,55131	R\$ 1,4300	R\$ 0,7884				
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,55131	R\$ 1,4300	R\$ 0,7884				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,28215	R\$ 29,3500	R\$ 8,2811				
				TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		R\$ 11,2413				
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00085	0,00	R\$ 0,8500	0,00	R\$ 0,6800	0,00	R\$ 0,5600	R\$ 0,0000
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,95001	0,00	R\$ 0,9700	0,00	R\$ 0,7800	0,00	R\$ 0,6400	R\$ 0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,55131	0,00	R\$ 0,9700	0,00	R\$ 0,7800	0,00	R\$ 0,6400	R\$ 0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,55131	0,00	R\$ 0,9700	0,00	R\$ 0,7800	0,00	R\$ 0,6400	R\$ 0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,28215	0,00	R\$ 0,8500	0,00	R\$ 0,6800	0,00	R\$ 0,5600	R\$ 0,0000
				MOMENTO DE TRANSPORTE:		R\$ 0,0000				
				Custo Direto Total:		R\$ 409,2881				
				VALOR:		409,29				

1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)										
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
				PROD	IMPR	PROD	IMPR			
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW		1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 44,9771	R\$ 27,7172	R\$ 44,9771		
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l		4,00000	0,8800	0,1200	R\$ 0,5383	R\$ 0,3642	R\$ 2,0696		
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l		3,00000	0,4100	0,5900	R\$ 1,1740	R\$ 0,7944	R\$ 2,8500		
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 49,8967		
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9821	Pedreiro				h	1,00000	29,6400	29,6400		
P9824	Servente				h	9,00000	22,7200	204,4800		
						TOTAL MÃO DE OBRA:		234,1200		
						Custo Horário da Execução:		R\$ 284,0167		
						Produção da Equipe:		3,92899		
						Custo Unitário da Execução:		R\$ 72,2875		
						Custo do FIC (0,03229):		R\$ 2,1834		
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M0082	Areia média lavada				m³	0,59948	R\$ 127,5800	R\$ 76,4817		
M0192	Brita 2				m³	0,73508	R\$ 131,4000	R\$ 96,5895		
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco				kg	280,53418	R\$ 0,5000	R\$ 140,2671		
						TOTAL MATERIAIS:		R\$ 313,3383		
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647	0,89922	R\$ 1,4300	R\$ 1,2859			
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647	1,10262	R\$ 1,4300	R\$ 1,5767			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,28053	R\$ 29,3500	R\$ 8,2336			
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		R\$ 11,0962		
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	

PENTAGONO COMERCIO E ENGENHARIA LTDA

M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,89922	0,00	R\$ 0,9700	0,00	R\$ 0,7800	0,00	R\$ 0,6400	R\$ 0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	1,10262	0,00	R\$ 0,9700	0,00	R\$ 0,7800	0,00	R\$ 0,6400	R\$ 0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,28053	0,00	R\$ 0,8500	0,00	R\$ 0,6800	0,00	R\$ 0,5600	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:									R\$ 0,0000	
Custo Direto Total:									R\$ 398,9054	
VALOR:									398,91	

SUBPROD.07G CÁLCULO DE DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO COM CONTRIBUIÇÃO DE RAMPAS PARA PASSAGEM DE FAUNA EM OAC E OAE (Km)						
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20204	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL PLENO		h	4,00000000	130,92	523,68
				TOTAL MÃO DE OBRA:		523,68
				Custo Horário da Execução:		R\$ 523,6800
				Produção da Equipe:		25,000000
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 20,9472
				Custo Direto Total:		R\$ 20,9472
				VALOR:		20,95

SUBPROD.07E CÁLCULO DE DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO DAS OAC's (Km)						
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20204	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL PLENO		h	24,00000000	130,92	3.142,08
				TOTAL MÃO DE OBRA:		3.142,08
				Custo Horário da Execução:		R\$ 3.142,0800
				Produção da Equipe:		25,000000
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 125,6832
				Custo Direto Total:		R\$ 125,6832
				VALOR:		125,68

SUBPROD,07F CÁLCULO DE DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO DAS OAE's (PONTES - MÉTODO DNIT) (Km)						
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20203	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL SÊNIOR		h	24,00000000	154,30	3.703,20
			TOTAL MÃO DE OBRA:			3.703,20
			Custo Horário da Execução:			R\$ 3.703,2000
			Produção da Equipe:			25,000000
			Custo Unitário da Execução:			R\$ 148,1280
			Custo Direto Total:			R\$ 148,1280
			VALOR:			148,13

SUBPROD.07C CÁLCULO E PROCESSAMENTOS DOS DADOS DE PLUVIOMETRIA DA REGIÃO (Km)						
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20204	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL PLENO		h	16,00000000	130,92	2,094,72
				TOTAL MÃO DE OBRA:		2,094,72
				Custo Horário da Execução:		R\$ 2.094,7200
				Produção da Equipe:		25,000000
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 83,7888
				Custo Direto Total:		R\$ 83,7888
				VALOR:		83,79

SUBPROD.07D CÁLCULO E PROCESSAMENTOS DOS DADOS FLUVIOMÉTRICOS DA REGIÃO (Km)						
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20204	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL PLENO		h	16,00000000	130,92	2.094,72
				TOTAL MÃO DE OBRA:		2.094,72
				Custo Horário da Execução:		R\$ 2.094,7200
				Produção da Equipe:		25,000000
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 83,7888
				Custo Direto Total:		R\$ 83,7888
				VALOR:		83,79

SUBPROD.13C DEFINIÇÃO DAS SOLUÇÕES DE DRENAGEM E PRÉ-DRENAGEM (Km)						
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR		h	16,00000000	107,54	1.720,64
				TOTAL MÃO DE OBRA:		1.720,64

Custo Horário da Execução:	R\$ 1.720,6400
Produção da Equipe:	25,0000000
Custo Unitário da Execução:	R\$ 68,8256
Custo Direto Total:	R\$ 68,8256
VALOR:	68,83

SUBPROD.12A DEFINIÇÃO DOS PARÂMETROS DE PROJETO (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	80,00000000	107,54	8,603,20
20206	ENGENHEIRO AUXILIAR	h	40,00000000	79,32	3,172,80
TOTAL MÃO DE OBRA:					11,776,00
Custo Horário da Execução:					R\$ 11,776,0000
Produção da Equipe:					25,0000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 471,0400
Custo Direto Total:					R\$ 471,0400
VALOR:					471,04

SUBPROD.14A DEFINIÇÃO DOS PARÂMETROS DE PROJETO (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	16,00000000	107,54	1,720,64
TOTAL MÃO DE OBRA:					1,720,64
Custo Horário da Execução:					R\$ 1,720,6400
Produção da Equipe:					25,0000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 68,8256
Custo Direto Total:					R\$ 68,8256
VALOR:					68,83

SUBPROD.03C DEFINIÇÃO DOS POSTOS DE COLETA FLUVIOMÉTRICOS E PLUVIOMÉTRICOS (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	4,00000000	107,54	430,16
TOTAL MÃO DE OBRA:					430,16
Custo Horário da Execução:					R\$ 430,1600
Produção da Equipe:					25,0000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 17,2064
Custo Direto Total:					R\$ 17,2064
VALOR:					17,21

SUBPROD.03B DEFINIÇÃO DOS POSTOS DE CONTAGEM (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	2,00000000	107,54	215,08
TOTAL MÃO DE OBRA:					215,08
Custo Horário da Execução:					R\$ 215,0800
Produção da Equipe:					25,0000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 8,6032
Custo Direto Total:					R\$ 8,6032
VALOR:					8,60

SUBPROD.13B DELIMITAÇÃO DAS BACIAS DE DRENAGEM (PLANTA DAS BACIAS DE DRENAGEM) (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	32,00000000	107,54	3,441,28
TOTAL MÃO DE OBRA:					3,441,28
Custo Horário da Execução:					R\$ 3,441,2800
Produção da Equipe:					25,0000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 137,6512
Custo Direto Total:					R\$ 137,6512
VALOR:					137,65

SUBPROD.07A DELIMITAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS E DA REGIÃO DO PROJETO (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20204	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL PLENO	h	40,00000000	130,92	5,236,80
TOTAL MÃO DE OBRA:					5,236,80
Custo Horário da Execução:					R\$ 5,236,8000

Produção da Equipe:	25,000000
Custo Unitário da Execução:	R\$ 209,4720
Custo Direto Total:	R\$ 209,4720
VALOR:	209,47

SUBPROD.13E DETALHAMENTO DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM EM PLANTA/PERFIL (Km)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20228	CADISTA	h	80,00000000	30,08	2.408,40
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	80,00000000	107,54	8.603,20
TOTAL MÃO DE OBRA:					11.009,60
Custo Horário da Execução:					R\$ 11.009,6000
Produção da Equipe:					25,0000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 440,3840
Custo Direto Total:					R\$ 440,3840
VALOR:					440,38

PRODUTO 002 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL PRÉVIO - DAP (Km)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
SUBPROD.02D	ANÁLISE DA NECESSIDADE DE REMOÇÃO DE PESSOAS OU IMPACTO SOBRE BENFEITORIAS DE DOMÍNIO PRIVADO (INCLUSO MAPEAMENTO) - QUANDO APLICÁVEL	Km	1,00000000	R\$ 85,62	R\$ 85,62
SUBPROD.02B	ANÁLISE DE IMPACTO SOBRE ESTRUTURAS E ÁREAS DE INTERESSE DE OUTROS ÓRGÃOS (IPHAM, IBAMA, ICMBio, DNIT, ANAC, ANTT, INCRA...)	Km	1,00000000	R\$ 256,86	R\$ 256,86
SUBPROD.02A	CARACTERIZAÇÃO DOS MEIOS FÍSICOS, BIÓTICOS E SOCIO-ECONÔMICOS	Km	1,00000000	R\$ 256,86	R\$ 256,86
SUBPROD.02C	MAPEAMENTO DA SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NATIVA E DOS PASSIVOS AMBIENTAIS (QUANDO APLICÁVEL)	Km	1,00000000	R\$ 214,05	R\$ 214,05
SUBPROD.02E	RELATÓRIO DE DIAGNOSTICO AMBIENTAL PRÉVIO (DAP)	Km	1,00000000	R\$ 85,62	R\$ 85,62
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 899,01
Custo Direto Total:					R\$ 899,0100
VALOR:					899,01

SUBPROD.13D DIMENSIONAMENTO DAS ESTRUTURAS DE DRENAGEM PROJETADA E VERIFICAÇÃO DE SUFICIÊNCIA HIDRÁULICA DAS OBRAS EXISTENTES (Km)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	16,00000000	107,54	1.720,64
TOTAL MÃO DE OBRA:					1.720,64
Custo Horário da Execução:					R\$ 1.720,6400
Produção da Equipe:					25,0000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 68,8256
Custo Direto Total:					R\$ 68,8256
VALOR:					68,83

SUBPROD.12B DIVISÃO DE TRECHOS HOMOGÊNEOS DE SUBLEITO (Km)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	40,00000000	107,54	4.301,60
20206	ENGENHEIRO AUXILIAR	h	40,00000000	79,32	3.172,80
TOTAL MÃO DE OBRA:					7.474,40
Custo Horário da Execução:					R\$ 7.474,4000
Produção da Equipe:					25,0000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 298,9760
Custo Direto Total:					R\$ 298,9760
VALOR:					298,98

PRODUTO 009 DOCUMENTAÇÃO PARA DUP (DECRETO DE UTILIDADE PÚBLICA) (Km)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
SUBPROD.09D	AValiação de custos (estimativa)	Km	1,00000000	R\$ 688,26	R\$ 688,26
SUBPROD.09A	IDENTIFICAÇÃO DOS PROPRIETÁRIOS DOS IMÓVEIS A SEREM DESAPROPRIADOS	Km	1,00000000	R\$ 360,73	R\$ 360,73
SUBPROD.09C	MEMORIAIS DESCRITIVOS DE LIMITES E CONFRONTAÇÕES	Km	1,00000000	R\$ 58,26	R\$ 58,26
SUBPROD.09B	PLANTAS DE DESAPROPRIAÇÃO	Km	1,00000000	R\$ 116,51	R\$ 116,51
SUBPROD.09E	QUADRO RESUMO DE ÁREAS A DESAPROPRIAR	Km	1,00000000	R\$ 68,83	R\$ 68,83
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 1.292,59
Custo Direto Total:					R\$ 1.292,5900
VALOR:					1.292,59

SUBPROD.12E ELABORAÇÃO DE DESENHOS (Km)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20228	CADISTA	h	40,00000000	30,08	1.203,20

20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	40,00000000	107,54	4.301,60
20206	ENGENHEIRO AUXILIAR	h	40,00000000	79,32	3.172,80
				TOTAL MÃO DE OBRA:	8.677,60
				Custo Horário da Execução:	R\$ 8.677,6000
				Produção da Equipe:	25,000000
				Custo Unitário da Execução:	R\$ 347,1040
				Custo Direto Total:	R\$ 347,1040
				VALOR:	347,10

SUBPROD.11B ELABORAÇÃO DE DESENHOS (PLANTA GERAL, DESENHOS ESQUEMÁTICOS, LINEAR DE DISTRIBUIÇÃO, SEÇÕES TRANSVERSAIS) (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20228	CADISTA	h	120,00000000	30,08	3.609,60
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	120,00000000	107,54	12.904,80
				TOTAL MÃO DE OBRA:	16.514,40
				Custo Horário da Execução:	R\$ 16.514,4000
				Produção da Equipe:	25,000000
				Custo Unitário da Execução:	R\$ 660,5760
				Custo Direto Total:	R\$ 660,5760
				VALOR:	660,58

SUBPROD.14B ELABORAÇÃO DE DESENHOS, INCLUINDO PLACAS DE SINALIZAÇÃO PARA FAUNA INDICANDO AS PASSAGENS DE FAUNA (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20228	CADISTA	h	32,00000000	30,08	962,56
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	64,00000000	107,54	6.882,56
				TOTAL MÃO DE OBRA:	7.845,12
				Custo Horário da Execução:	R\$ 7.845,1200
				Produção da Equipe:	25,000000
				Custo Unitário da Execução:	R\$ 313,8048
				Custo Direto Total:	R\$ 313,8048
				VALOR:	313,80

SUBPROD.08D ELABORAÇÃO DE DESENHOS, RELATÓRIO E VOLUME DE PROJETO GEOMÉTRICO (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20228	CADISTA	h	40,00000000	30,08	1.203,20
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	40,00000000	107,54	4.301,60
				TOTAL MÃO DE OBRA:	5.504,80
				Custo Horário da Execução:	R\$ 5.504,8000
				Produção da Equipe:	25,000000
				Custo Unitário da Execução:	R\$ 220,1920
				Custo Direto Total:	R\$ 220,1920
				VALOR:	220,19

SUBPROD.05D ELABORAÇÃO DE PLANTAS TOPOGRÁFICAS (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	80,00000000	107,54	8.603,20
				TOTAL MÃO DE OBRA:	8.603,20
				Custo Horário da Execução:	R\$ 8.603,2000
				Produção da Equipe:	25,000000
				Custo Unitário da Execução:	R\$ 344,1280
				Custo Direto Total:	R\$ 344,1280
				VALOR:	344,13

SUBPROD.15B ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO E PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	80,00000000	107,54	8.603,20
				TOTAL MÃO DE OBRA:	8.603,20
				Custo Horário da Execução:	R\$ 8.603,2000
				Produção da Equipe:	25,000000
				Custo Unitário da Execução:	R\$ 344,1280
				Custo Direto Total:	R\$ 344,1280
				VALOR:	344,13

SUBPROD.12F ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS E VOLUME DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO (Km)					
---	--	--	--	--	--

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20228	CADISTA	h	40,00000000	30,08	1,203,20
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	40,00000000	107,54	4,301,60
TOTAL MÃO DE OBRA:					5,504,80
Custo Horário da Execução:					R\$ 5,504,8000
Produção da Equipe:					25,000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 220,1920
Custo Direto Total:					R\$ 220,1920
VALOR:					220,19

SUBPROD.21A ELABORAÇÃO DO CRONOGRAMA E PLANOS DE EXECUÇÃO (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	80,00000000	107,54	8,603,20
TOTAL MÃO DE OBRA:					8,603,20
Custo Horário da Execução:					R\$ 8,603,2000
Produção da Equipe:					25,000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 344,1280
Custo Direto Total:					R\$ 344,1280
VALOR:					344,13

SUBPROD.20A ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO E MEMORIAIS DE CÁLCULO (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	112,00000000	107,54	12,044,48
20206	ENGENHEIRO AUXILIAR	h	56,00000000	79,32	4,441,92
TOTAL MÃO DE OBRA:					16,486,40
Custo Horário da Execução:					R\$ 16,486,4000
Produção da Equipe:					25,000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 659,4560
Custo Direto Total:					R\$ 659,4560
VALOR:					659,46

SUBPROD.18A ELABORAÇÃO DO PROJETO DE PAISAGISMO (IP-18) (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	40,00000000	107,54	4,301,60
20206	ENGENHEIRO AUXILIAR	h	16,00000000	79,32	1,269,12
TOTAL MÃO DE OBRA:					5,570,72
Custo Horário da Execução:					R\$ 5,570,7200
Produção da Equipe:					25,000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 222,8288
Custo Direto Total:					R\$ 222,8288
VALOR:					222,83

SUBPROD.03D ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE ATIVIDADES PRELIMINARES (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	16,00000000	107,54	1,720,64
TOTAL MÃO DE OBRA:					1,720,64
Custo Horário da Execução:					R\$ 1,720,6400
Produção da Equipe:					25,000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 68,8256
Custo Direto Total:					R\$ 68,8256
VALOR:					68,83

SUBPROD.06D ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE ESTUDO DE TRÁFEGO (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	16,00000000	107,54	1,720,64
TOTAL MÃO DE OBRA:					1,720,64
Custo Horário da Execução:					R\$ 1,720,6400
Produção da Equipe:					25,000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 68,8256
Custo Direto Total:					R\$ 68,8256
VALOR:					68,83

SUBPROD.04B ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE ESTUDOS GEOLÓGICOS (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20228	CADISTA	h	16,00000000	30,08	481,28
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	40,00000000	107,54	4.301,60
TOTAL MÃO DE OBRA:					4.782,88
Custo Horário da Execução:					R\$ 4.782,8800
Produção da Equipe:					25,000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 191,3152
Custo Direto Total:					R\$ 191,3152
VALOR:					191,32

SUBPROD.07H ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE ESTUDOS HIDROLÓGICOS (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20204	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL PLENO	h	16,00000000	130,92	2.094,72
TOTAL MÃO DE OBRA:					2.094,72
Custo Horário da Execução:					R\$ 2.094,7200
Produção da Equipe:					25,000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 83,7888
Custo Direto Total:					R\$ 83,7888
VALOR:					83,79

SUBPROD.05E ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE ESTUDOS TOPOGRÁFICOS (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	56,00000000	107,54	6.022,24
20206	ENGENHEIRO AUXILIAR	h	56,00000000	79,32	4.441,92
TOTAL MÃO DE OBRA:					10.464,16
Custo Horário da Execução:					R\$ 10.464,1600
Produção da Equipe:					25,000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 418,5664
Custo Direto Total:					R\$ 418,5664
VALOR:					418,57

SUBPROD.19A ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE INTERFERÊNCIA DE ILUMINAÇÃO E REDE ELÉTRICA (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20228	CADISTA	h	16,00000000	30,08	481,28
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	40,00000000	107,54	4.301,60
TOTAL MÃO DE OBRA:					4.782,88
Custo Horário da Execução:					R\$ 4.782,8800
Produção da Equipe:					25,000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 191,3152
Custo Direto Total:					R\$ 191,3152
VALOR:					191,32

SUBPROD.14D ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO E VOLUME DE PROJETO DE SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	40,00000000	107,54	4.301,60
TOTAL MÃO DE OBRA:					4.301,60
Custo Horário da Execução:					R\$ 4.301,6000
Produção da Equipe:					25,000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 172,0640
Custo Direto Total:					R\$ 172,0640
VALOR:					172,06

SUBPROD.22A ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO E VOLUME DE PROJETO EXECUTIVO (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20228	CADISTA	h	80,00000000	30,08	2.406,40
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	80,00000000	107,54	8.603,20
TOTAL MÃO DE OBRA:					11.009,60
Custo Horário da Execução:					R\$ 11.009,6000
Produção da Equipe:					25,000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 440,3840
Custo Direto Total:					R\$ 440,3840

VALOR:	440,38
--------	--------

SUBPROD.13F ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO, VOLUME DE PROJETO DE DRENAGEM E NOTAS DE SERVIÇO PARA O PROJETO DE DRENAGEM E OAC's (Km)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	24,00000000	107,54	2,580,96
TOTAL MÃO DE OBRA:					2,580,96
Custo Horário da Execução:					R\$ 2,580,9600
Produção da Equipe:					25,000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 103,2384
Custo Direto Total:					R\$ 103,2384
VALOR:					103,24

41289 ENLEIVAMENTO (SVA) (m2)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,1000	29,39	2,93
20031	SERVENTE	h	10,0000	22,68	226,80
TOTAL MÃO DE OBRA:					229,73
Custo Horário da Execução:					R\$ 229,73
Produção da Equipe:					50,0000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 4,59

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10000	ADUBO NPK	Kg	0,0600	R\$ 2,49	R\$ 0,14
10404	ADUBO ORGÂNICO	Kg	0,2000	R\$ 0,33	R\$ 0,06
10401	ENXOFRE	Kg	0,0030	R\$ 4,88	R\$ 0,01
10041	PÓ CALCÁRIO	Kg	0,1750	R\$ 0,10	R\$ 0,01
10045	RIPAS DE 2,5CM X 5,0CM	m	0,6000	R\$ 2,43	R\$ 1,45
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 1,67

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41292	OBTENÇÃO DE GRAMA PARA REPLANTIO (SVA)	m2	1,0000	R\$ 2,88	R\$ 2,88
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 2,88
Custo Direto Total:					R\$ 9,14
VALOR:					9,14

SUBPROD.10F ENSAIOS GEOTÉCNICOS (Km)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20227	AUX. DE LABOR. / AUX. DE TOPÓG.	h	1.920,00000000	17,88	34,329,60
20223	LABORATORISTA / TOPÓGRAFO	h	960,00000000	36,41	34,953,60
20222	LABORATORISTA CH. / TOPOGRAFO CH.	h	240,00000000	44,41	10,658,40
TOTAL MÃO DE OBRA:					79,941,60
Custo Horário da Execução:					R\$ 79,941,6000
Produção da Equipe:					25,000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 3,197,6640

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10217	LABORATÓRIO DE BETUME	MÊS	0,04363640	R\$ 4,434,12	R\$ 193,48
10216	LABORATÓRIO DE SOLOS	MÊS	0,04363640	R\$ 2,809,56	R\$ 122,59
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 316,07
Custo Direto Total:					R\$ 3,513,7340
VALOR:					3,513,73

SUBPROD.01A-B EQUIPE FIXA ADMINISTRATIVA - PROJETO RODOVIÁRIO (Km)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20241	CH. DE ESCRITÓRIO / SECRET. EXEC.	h	480,00000000	31,36	15,052,80
TOTAL MÃO DE OBRA:					15,052,80
Custo Horário da Execução:					R\$ 15,052,8000
Produção da Equipe:					25,000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 602,1120
Custo Direto Total:					R\$ 602,1120
VALOR:					602,11

PRODUTO 001A EQUIPE FIXA DE PROJETO DE ENGENHARIA (Km)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
SUBPROD.01A-B	EQUIPE FIXA ADMINISTRATIVA - PROJETO RODOVIÁRIO	Km	1,00000000	R\$ 602,11	R\$ 602,11

SUBPROD.01A-A	EQUIPE FIXA TÉCNICA - PROJETO RODOVIÁRIO	Km	1,00000000	R\$ 8,571,22	R\$ 8,571,22
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 9,173,33
				Custo Direto Total:	R\$ 9,173,3300
				VALOR:	9,173,33

SUBPROD.01A-A EQUIPE FIXA TÉCNICA - PROJETO RODOVIÁRIO (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20202	COORDENADOR GERAL	h	480,00000000	177,37	85,137,60
20204	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL PLENO	h	960,00000000	130,92	125,683,20
		TOTAL MÃO DE OBRA:			210,820,80
		Custo Horário da Execução:			R\$ 210,820,8000
		Produção da Equipe:			25,000000
		Custo Unitário da Execução:			R\$ 8,432,8320
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10251	DIÁRIAS	un	0,90000000	R\$ 153,77	R\$ 138,39
		TOTAL MATERIAIS:			R\$ 138,39
		Custo Direto Total:			R\$ 8,571,2220
		VALOR:			8,571,22

47027 ESCAVAÇÃO MANUAL (m3)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,0290	29,39	0,85
20031	SERVENTE	h	3,0000	22,68	68,04
		TOTAL MÃO DE OBRA:			68,89
		Custo Horário da Execução:			R\$ 68,89
		Produção da Equipe:			1,0000
		Custo Unitário da Execução:			R\$ 68,89
		Custo Direto Total:			R\$ 68,89
		VALOR:			68,89

47024 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30008	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 122,46	R\$ 65,23	R\$ 122,46
		TOTAL EQUIPAMENTOS:					R\$ 122,46
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,1000	29,39	2,93		
20031	SERVENTE	h	1,0000	22,68	22,68		
		TOTAL MÃO DE OBRA:			25,61		
		Custo Horário da Execução:			R\$ 148,07		
		Produção da Equipe:			9,1833		
		Custo Unitário da Execução:			R\$ 16,12		
		Custo Direto Total:			R\$ 16,12		
		VALOR:			16,12		

SUBPROD.06A ESTIMATIVA PRELIMINAR DO TRÁFEGO ATUAL E FUTURO (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	16,00000000	107,54	1,720,64
		TOTAL MÃO DE OBRA:			1,720,64
		Custo Horário da Execução:			R\$ 1,720,6400
		Produção da Equipe:			25,000000
		Custo Unitário da Execução:			R\$ 68,8256
		Custo Direto Total:			R\$ 68,8256
		VALOR:			68,83

SUBPROD.16H ESTUDO DAS VIBRAÇÕES E RESPOSTA SÍSMICA (QUANDO APLICÁVEL) (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20209	CONSULTOR ESPECIAL - CM (VÍNCULO EVENTUAL - PJ)	h	56,00000000	133,78	7.491,68
		TOTAL MÃO DE OBRA:			7.491,68
		Custo Horário da Execução:			R\$ 7.491,6800
		Produção da Equipe:			25,000000
		Custo Unitário da Execução:			R\$ 299,6672

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10251	DIÁRIAS	un	0,08000000	R\$ 153,77	R\$ 12,30
10201	VEÍCULO LEVE (SEDAN OU CAMINHONETE) - 71 a 115 CV	MÊS	0,00290900	R\$ 2,570,76	R\$ 7,47
				TOTAL MATERIAIS:	R\$ 19,77
				Custo Direto Total:	R\$ 319,4372
				VALOR:	319,44

SUBPROD.16A ESTUDO DIAGNÓSTICO DE FAUNA (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20209	CONSULTOR ESPECIAL - CM (VÍNCULO EVENTUAL - PJ)	h	104,00000000	133,78	13,913,12
				TOTAL MÃO DE OBRA:	13,913,12
				Custo Horário da Execução:	R\$ 13,913,1200
				Produção da Equipe:	25,0000000
				Custo Unitário da Execução:	R\$ 556,5248

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10251	DIÁRIAS	un	0,12000000	R\$ 153,77	R\$ 18,45
10201	VEÍCULO LEVE (SEDAN OU CAMINHONETE) - 71 a 115 CV	MÊS	0,00436400	R\$ 2,570,76	R\$ 11,21
				TOTAL MATERIAIS:	R\$ 29,66
				Custo Direto Total:	R\$ 586,1848
				VALOR:	586,18

SUBPROD.16C ESTUDO DIAGNÓSTICO DE FLORA (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20209	CONSULTOR ESPECIAL - CM (VÍNCULO EVENTUAL - PJ)	h	120,00000000	133,78	16,053,60
				TOTAL MÃO DE OBRA:	16,053,60
				Custo Horário da Execução:	R\$ 16,053,6000
				Produção da Equipe:	25,0000000
				Custo Unitário da Execução:	R\$ 642,1440

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10251	DIÁRIAS	un	0,20000000	R\$ 153,77	R\$ 30,75
10201	VEÍCULO LEVE (SEDAN OU CAMINHONETE) - 71 a 115 CV	MÊS	0,00727300	R\$ 2,570,76	R\$ 18,69
				TOTAL MATERIAIS:	R\$ 49,44
				Custo Direto Total:	R\$ 691,5840
				VALOR:	691,58

PRODUTO 006 ESTUDOS DE TRAFÉGO (Km)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
SUBPROD.06B	COLETA DE DADOS EXISTENTES E COMPLEMENTARES (CONTAGEM DE TRÁFEGO)	Km	1,00000000	R\$ 1,231,54	R\$ 1,231,54
SUBPROD.06D	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE ESTUDO DE TRÁFEGO	Km	1,00000000	R\$ 68,83	R\$ 68,83
SUBPROD.06A	ESTIMATIVA PRELIMINAR DO TRÁFEGO ATUAL E FUTURO	Km	1,00000000	R\$ 68,83	R\$ 68,83
SUBPROD.06C	TRATAMENTO DOS DADOS E ELABORAÇÃO DO ESTUDO	Km	1,00000000	R\$ 103,24	R\$ 103,24
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 1,472,44
				Custo Direto Total:	R\$ 1,472,4400
				VALOR:	1,472,44

PRODUTO 004 ESTUDOS GEOLÓGICOS (Km)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
SUBPROD.04B	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE ESTUDOS GEOLÓGICOS	Km	1,00000000	R\$ 191,32	R\$ 191,32
SUBPROD.04A	LEVANTAMENTO EM CAMPO	Km	1,00000000	R\$ 323,02	R\$ 323,02
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 514,34
				Custo Direto Total:	R\$ 514,3400
				VALOR:	514,34

PRODUTO 010 ESTUDOS GEOTÉCNICOS (Km)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
SUBPROD.10F	ENSAIOS GEOTÉCNICOS	Km	1,00000000	R\$ 3,513,73	R\$ 3,513,73
SUBPROD.10G	RELATÓRIO DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS	Km	1,00000000	R\$ 172,06	R\$ 172,06
SUBPROD.10E	SONDAGEM E COLETA DE MATERIAL - PEDREIRA E AREAL	Km	1,00000000	R\$ 301,51	R\$ 301,51
SUBPROD.10B	SONDAGEM E COLETA DE MATERIAL DE EMPRÉSTIMOS	Km	1,00000000	R\$ 1,128,71	R\$ 1,128,71
SUBPROD.10C	SONDAGEM E COLETA DE MATERIAL DE JAZIDAS	Km	1,00000000	R\$ 858,94	R\$ 858,94
SUBPROD.10A	SONDAGEM E COLETA DE MATERIAL DE SUBLEITO	Km	1,00000000	R\$ 781,41	R\$ 781,41
SUBPROD.10D	SONDAGEM ROTATIVA	Km	1,00000000	R\$ 334,36	R\$ 334,36

TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 7.090,72
Custo Direto Total:	R\$ 7.090,7200
VALOR:	7.090,72

PRODUTO 007 ESTUDOS HIDROLÓGICOS (Km)					
SERVIÇOS		UMD	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
SUBPROD.07B	CADASTROS DAS OBRAS EXISTENTES	Km	1,00000000	R\$ 167,58	R\$ 167,58
SUBPROD.07G	CÁLCULO DE DIMENSIONAMENTO HIDRAULICO COM CONTRIBUIÇÃO DE RAMPAS PARA PASSAGEM DE FAUNA EM OAC E OAE	Km	1,00000000	R\$ 20,95	R\$ 20,95
SUBPROD.07E	CÁLCULO DE DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO DAS OAC's	Km	1,00000000	R\$ 125,68	R\$ 125,68
SUBPROD.07F	CÁLCULO DE DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO DAS OAE's (PONTES - MÉTODO DNIT)	Km	1,00000000	R\$ 148,13	R\$ 148,13
SUBPROD.07C	CÁLCULO E PROCESSAMENTOS DOS DADOS DE PLUVIOMETRIA DA REGIÃO	Km	1,00000000	R\$ 83,79	R\$ 83,79
SUBPROD.07D	CÁLCULO E PROCESSAMENTOS DOS DADOS FLUVIOMÉTRICOS DA REGIÃO	Km	1,00000000	R\$ 83,79	R\$ 83,79
SUBPROD.07A	DELIMITAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS E DA REGIÃO DO PROJETO	Km	1,00000000	R\$ 209,47	R\$ 209,47
SUBPROD.07H	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE ESTUDOS HIDROLÓGICOS	Km	1,00000000	R\$ 83,79	R\$ 83,79
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 923,18
				Custo Direto Total:	R\$ 923,1800
				VALOR:	923,18

PRODUTO 005 ESTUDOS TOPOGRÁFICOS (Km)					
SERVIÇOS		UMD	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
SUBPROD.05D	ELABORAÇÃO DE PLANTAS TOPOGRÁFICAS	Km	1,00000000	R\$ 344,13	R\$ 344,13
SUBPROD.05E	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE ESTUDOS TOPOGRÁFICOS	Km	1,00000000	R\$ 418,57	R\$ 418,57
SUBPROD.05A	IMPLANTAÇÃO DOS MARCOS	Km	1,00000000	R\$ 228,28	R\$ 228,28
SUBPROD.05B	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO	Km	1,00000000	R\$ 3.738,18	R\$ 3.738,18
SUBPROD.05C	PROCESSAMENTO DE DADOS BRUTOS	Km	1,00000000	R\$ 172,06	R\$ 172,06
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 4.901,22
				Custo Direto Total:	R\$ 4.901,2200
				VALOR:	4.901,22

4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m (m³)					
MÃO DE OBRA		UMD	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	22,7200	22,7200
				TOTAL MÃO DE OBRA:	22,7200
				Custo Horário da Execução:	R\$ 22,7200
				Produção da Equipe:	0,50000
				Custo Unitário da Execução:	R\$ 45,4400
				Custo do FIC (0,03875):	R\$ 1,7808
				Custo Direto Total:	R\$ 47,2008
				VALOR:	47,20

2105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,06997	1,0000	0,0000	R\$ 15,9156	R\$ 4,5455	R\$ 1,1136
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,06997	1,0000	0,0000	R\$ 23,2283	R\$ 22,9388	R\$ 1,6253
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 2,7389
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante			h	0,50000	24,1500	12,0750
P9808	Carpinteiro			h	0,50000	29,5500	14,7750
					TOTAL MÃO DE OBRA:		26,8500
					Custo Horário da Execução:		R\$ 29,5889
					Produção da Equipe:		1,00000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 29,5889

MATERIAIS		UMD	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	m	0,64680	R\$ 10,1900	R\$ 6,5909
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm	m	0,10780	R\$ 3,9700	R\$ 0,4280
M1205	Prego de ferro	kg	0,31957	R\$ 10,9800	R\$ 3,5089
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	m	2,77348	R\$ 2,8100	R\$ 7,7935
M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm	m	0,30400	R\$ 3,9200	R\$ 1,1917
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	m	0,06468	R\$ 10,5100	R\$ 0,6798
				TOTAL MATERIAIS:	R\$ 20,1928

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00364	R\$ 29,3500	R\$ 0,1068

M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00190	R\$ 29,3500	R\$ 0,0558
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00032	R\$ 29,3500	R\$ 0,0094
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00693	R\$ 29,3500	R\$ 0,2034
M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00114	R\$ 29,3500	R\$ 0,0335
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00049	R\$ 29,3500	R\$ 0,0144

						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:				R\$ 0,4233	
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00364	0,00	R\$ 0,8500	0,00	R\$ 0,6800	0,00	R\$ 0,5600	R\$ 0,0000	
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00190	0,00	R\$ 0,8500	0,00	R\$ 0,6800	0,00	R\$ 0,5600	R\$ 0,0000	
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00032	0,00	R\$ 0,8500	0,00	R\$ 0,6800	0,00	R\$ 0,5600	R\$ 0,0000	
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00693	0,00	R\$ 0,8500	0,00	R\$ 0,6800	0,00	R\$ 0,5600	R\$ 0,0000	
M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00114	0,00	R\$ 0,8500	0,00	R\$ 0,6800	0,00	R\$ 0,5600	R\$ 0,0000	
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00049	0,00	R\$ 0,8500	0,00	R\$ 0,6800	0,00	R\$ 0,5600	R\$ 0,0000	
						MOMENTO DE TRANSPORTE:				R\$ 0,0000	
						Custo Direto Total:				R\$ 50,2050	
						VALOR:				50,21	

47020 FORMA DE PLACA COMPENSADA (m2)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30042	GRUPO GERADOR 40 KVA	0,0401	1,0000	0,0000	R\$ 33,09	R\$ 4,81	R\$ 1,32
30047	SERRA CIRCULAR 12" COM BANCADA	0,0401	1,0000	0,0000	R\$ 23,07	R\$ 22,80	R\$ 0,92
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 2,24
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE			h	0,7000	24,14	16,89
20016	CARPINTEIRO			h	0,7000	29,57	20,69
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,0700	29,39	2,05
					TOTAL MÃO DE OBRA:		39,63
					Custo Horário da Execução:		R\$ 41,87
					Produção da Equipe:		1,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 41,87
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10025	COMPENSADO RESINADO - 10 mm			m2	0,4043	R\$ 22,96	R\$ 9,28
10044	PREGO			Kg	0,0236	R\$ 11,89	R\$ 0,28
10048	SARRAFO			m	1,2148	R\$ 4,84	R\$ 5,87
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 15,43
					Custo Direto Total:		R\$ 57,30
					VALOR:		57,30

3108005 Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,04016	1,0000	0,0000	R\$ 15,9156	R\$ 4,5455	R\$ 0,6392
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,04016	1,0000	0,0000	R\$ 23,2283	R\$ 22,9388	R\$ 0,9328
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 1,5720
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante			h	0,70000	24,1500	16,9050
P9808	Carpinteiro			h	0,70000	29,5500	20,6850
					TOTAL MÃO DE OBRA:		37,5900
					Custo Horário da Execução:		R\$ 39,1620
					Produção da Equipe:		1,00000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 39,1620
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm			m	0,44922	R\$ 10,1900	R\$ 4,5776
M0448	Compensado resinado - E = 14 mm			m²	0,40430	R\$ 26,1600	R\$ 10,5765
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira			l	0,01852	R\$ 8,5100	R\$ 0,1576
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm			m	0,19908	R\$ 3,4000	R\$ 0,6769
M1205	Prego de ferro			kg	0,20395	R\$ 10,9800	R\$ 2,2394
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm			m	2,09003	R\$ 2,8100	R\$ 5,8730
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm			m	0,35938	R\$ 10,5100	R\$ 3,7771

				TOTAL MATERIAIS:		R\$ 27,8781
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00253	R\$ 29,3500	R\$ 0,0743
M0448	Compensado resinado - E = 14 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00566	R\$ 29,3500	R\$ 0,1661
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00002	R\$ 29,3500	R\$ 0,0006
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00037	R\$ 29,3500	R\$ 0,0109
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00020	R\$ 29,3500	R\$ 0,0059
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00523	R\$ 29,3500	R\$ 0,1535
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00270	R\$ 29,3500	R\$ 0,0792

				TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		R\$ 0,4905
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00253	0,00	R\$ 0,8500	R\$ 0,0000
M0448	Compensado resinado - E = 14 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00566	0,00	R\$ 0,8500	R\$ 0,0000
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00002	0,00	R\$ 0,8500	R\$ 0,0000
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00037	0,00	R\$ 0,8500	R\$ 0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00020	0,00	R\$ 0,8500	R\$ 0,0000
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00523	0,00	R\$ 0,8500	R\$ 0,0000
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00270	0,00	R\$ 0,8500	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:						R\$ 0,0000
Custo Direto Total:						R\$ 67,5306
VALOR:						67,53

3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,09372	1,0000	0,0000	R\$ 15,9156	R\$ 4,5455	R\$ 1,4916
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,09372	1,0000	0,0000	R\$ 23,2283	R\$ 22,9388	R\$ 2,1770
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 3,6686

MÃO DE OBRA		UND	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante	h	0,90000	24,1500	21,7350
P9808	Carpinteiro	h	0,90000	29,5500	26,5950
TOTAL MÃO DE OBRA:					48,3300
Custo Horário da Execução:					R\$ 51,9986
Produção da Equipe:					1,00000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 51,9986

MATERIAIS		UND	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	l	0,01852	R\$ 8,5100	R\$ 0,1576
M1205	Prego de ferro	kg	0,02365	R\$ 10,9800	R\$ 0,2597
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	m	1,21489	R\$ 2,8100	R\$ 3,4138
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	m²	0,40430	R\$ 29,7600	R\$ 12,0320

				TOTAL MATERIAIS:		R\$ 15,8631
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00002	R\$ 29,3500	R\$ 0,0006
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00002	R\$ 29,3500	R\$ 0,0006
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00304	R\$ 29,3500	R\$ 0,0892
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,01011	R\$ 29,3500	R\$ 0,2967

				TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		R\$ 0,3871
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00002	0,00	R\$ 0,8500	R\$ 0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00002	0,00	R\$ 0,8500	R\$ 0,0000
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00304	0,00	R\$ 0,8500	R\$ 0,0000
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,01011	0,00	R\$ 0,8500	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:						R\$ 0,0000
Custo Direto Total:						R\$ 68,2488
VALOR:						68,25

SUBPROD.16G GEOMETRIAS DE INTERESSE (EM SHP OU KML) (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20209	CONSULTOR ESPECIAL - CM (VÍNCULO EVENTUAL - PJ)	h	24,00000000	133,78	3,210,72
TOTAL MÃO DE OBRA:					3,210,72
Custo Horário da Execução:					R\$ 3,210,7200
Produção da Equipe:					25,000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 128,4288
Custo Direto Total:					R\$ 128,4288
VALOR:					128,43

SUBPROD.09A IDENTIFICAÇÃO DOS PROPRIETÁRIOS DOS IMÓVEIS A SEREM DESAPROPRIADOS (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20229	TÉCNICO DE ESTRADAS	h	200,00000000	32,73	6,546,00
TOTAL MÃO DE OBRA:					6,546,00
Custo Horário da Execução:					R\$ 6,546,0000
Produção da Equipe:					25,000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 261,8400
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10251	DIÁRIAS	un	0,40000000	R\$ 153,77	R\$ 61,50
10201	VEÍCULO LEVE (SEDAN OU CAMINHONETE) - 71 a 115 CV	MÊS	0,01454600	R\$ 2,570,76	R\$ 37,39
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 98,89
Custo Direto Total:					R\$ 360,7300
VALOR:					360,73

SUBPROD.05A IMPLANTAÇÃO DOS MARCOS (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20224	LABOR, AUX, / TOPÓG, AUX,	h	40,00000000	24,71	988,40
20245	SERVENTE	h	80,00000000	18,08	1,446,40
TOTAL MÃO DE OBRA:					2,434,80
Custo Horário da Execução:					R\$ 2,434,8000
Produção da Equipe:					25,000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 97,3920
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10233	ALUGUEL DE CASA PARA ALOJAMENTO	MÊS	0,00666670	R\$ 2,842,92	R\$ 18,95
MC7A	MARCO DE CONCRETO (IP-02 GOINFRA)	un	0,40000000	R\$ 228,25	R\$ 91,30
10242	MOBILIÁRIO DE ALOJAMENTO P/ PESSOAL	MÊS	0,00666670	R\$ 292,57	R\$ 1,95
10201	VEÍCULO LEVE (SEDAN OU CAMINHONETE) - 71 a 115 CV	MÊS	0,00727300	R\$ 2,570,76	R\$ 18,69
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 130,89
Custo Direto Total:					R\$ 228,2820
VALOR:					228,28

SUBPROD.13A LEVANTAMENTO DOS DADOS E ESTUDOS PRELIMINARES (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	16,00000000	107,54	1,720,64
TOTAL MÃO DE OBRA:					1,720,64
Custo Horário da Execução:					R\$ 1,720,6400
Produção da Equipe:					25,000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 68,8256
Custo Direto Total:					R\$ 68,8256
VALOR:					68,83

SUBPROD.04A LEVANTAMENTO EM CAMPO (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20221	AUX. DE ENG. / INSP. DE CAMPO	h	40,00000000	44,23	1,769,20
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	40,00000000	107,54	4,301,60
TOTAL MÃO DE OBRA:					6,070,80
Custo Horário da Execução:					R\$ 6,070,8000
Produção da Equipe:					25,000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 242,8320
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10251	DIÁRIAS	un	0,40000000	R\$ 153,77	R\$ 61,50

10201	VEÍCULO LEVE (SEDAN OU CAMINHONETE) - 71 a 115 CV	MÊS	0,00727300	R\$ 2.570,76	R\$ 18,69
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 80,19
			Custo Direto Total:		R\$ 323,0220
			VALOR:		323,02

SUBPROD.05B LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20224	LABOR. AUX. / TOPÓG. AUX.	h	1.120,00000000	24,71	27.675,20
20222	LABORATORISTA CH. / TOPÓGRAFO CH.	h	280,00000000	44,41	12.434,80
20245	SERVENTE	h	1.120,00000000	18,08	20.249,60
		TOTAL MÃO DE OBRA:		60.359,60	
		Custo Horário da Execução:		R\$ 60.359,6000	
		Produção da Equipe:		25,000000	
		Custo Unitário da Execução:		R\$ 2.414,3840	
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10233	ALUGUEL DE CASA PARA ALOJAMENTO	MÊS	0,04666670	R\$ 2.842,92	R\$ 132,66
10211	INSTRUMENTAL DE TOPOGRAFIA	MÊS	0,15272730	R\$ 4.450,05	R\$ 679,64
10242	MOBILIÁRIO DE ALOJAMENTO P/ PESSOAL	MÊS	0,04666670	R\$ 292,57	R\$ 13,65
10205	VAN - 120 A 140 CV (12 PESSOAS)	MÊS	0,05090910	R\$ 9.779,22	R\$ 497,85
		TOTAL MATERIAIS:		R\$ 1.323,80	
		Custo Direto Total:		R\$ 3.738,1840	
		VALOR:		3.738,18	

SUBPROD.02C MAPEAMENTO DA SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NATIVA E DOS PASSIVOS AMBIENTAIS (QUANDO APLICÁVEL) (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20209	CONSULTOR ESPECIAL - CM (VÍNCULO EVENTUAL - PJ)	h	40,00000000	133,78	5.351,20
		TOTAL MÃO DE OBRA:		5.351,20	
		Custo Horário da Execução:		R\$ 5.351,2000	
		Produção da Equipe:		25,000000	
		Custo Unitário da Execução:		R\$ 214,0480	
		Custo Direto Total:		R\$ 214,0480	
		VALOR:		214,05	

SUBPROD.09C MEMORIAIS DESCRITIVOS DE LIMITES E CONFRONTAÇÕES (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20223	LABORATORISTA / TOPÓGRAFO	h	40,00000000	36,41	1.456,40
		TOTAL MÃO DE OBRA:		1.456,40	
		Custo Horário da Execução:		R\$ 1.456,4000	
		Produção da Equipe:		25,000000	
		Custo Unitário da Execução:		R\$ 58,2560	
		Custo Direto Total:		R\$ 58,2560	
		VALOR:		58,26	

SUBPROD.16D MEMORIAL DE CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO (MCE) (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20209	CONSULTOR ESPECIAL - CM (VÍNCULO EVENTUAL - PJ)	h	40,00000000	133,78	5.351,20
		TOTAL MÃO DE OBRA:		5.351,20	
		Custo Horário da Execução:		R\$ 5.351,2000	
		Produção da Equipe:		25,000000	
		Custo Unitário da Execução:		R\$ 214,0480	
		Custo Direto Total:		R\$ 214,0480	
		VALOR:		214,05	

SUBPROD.12D MEMORIAL DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	64,00000000	107,54	6.882,56
20206	ENGENHEIRO AUXILIAR	h	64,00000000	79,32	5.076,48
		TOTAL MÃO DE OBRA:		11.959,04	
		Custo Horário da Execução:		R\$ 11.959,0400	
		Produção da Equipe:		25,000000	
		Custo Unitário da Execução:		R\$ 478,3616	
		Custo Direto Total:		R\$ 478,3616	

VALOR:	478,36
--------	--------

SUBPROD.08C NOTAS DE SERVIÇO - VOLUME - SEÇÃO TRANSVERSAL (Km)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	24,00000000	107,54	2.580,96
TOTAL MÃO DE OBRA:					2.580,96
Custo Horário da Execução:					R\$ 2.580,9600
Produção da Equipe:					25,000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 103,2384
Custo Direto Total:					R\$ 103,2384
VALOR:					103,24

41292 OBTENÇÃO DE GRAMA PARA REPLANTIO (SVA) (m2)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000	0,2000	0,8000	R\$ 121,01	R\$ 45,92	R\$ 60,93
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 60,93
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO		h	0,0100	29,39	0,29	
20031	SERVENTE		h	10,0000	22,68	226,80	
					TOTAL MÃO DE OBRA:		227,09
					Custo Horário da Execução:		R\$ 288,02
					Produção da Equipe:		100,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 2,88
					Custo Direto Total:		R\$ 2,88
					VALOR:		2,88

PRODUTO 020 ORÇAMENTO E MEMORIAIS DE CÁLCULO (Km)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
SUBPROD.20A	ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO E MEMORIAIS DE CÁLCULO	Km	1,00000000	R\$ 659,46	R\$ 659,46
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 659,46
Custo Direto Total:					R\$ 659,4600
VALOR:					659,46

SUBPROD.16F OUTORGA DE USO DE RECURSOS HÍDRICOS (Km)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	56,00000000	107,54	6.022,24
TOTAL MÃO DE OBRA:					6.022,24
Custo Horário da Execução:					R\$ 6.022,2400
Produção da Equipe:					25,000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 240,8896
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10251	DIÁRIAS	un	0,08000000	R\$ 153,77	R\$ 12,30
10201	VEÍCULO LEVE (SEDAN OU CAMINHONETE) - 71 a 115 CV	MÊS	0,00290900	R\$ 2.570,76	R\$ 7,47
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 19,77
Custo Direto Total:					R\$ 260,6596
VALOR:					260,66

SUBPROD.15A PESQUISA DE MERCADO (Km)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	40,00000000	107,54	4.301,60
TOTAL MÃO DE OBRA:					4.301,60
Custo Horário da Execução:					R\$ 4.301,6000
Produção da Equipe:					25,000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 172,0640
Custo Direto Total:					R\$ 172,0640
VALOR:					172,06

SUBPROD.16B PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL (PCA) E MINIMIZAÇÃO DE IMPACTOS DE FAUNA RELACIONADOS À SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NATIVA (QUANDO APLICÁVEL) (Km)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20209	CONSULTOR ESPECIAL - CM (VÍNCULO EVENTUAL - PJ)	h	64,00000000	133,78	8.561,92
TOTAL MÃO DE OBRA:					8.561,92

Custo Horário da Execução:	R\$ 8,561,9200
Produção da Equipe:	25,000000
Custo Unitário da Execução:	R\$ 342,4768
Custo Direto Total:	R\$ 342,4768
VALOR:	342,48

SUBPROD.16E PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PGRS) (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	24,00000000	107,54	2,580,96
TOTAL MÃO DE OBRA:					2,580,96
Custo Horário da Execução:					R\$ 2,580,9600
Produção da Equipe:					25,000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 103,2384
Custo Direto Total:					R\$ 103,2384
VALOR:					103,24

SUBPROD.09B PLANTAS DE DESAPROPRIAÇÃO (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20223	LABORATORISTA / TOPÓGRAFO	h	80,00000000	36,41	2,912,80
TOTAL MÃO DE OBRA:					2,912,80
Custo Horário da Execução:					R\$ 2,912,8000
Produção da Equipe:					25,000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 116,5120
Custo Direto Total:					R\$ 116,5120
VALOR:					116,51

SUBPROD.05C PROCESSAMENTO DE DADOS BRUTOS (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	40,00000000	107,54	4,301,60
TOTAL MÃO DE OBRA:					4,301,60
Custo Horário da Execução:					R\$ 4,301,6000
Produção da Equipe:					25,000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 172,0640
Custo Direto Total:					R\$ 172,0640
VALOR:					172,06

SUBPROD.17A PROGRAMA DE CONTROLE DE EROSÃO E ASSOREAMENTO (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20209	CONSULTOR ESPECIAL - CM (VÍNCULO EVENTUAL - PJ)	h	6,00000000	133,78	802,68
TOTAL MÃO DE OBRA:					802,68
Custo Horário da Execução:					R\$ 802,6800
Produção da Equipe:					25,000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 32,1072
Custo Direto Total:					R\$ 32,1072
VALOR:					32,11

SUBPROD.17C PROGRAMA DE CONTROLE DE RUÍDOS E VIBRAÇÕES (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20209	CONSULTOR ESPECIAL - CM (VÍNCULO EVENTUAL - PJ)	h	6,00000000	133,78	802,68
TOTAL MÃO DE OBRA:					802,68
Custo Horário da Execução:					R\$ 802,6800
Produção da Equipe:					25,000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 32,1072
Custo Direto Total:					R\$ 32,1072
VALOR:					32,11

SUBPROD.17B PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20209	CONSULTOR ESPECIAL - CM (VÍNCULO EVENTUAL - PJ)	h	6,00000000	133,78	802,68
TOTAL MÃO DE OBRA:					802,68
Custo Horário da Execução:					R\$ 802,6800
Produção da Equipe:					25,000000

Custo Unitário da Execução:	R\$ 32,1072
Custo Direto Total:	R\$ 32,1072
VALOR:	32,11

SUBPROD.08B PROJETO ALTIMÉTRICO (Km)						
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR		h	96,00000000	107,54	10.323,84
				TOTAL MÃO DE OBRA:		10.323,84
				Custo Horário da Execução:		R\$ 10.323,8400
				Produção da Equipe:		25,000000
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 412,9536
				Custo Direto Total:		R\$ 412,9536
				VALOR:		412,95

PRODUTO 016 PROJETO AMBIENTAL (Km)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
SUBPROD.16H	ESTUDO DAS VIBRAÇÕES E RESPOSTA SÍSMICA (QUANDO APLICÁVEL)	Km	1,00000000	R\$ 319,44	R\$ 319,44
SUBPROD.16A	ESTUDO DIAGNÓSTICO DE FAUNA	Km	1,00000000	R\$ 586,18	R\$ 586,18
SUBPROD.16C	ESTUDO DIAGNÓSTICO DE FLORA	Km	1,00000000	R\$ 691,58	R\$ 691,58
SUBPROD.16G	GEOMETRIAS DE INTERESSE (EM SHP OU KML)	Km	1,00000000	R\$ 128,43	R\$ 128,43
SUBPROD.16D	MEMORIAL DE CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO (MCE)	Km	1,00000000	R\$ 214,05	R\$ 214,05
SUBPROD.16F	OUTORGA DE USO DE RECURSOS HÍDRICOS	Km	1,00000000	R\$ 260,66	R\$ 260,66
SUBPROD.16B	PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL (PCA) E MINIMIZAÇÃO DE IMPACTOS DE FAUNA RELACIONADOS A SUPRESSAO DE VEGETAÇÃO NATIVA (QUANDO APLICÁVEL)	Km	1,00000000	R\$ 342,48	R\$ 342,48
SUBPROD.16E	PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PGRS)	Km	1,00000000	R\$ 103,24	R\$ 103,24
SUBPROD.16I	RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO OU ESTUDO DE IMPACTO SOBRE PATRIMÔNIO ESPELEOLÓGICO E CAVIDADES (QUANDO APLICÁVEL)	Km	1,00000000	R\$ 214,05	R\$ 214,05
SUBPROD.16J	RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO OU ESTUDO DE IMPACTO SOBRE SÍTIO ARQUEOLÓGICO - COM PREENCHIMENTO DA FCA E OBTENÇÃO DO TCE (QUANDO APLICÁVEL)	Km	1,00000000	R\$ 372,14	R\$ 372,14
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 3.232,25
Custo Direto Total:					R\$ 3.232,2500
VALOR:					3,232,25

PRODUTO 015 PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO (Km)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
SUBPROD.15B	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO E PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO	Km	1,00000000	R\$ 344,13	R\$ 344,13
SUBPROD.15A	PESQUISA DE MERCADO	Km	1,00000000	R\$ 172,06	R\$ 172,06
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 516,19
Custo Direto Total:					R\$ 516,1900
VALOR:					516,19

PRODUTO 013 PROJETO DE DRENAGEM (Km)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
SUBPROD.13C	DEFINIÇÃO DAS SOLUÇÕES DE DRENAGEM E PRÉ-DRENAGEM	Km	1,00000000	R\$ 68,83	R\$ 68,83
SUBPROD.13B	DELIMITAÇÃO DAS BACIAS DE DRENAGEM (PLANTA DAS BACIAS DE DRENAGEM)	Km	1,00000000	R\$ 137,65	R\$ 137,65
SUBPROD.13E	DETALHAMENTO DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM EM PLANTA/PERFIL	Km	1,00000000	R\$ 440,38	R\$ 440,38
SUBPROD.13D	DIMENSIONAMENTO DAS ESTRUTURAS DE DRENAGEM PROJETADA E VERIFICAÇÃO DE SUFICIÊNCIA HIDRAULICA DAS OBRAS EXISTENTES	Km	1,00000000	R\$ 68,83	R\$ 68,83
SUBPROD.13F	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO, VOLUME DE PROJETO DE DRENAGEM E NOTAS DE SERVIÇO PARA O PROJETO DE DRENAGEME E OAC's	Km	1,00000000	R\$ 103,24	R\$ 103,24
SUBPROD.13A	LEVANTAMENTO DOS DADOS E ESTUDOS PRELIMINARES	Km	1,00000000	R\$ 68,83	R\$ 68,83
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 887,76
Custo Direto Total:					R\$ 887,7600
VALOR:					887,76

PRODUTO 019 PROJETO DE INTERFERÊNCIA DE ILUMINAÇÃO E REDE ELÉTRICA (Km)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
SUBPROD.19A	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE INTERFERÊNCIA DE ILUMINAÇÃO E REDE ELÉTRICA	Km	1,00000000	R\$ 191,32	R\$ 191,32
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 191,32
Custo Direto Total:					R\$ 191,3200
VALOR:					191,32

PRODUTO 018 PROJETO DE PAISAGISMO (Km)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
SUBPROD.18A	ELABORAÇÃO DO PROJETO DE PAISAGISMO (IP-18)	Km	1,00000000	R\$ 222,83	R\$ 222,83
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 222,83
Custo Direto Total:					R\$ 222,8300

VALOR:	222,83
--------	--------

PRODUTO 012 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO (Km)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
SUBPROD.12A	DEFINIÇÃO DOS PARÂMETROS DE PROJETO	Km	1,00000000	R\$ 471,04	R\$ 471,04
SUBPROD.12B	DIVISÃO DE TRECHOS HOMOGÊNEOS DE SUBLEITO	Km	1,00000000	R\$ 298,98	R\$ 298,98
SUBPROD.12E	ELABORAÇÃO DE DESENHOS	Km	1,00000000	R\$ 347,10	R\$ 347,10
SUBPROD.12F	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS E VOLUME DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	Km	1,00000000	R\$ 220,19	R\$ 220,19
SUBPROD.12D	MEMORIAL DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS	Km	1,00000000	R\$ 478,36	R\$ 478,36
SUBPROD.12C	PRÉ-DIMENSIONAMENTO	Km	1,00000000	R\$ 597,95	R\$ 597,95
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 2.413,62
Custo Direto Total:					R\$ 2.413,6200
VALOR:					2.413,62

PRODUTO 014 PROJETO DE SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES (Km)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
SUBPROD.14A	DEFINIÇÃO DOS PARÂMETROS DE PROJETO	Km	1,00000000	R\$ 68,83	R\$ 68,83
SUBPROD.14B	ELABORAÇÃO DE DESENHOS, INCLUINDO PLACAS DE SINALIZAÇÃO PARA FAUNA INDICANDO AS PASSAGENS DE FAUNA	Km	1,00000000	R\$ 313,80	R\$ 313,80
SUBPROD.14D	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO E VOLUME DE PROJETO DE SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES	Km	1,00000000	R\$ 172,06	R\$ 172,06
SUBPROD.14C	PRÉ-DIMENSIONAMENTO	Km	1,00000000	R\$ 275,30	R\$ 275,30
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 829,99
Custo Direto Total:					R\$ 829,9900
VALOR:					829,99

PRODUTO 011 PROJETO DE TERRAPLENAGEM (Km)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
SUBPROD.11A	CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAIS E QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MASSA (QDM)	Km	1,00000000	R\$ 516,19	R\$ 516,19
SUBPROD.11B	ELABORAÇÃO DE DESENHOS (PLANTA GERAL, DESENHOS ESQUEMÁTICOS, LINEAR DE DISTRIBUIÇÃO, SEÇÕES TRANSVERSAIS)	Km	1,00000000	R\$ 660,58	R\$ 660,58
SUBPROD.11C	RELATÓRIO E VOLUME DO PROJETO DE TERRAPLENAGEM	Km	1,00000000	R\$ 440,38	R\$ 440,38
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 1.617,15
Custo Direto Total:					R\$ 1,617,1500
VALOR:					1.617,15

PRODUTO 022 PROJETO EXECUTIVO (Km)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
SUBPROD.22A	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO E VOLUME DE PROJETO EXECUTIVO	Km	1,00000000	R\$ 440,38	R\$ 440,38
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 440,38
Custo Direto Total:					R\$ 440,3800
VALOR:					440,38

PRODUTO 008 PROJETO GEOMÉTRICO E INTERSECÇÕES (Km)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
SUBPROD.08D	ELABORAÇÃO DE DESENHOS, RELATÓRIO E VOLUME DE PROJETO GEOMÉTRICO	Km	1,00000000	R\$ 220,19	R\$ 220,19
SUBPROD.08C	NOTAS DE SERVIÇO - VOLUME - SEÇÃO TRANSVERSAL	Km	1,00000000	R\$ 103,24	R\$ 103,24
SUBPROD.08B	PROJETO ALTIMÉTRICO	Km	1,00000000	R\$ 412,95	R\$ 412,95
SUBPROD.08A	PROJETO PLANIMÉTRICO	Km	1,00000000	R\$ 412,95	R\$ 412,95
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 1.149,33
Custo Direto Total:					R\$ 1,149,3300
VALOR:					1.149,33

SUBPROD.08A PROJETO PLANIMÉTRICO (Km)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	96,00000000	107,54	10.323,84
TOTAL MÃO DE OBRA:					10.323,84
Custo Horário da Execução:					R\$ 10.323,8400
Produção da Equipe:					25,0000000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 412,9536
Custo Direto Total:					R\$ 412,9536
VALOR:					412,95

SUBPROD.12C PRÉ-DIMENSIONAMENTO (Km)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
-------------	--	------	---------	--------------	---------------

PENTAGONO COMERCIO E ENGENHARIA LTDA

20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	80,00000000	107,54	8,603,20
20206	ENGENHEIRO AUXILIAR	h	80,00000000	79,32	6,345,60
			TOTAL MÃO DE OBRA:		14,948,80
			Custo Horário da Execução:		R\$ 14,948,8000
			Produção da Equipe:		25,000000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 597,9520
			Custo Direto Total:		R\$ 597,9520
			VALOR:		597,95

SUBPROD.14C PRÉ-DIMENSIONAMENTO (Km)					
MÃO DE OBRA		UND	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	64,00000000	107,54	6,882,56
			TOTAL MÃO DE OBRA:		6,882,56
			Custo Horário da Execução:		R\$ 6,882,5600
			Produção da Equipe:		25,000000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 275,3024
			Custo Direto Total:		R\$ 275,3024
			VALOR:		275,30

SUBPROD.09E QUADRO RESUMO DE ÁREAS A DESAPROPRIAR (Km)					
MÃO DE OBRA		UND	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	16,00000000	107,54	1,720,64
			TOTAL MÃO DE OBRA:		1,720,64
			Custo Horário da Execução:		R\$ 1,720,6400
			Produção da Equipe:		25,000000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 68,8256
			Custo Direto Total:		R\$ 68,8256
			VALOR:		68,83

SUBPROD.17D RELATÓRIO CONSOLIDADO PBA (Km)					
MÃO DE OBRA		UND	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20209	CONSULTOR ESPECIAL - CM (VÍNCULO EVENTUAL - PJ)	h	24,00000000	133,78	3,210,72
			TOTAL MÃO DE OBRA:		3,210,72
			Custo Horário da Execução:		R\$ 3,210,7200
			Produção da Equipe:		25,000000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 128,4288
			Custo Direto Total:		R\$ 128,4288
			VALOR:		128,43

PRODUTO 003 RELATÓRIO DE ATIVIDADES PRELIMINARES (Km)					
SERVIÇOS		UND	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
SUBPROD.03A	ALTERNATIVAS DE TRAÇADO	Km	1,00000000	R\$ 172,06	R\$ 172,06
SUBPROD.03C	DEFINIÇÃO DOS POSTOS DE COLETA FLUVIOMÉTRICOS E PLUVIOMÉTRICOS	Km	1,00000000	R\$ 17,21	R\$ 17,21
SUBPROD.03B	DEFINIÇÃO DOS POSTOS DE CONTAGEM	Km	1,00000000	R\$ 8,60	R\$ 8,60
SUBPROD.03D	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE ATIVIDADES PRELIMINARES	Km	1,00000000	R\$ 68,83	R\$ 68,83
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 266,70
			Custo Direto Total:		R\$ 266,7000
			VALOR:		266,70

SUBPROD.02E RELATÓRIO DE DIAGNOSTICO AMBIENTAL PRÉVIO (DAP) (Km)					
MÃO DE OBRA		UND	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20209	CONSULTOR ESPECIAL - CM (VÍNCULO EVENTUAL - PJ)	h	16,00000000	133,78	2,140,48
			TOTAL MÃO DE OBRA:		2,140,48
			Custo Horário da Execução:		R\$ 2,140,4800
			Produção da Equipe:		25,000000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 85,6192
			Custo Direto Total:		R\$ 85,6192
			VALOR:		85,62

SUBPROD.10G RELATÓRIO DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS (Km)					
MÃO DE OBRA		UND	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	40,00000000	107,54	4,301,60

TOTAL MÃO DE OBRA:	4,301,60
Custo Horário da Execução:	R\$ 4,301,6000
Produção da Equipe:	25,000000
Custo Unitário da Execução:	R\$ 172,0640
Custo Direto Total:	R\$ 172,0640
VALOR:	172,06

SUBPROD.11C RELATÓRIO E VOLUME DO PROJETO DE TERRAPLENAGEM (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20228	CADISTA	h	80,00000000	30,08	2.406,40
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	80,00000000	107,54	8.603,20
				TOTAL MÃO DE OBRA:	11,009,60
				Custo Horário da Execução:	R\$ 11,009,6000
				Produção da Equipe:	25,000000
				Custo Unitário da Execução:	R\$ 440,3840
				Custo Direto Total:	R\$ 440,3840
				VALOR:	440,38

SUBPROD.16I RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO OU ESTUDO DE IMPACTO SOBRE PATRIMÔNIO ESPELEOLÓGICO E CAVIDADES (QUANDO APLICÁVEL) (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20209	CONSULTOR ESPECIAL - CM (VÍNCULO EVENTUAL - PJ)	h	40,00000000	133,78	5.351,20
				TOTAL MÃO DE OBRA:	5,351,20
				Custo Horário da Execução:	R\$ 5,351,2000
				Produção da Equipe:	25,000000
				Custo Unitário da Execução:	R\$ 214,0480
				Custo Direto Total:	R\$ 214,0480
				VALOR:	214,05

SUBPROD.16J RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO OU ESTUDO DE IMPACTO SOBRE SÍTIO ARQUEOLÓGICO - COM PREENCHIMENTO DA FCA E OBTENÇÃO DO TCE (QUANDO APLICÁVEL) (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20209	CONSULTOR ESPECIAL - CM (VÍNCULO EVENTUAL - PJ)	h	64,00000000	133,78	8.561,92
				TOTAL MÃO DE OBRA:	8,561,92
				Custo Horário da Execução:	R\$ 8.561,9200
				Produção da Equipe:	25,000000
				Custo Unitário da Execução:	R\$ 342,4768
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10251	DIÁRIAS	un	0,12000000	R\$ 153,77	R\$ 18,45
10201	VEÍCULO LEVE (SEDAN OU CAMINHONETE) - 71 a 115 CV	MÊS	0,00436400	R\$ 2,570,76	R\$ 11,21
				TOTAL MATERIAIS:	R\$ 29,66
				Custo Direto Total:	R\$ 372,1368
				VALOR:	372,14

41291 SOLO LOCAL / SELO DE ARGILA APILOADO (m3)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,0100	29,39	0,29
20031	SERVENTE	h	1,0000	22,68	22,68
				TOTAL MÃO DE OBRA:	22,97
				Custo Horário da Execução:	R\$ 22,97
				Produção da Equipe:	0,5882
				Custo Unitário da Execução:	R\$ 39,05
				Custo Direto Total:	R\$ 39,05
				VALOR:	39,05

SUBPROD.10E SONDAGEM E COLETA DE MATERIAL - PEDREIRA E AREAL (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20227	AUX. DE LABOR. / AUX. DE TOPÓG.	h	64,00000000	17,88	1.144,32
20223	LABORATORISTA / TOPÓGRAFO	h	32,00000000	36,41	1.165,12
20245	SERVENTE	h	64,00000000	18,08	1.157,12
				TOTAL MÃO DE OBRA:	3,466,56
				Custo Horário da Execução:	R\$ 3.466,5600
				Produção da Equipe:	25,000000
				Custo Unitário da Execução:	R\$ 138,6624

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10233	ALUGUEL DE CASA PARA ALOJAMENTO	MÊS	0,00533330	R\$ 2,842,92	R\$ 15,16
CCM15	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15T	MÊS	0,00581820	R\$ 22,547,62	R\$ 131,18
10242	MOBILIÁRIO DE ALOJAMENTO P/ PESSOAL	MÊS	0,00533330	R\$ 292,57	R\$ 1,56
10201	VEÍCULO LEVE (SEDAN OU CAMINHONETE) - 71 a 115 CV	MÊS	0,00581800	R\$ 2,570,76	R\$ 14,95
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 162,85
			Custo Direto Total:		R\$ 301,5124
			VALOR:		301,51

SUBPROD.10B SONDAGEM E COLETA DE MATERIAL DE EMPRÉSTIMOS (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20227	AUX. DE LABOR. / AUX. DE TOPÓG.	h	416,00000000	17,88	7,438,08
20223	LABORATORISTA / TOPÓGRAFO	h	104,00000000	36,41	3,786,64
20245	SERVENTE	h	208,00000000	18,08	3,760,64
			TOTAL MÃO DE OBRA:		14,985,36
			Custo Horário da Execução:		R\$ 14,985,3600
			Produção da Equipe:		25,000000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 599,4144

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10233	ALUGUEL DE CASA PARA ALOJAMENTO	MÊS	0,01733330	R\$ 2,842,92	R\$ 49,27
CCM15	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15T	MÊS	0,01890910	R\$ 22,547,62	R\$ 426,35
10242	MOBILIÁRIO DE ALOJAMENTO P/ PESSOAL	MÊS	0,01733330	R\$ 292,57	R\$ 5,07
10201	VEÍCULO LEVE (SEDAN OU CAMINHONETE) - 71 a 115 CV	MÊS	0,01890900	R\$ 2,570,76	R\$ 48,61
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 529,30
			Custo Direto Total:		R\$ 1.128,7144
			VALOR:		1,128,71

SUBPROD.10C SONDAGEM E COLETA DE MATERIAL DE JAZIDAS (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20227	AUX. DE LABOR. / AUX. DE TOPÓG.	h	352,00000000	17,88	6,293,76
20223	LABORATORISTA / TOPÓGRAFO	h	22,00000000	36,41	801,02
20245	SERVENTE	h	176,00000000	18,08	3,182,08
			TOTAL MÃO DE OBRA:		10,276,86
			Custo Horário da Execução:		R\$ 10,276,8600
			Produção da Equipe:		25,000000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 411,0744

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10233	ALUGUEL DE CASA PARA ALOJAMENTO	MÊS	0,01466670	R\$ 2,842,92	R\$ 41,69
CCM15	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15T	MÊS	0,01600000	R\$ 22,547,62	R\$ 360,76
10242	MOBILIÁRIO DE ALOJAMENTO P/ PESSOAL	MÊS	0,01466670	R\$ 292,57	R\$ 4,29
10201	VEÍCULO LEVE (SEDAN OU CAMINHONETE) - 71 a 115 CV	MÊS	0,01600000	R\$ 2,570,76	R\$ 41,13
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 447,87
			Custo Direto Total:		R\$ 858,9444
			VALOR:		858,94

SUBPROD.10A SONDAGEM E COLETA DE MATERIAL DE SUBLEITO (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20227	AUX. DE LABOR. / AUX. DE TOPÓG.	h	288,00000000	17,88	5,149,44
20223	LABORATORISTA / TOPÓGRAFO	h	72,00000000	36,41	2,621,52
20245	SERVENTE	h	144,00000000	18,08	2,603,52
			TOTAL MÃO DE OBRA:		10,374,48
			Custo Horário da Execução:		R\$ 10,374,4800
			Produção da Equipe:		25,000000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 414,9792

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10233	ALUGUEL DE CASA PARA ALOJAMENTO	MÊS	0,01200000	R\$ 2,842,92	R\$ 34,11
CCM15	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15T	MÊS	0,01309090	R\$ 22,547,62	R\$ 295,16
10242	MOBILIÁRIO DE ALOJAMENTO P/ PESSOAL	MÊS	0,01200000	R\$ 292,57	R\$ 3,51
10201	VEÍCULO LEVE (SEDAN OU CAMINHONETE) - 71 a 115 CV	MÊS	0,01309100	R\$ 2,570,76	R\$ 33,65
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 366,43
			Custo Direto Total:		R\$ 781,4092
			VALOR:		781,41

SUBPROD.10D SONDAGEM ROTATIVA (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20227	AUX. DE LABOR. / AUX. DE TOPÓG.	h	32,00000000	17,88	572,16
20224	LABOR. AUX. / TOPÓG. AUX.	h	32,00000000	24,71	790,72
20245	SERVENTE	h	64,00000000	18,08	1.157,12
			TOTAL MÃO DE OBRA:		2.520,00
			Custo Horário da Execução:		R\$ 2.520,0000
			Produção da Equipe:		25,000000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 100,8000
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10233	ALUGUEL DE CASA PARA ALOJAMENTO	MÊS	0,00533330	R\$ 2.842,92	R\$ 15,16
CALW12D	CALIBRADOR DE WIDIA LINHA AWG	un	0,08000000	R\$ 250,21	R\$ 20,01
10203	CAMINHÃO P/ VIGA BENKELMAN	MÊS	0,00581820	R\$ 17.491,54	R\$ 101,76
CORW12D	COROA DE WIDIA LINHA AWG	un	0,08000000	R\$ 367,19	R\$ 29,37
10242	MOBILIÁRIO DE ALOJAMENTO P/ PESSOAL	MÊS	0,00533330	R\$ 292,57	R\$ 1,56
SRH12D	SONDA ROTATIVA HIDRÁULICA - 58,84 KW	MÊS	0,00581820	R\$ 8.724,01	R\$ 50,75
10201	VEÍCULO LEVE (SEDAN OU CAMINHONETE) - 71 a 115 CV	MÊS	0,00581800	R\$ 2.570,76	R\$ 14,95
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 233,56
			Custo Direto Total:		R\$ 334,3600
			VALOR:		334,36

SUBPROD.06C TRATAMENTO DOS DADOS E ELABORAÇÃO DO ESTUDO (Km)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	24,00000000	107,54	2.580,96
			TOTAL MÃO DE OBRA:		2.580,96
			Custo Horário da Execução:		R\$ 2.580,9600
			Produção da Equipe:		25,000000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 103,2384
			Custo Direto Total:		R\$ 103,2384
			VALOR:		103,24

5914359 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 239,1477	R\$ 70,2299	R\$ 239,1477
			TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 239,1477		
			Custo Horário da Execução:		R\$ 239,1477		
			Produção da Equipe:		249,00000		
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,9604		
			Custo do FIC (0,03875):		R\$ 0,0109		
			Custo Direto Total:		R\$ 0,9713		
			VALOR:		0,97		

5914374 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 239,1477	R\$ 70,2299	R\$ 239,1477
			TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 239,1477		
			Custo Horário da Execução:		R\$ 239,1477		
			Produção da Equipe:		311,25000		
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,7683		
			Custo do FIC (0,04198):		R\$ 0,0095		
			Custo Direto Total:		R\$ 0,7778		
			VALOR:		0,78		

5914389 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 239,1477	R\$ 70,2299	R\$ 239,1477
			TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 239,1477		
			Custo Horário da Execução:		R\$ 239,1477		
			Produção da Equipe:		373,50000		
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,6403		

Custo Direto Total:	R\$ 0,6403
VALOR:	0,64

5914584 Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia em leito natural (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 250,1064	R\$ 87,0394	R\$ 250,1064
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 250,1064
Custo Horário da Execução:							R\$ 250,1064
Produção da Equipe:							116,20000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 2,1524
Custo do FIC (0,03875):							R\$ 0,0290
Custo Direto Total:							R\$ 2,1814
VALOR:							2,18

5914599 Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia em revestimento primário (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 250,1064	R\$ 87,0394	R\$ 250,1064
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 250,1064
Custo Horário da Execução:							R\$ 250,1064
Produção da Equipe:							145,25000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,7219
Custo do FIC (0,04198):							R\$ 0,0252
Custo Direto Total:							R\$ 1,7471
VALOR:							1,75

5914614 Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia pavimentada (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 250,1064	R\$ 87,0394	R\$ 250,1064
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 250,1064
Custo Horário da Execução:							R\$ 250,1064
Produção da Equipe:							174,30000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,4349
Custo Direto Total:							R\$ 1,4349
VALOR:							1,43

5914449 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 217,3203	R\$ 65,9082	R\$ 217,3203
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 217,3203
Custo Horário da Execução:							R\$ 217,3203
Produção da Equipe:							259,04000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,8389
Custo do FIC (0,03875):							R\$ 0,0099
Custo Direto Total:							R\$ 0,8488
VALOR:							0,85

5914464 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 217,3203	R\$ 65,9082	R\$ 217,3203
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 217,3203
Custo Horário da Execução:							R\$ 217,3203
Produção da Equipe:							323,80000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,6712
Custo do FIC (0,04198):							R\$ 0,0085
Custo Direto Total:							R\$ 0,6797
VALOR:							0,68

5914479 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 217,3203	R\$ 65,9082	R\$ 217,3203

TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 217,3203
Custo Horário da Execução:	R\$ 217,3203
Produção da Equipe:	388,56000
Custo Unitário da Execução:	R\$ 0,5593
Custo Direto Total:	R\$ 0,5593
VALOR:	0,56

42496 USINAGEM DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ - FAIXA C (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30022	AQUECEDOR DE FLUÍDO TÉRMICO C/ CALDEIRA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 64,46	R\$ 37,57	R\$ 64,46
30007	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	1,0000	0,7400	0,2600	R\$ 348,97	R\$ 172,39	R\$ 303,05
30043	GRUPO GERADOR 174 kVA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 122,79	R\$ 7,22	R\$ 122,79
30020	TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30,000L)	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 34,15	R\$ 23,60	R\$ 34,15
30025	USINA DE ASFALTO A QUENTE 80 t/h	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 397,89	R\$ 221,48	R\$ 397,89
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 922,34
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO		h	1,0000	29,39	29,39	
20031	SERVENTE		h	4,0000	22,68	90,72	
				TOTAL MÃO DE OBRA:		120,11	
				Custo Horário da Execução:		R\$ 1.042,45	
				Produção da Equipe:		27,6700	
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 37,67	
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
12081	AREIA COMERCIAL (POSTO AREAL)		t	0,0972	R\$ 50,35	R\$ 4,89	
12082	BRITA COMERCIAL (POSTO PEDREIRA)		t	0,4398	R\$ 55,36	R\$ 24,34	
10093	BRITA PÓ DE PEDRA (POSTO PEDREIRA)		m3	0,8071	R\$ 68,65	R\$ 55,40	
10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32		Kg	34,7126	R\$ 0,51	R\$ 17,70	
10032	ÓLEO COMBUSTÍVEL BPF (1A) - DENSIDADE 1,024kg/l		Kg	19,2000	R\$ 4,43	R\$ 85,05	
10094	PEDRISCO		m3	0,3549	R\$ 94,53	R\$ 33,54	
				TOTAL MATERIAIS:		R\$ 220,92	
				Custo Direto Total:		R\$ 258,59	
				VALOR:		258,59	

FRANKLIN
DIONISIO DE
OLIVEIRA:2705
1846353

Assinado de forma
digital por FRANKLIN
DIONISIO DE
OLIVEIRA:27051846353
Dados: 2026.08.26
18:02:40 -03'00'



Mão de Obra (sem desoneração)

Tabela: 328 - TABELA DE PROJETOS E CONSULTORIA - T328 - DEZ/25

Data base: 01/12/2025

01 - NÍVEL SUPERIOR

Código Auxiliar	Descrição da Mão de Obra	Unidade	Encargos	Valor sem encargos	Valor com encargos
20209	CONSULTOR ESPECIAL - CM (VÍNCULO EVENTUAL - PJ)	h	20,00	111,49	133,78
20201	CONSULTOR ESPECIAL - CM (VÍNCULO PERMANENTE)	h	79,83	111,49	200,49
20208	CONTADOR	h	92,57	25,07	48,27
20202	COORDENADOR GERAL	h	80,35	98,35	177,37
20205	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	h	83,36	58,65	107,54
20204	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL PLENO	h	81,98	71,94	130,91
20203	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL SÊNIOR	h	81,04	85,23	154,30
20206	ENGENHEIRO AUXILIAR	h	86,15	42,61	79,31
20207	PROFISSIONAL DE FUNÇÃO ADMINISTRATIVA	h	96,78	20,35	40,04

02 - NÍVEL TÉCNICO

Código Auxiliar	Descrição da Mão de Obra	Unidade	Encargos	Valor sem encargos	Valor com encargos
20221	AUX. DE ENG. / INSP. DE CAMPO	h	97,26	22,42	44,22
20227	AUX. DE LABOR. / AUX. DE TOPÓG.	h	144,87	7,30	17,87
20228	CADISTA	h	107,72	14,48	30,07
20225	FISCAL DE CAMPO	h	115,33	12,15	26,16
20224	LABOR. AUX. / TOPÓG. AUX.	h	118,70	11,30	24,71
20223	LABORATORISTA / TOPÓGRAFO	h	101,36	18,08	36,40
20222	LABORATORISTA CH. / TOPÓGRAFO CH.	h	96,51	22,60	44,41
20231	NIVELADOR	h	117,87	11,39	24,81
20226	OP. DE COMPUTADOR	h	108,59	13,70	28,57
20230	PROGRAMADOR	h	104,04	15,46	31,54
20232	SECCIONISTA	h	117,86	11,39	24,81
20229	TÉCNICO DE ESTRADAS	h	104,55	16,00	32,72

03 - NÍVEL AUXILIAR

Código Auxiliar	Descrição da Mão de Obra	Unidade	Encargos	Valor sem encargos	Valor com encargos
20241	CH. DE ESCRITÓRIO / SECRET. EXEC.	h	103,75	15,39	31,35
20243	DIGITADOR	h	131,69	8,44	19,55
20244	MOTORISTA	h	124,78	9,95	22,36
20242	SECRETÁRIA(O)	h	120,58	10,32	22,76
20245	SERVENTE	h	145,05	7,38	18,08

Tabela: 325 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DEZ/25 - SEM DESONERAÇÃO - T325

Data base: 01/12/2025

01 - MÃO DE OBRA

Código Auxiliar	Descrição da Mão de Obra	Unidade	Encargos	Valor sem encargos	Valor com encargos
20003	AJUDANTE	h	199,12	8,07	24,13
20018	ARMADOR	h	178,59	10,65	29,66
20014	BLASTER	h	164,44	13,17	34,82
20016	CARPINTEIRO	h	178,40	10,62	29,56
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	121,49	13,27	29,39
20102	ENCARREGADO DE SERVIÇO (MENSALISTA)	MÊS	121,49	2.919,98	6.467,46
20013	GREDISTA	h	177,79	10,48	29,11
20015	MONTADOR	h	187,11	10,26	29,45
20027	MOTORISTA DE CAMINHÃO	h	171,52	11,37	30,87
20028	MOTORISTA DE VEÍCULO ESPECIAL	h	160,45	13,85	36,07
20001	MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE	h	176,24	10,56	29,17
20004	OPERADOR DE EQUIPAMENTO ESPECIAL	h	138,99	20,44	48,84
20000	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	h	177,94	10,48	29,12
20026	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO	h	150,67	17,47	43,79
20017	PEDREIRO	h	177,83	10,68	29,67
20019	PINTOR	h	178,47	10,65	29,65
20031	SERVENTE	h	207,30	7,38	22,67
21030	SOLDADOR	h	158,70	15,08	39,02

FRANKLIN
DIONISIO DE
OLIVEIRA:27051
846353Assinado de forma digital
por FRANKLIN DIONISIO DE
OLIVEIRA:27051846353
Dados: 2026.08.26 18:02:59
+03'00'

ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	ALTERADA CONFORME PROJETO	
			QUANTIDADE	CUSTO TOTAL
DIVISÃO DE ENGENHARIA				
Coordenador / Gestor de Contrato (Eng. Sênior)	mês	33.946,00	5,40	183.308,40
Gestor do Contrato (Eng. Pleno)	mês	28.800,20	13,50	388.802,70
Engenheiro de Produção / Civil (Eng. Júnior)	mês	23.658,80	16,20	383.272,56
Sala Técnica (Técnico Estradas)	mês	7.198,40	27,00	194.356,80
Encarregado de Topografia / Topógrafo Chefe	mês	9.770,20	13,50	131.897,70
Topógrafo	mês	8.008,00	10,80	86.486,40
Auxiliar de Topografia	mês	3.931,40	54,00	212.295,60
Laboratorista de Solos	mês	8.008,00	27,00	216.216,00
Laboratorista de Betumes	mês	8.008,00	13,50	108.108,00
Laboratorista de Concretos	mês	8.008,00	13,50	108.108,00
Auxiliar de Laboratorista	mês	3.931,40	86,40	339.672,96
DIVISÃO DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO				
Engenheiro de Segurança do Trabalho	mês	28.800,20	5,13	147.745,03
Médico de Segurança do Trabalho	mês	18.577,82	5,13	95.304,22
Técnico de Segurança do Trabalho	mês	6.882,05	27,00	185.815,35
DIVISÃO DE PRODUÇÃO				
Encarregado Geral	mês	9.770,20	27,00	263.795,40
Motorista	mês	4.919,20	27,70	136.261,84
DIVISÃO ADMINISTRATIVA				
Encarregado Administrativo	mês	5.007,20	27,00	135.194,40
Auxiliar Administrativo	mês	4.301,00	27,00	116.127,00
Almoxarife / Apontador / Comprador	mês	6.938,80	67,50	468.369,00
Recepcionista / Telefonista	mês	4.301,00	27,00	116.127,00
Vigia	mês	3.942,40	108,00	425.779,20
MANUTENÇÃO DO CANTEIRO				
Material de Expediente / Cópias / Impressões	mês	200,00	54,00	10.800,00
Medicamentos	mês	50,00	162,00	8.100,00
VEÍCULOS DA ADMINISTRAÇÃO				
Veículos Leves (incluso combustível)	mês	2.702,50	55,35	149.583,60
EQUIPAMENTOS INDIRETOS				
Equipamentos de Laboratório de Solos	mês	3.691,93	54,00	199.364,22
Equipamentos de Laboratório de Asfalto	mês	5.826,70	13,50	78.660,45
Equipamentos de Laboratório de Concreto	mês	4.756,19	13,50	64.208,57
Instrumental de Topografia	mês	5.847,63	27,00	157.886,01
Caminhão Munck	mês	30.456,31	12,00	365.475,74
Caminhão prancha	mês	30.353,92	12,00	364.247,04
SERVIÇOS TÉCNICOS				
PCMSO (NR-7)	unidade	450,00	1,50	675,00
PGR (NR-18)	unidade	3.333,33	1,50	5.000,00
Anotação de Responsabilidade Técnica	unidade	271,47	4,50	1.221,62
Ensaio Tecnológicos	unidade	100,63	0,00	-
CUSTO TOTAL			5.848.265,81	
BDI (27,21%)			1.591.313,13	
PREÇO TOTAL			7.439.578,94	

FRANKLIN
DIONISIO DE
OLIVEIRA:27
051846353

Assinado de forma
digital por FRANKLIN
DIONISIO DE
OLIVEIRA:270518463
53
Dados: 2026.08.26
18:03:58 -03'00'

CANTEIRO DE OBRA				
DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	ALTERADA CONFORME PROJETO	
			QUANTIDADE	CUSTO TOTAL
TERRAPLANAGEM E PREPARAÇÃO DO TERRENO				
Desmatamento, destocamento e limpeza - árvores com diâmetros menores de 15 cm	m²	0,41	27.000,00	11.070,00
Escav., carga e transp. 1ª categ. c/ carregadeira p/ pequenos movimentos de terra - (dt: 201 a 400m)	m³	11,93	8.424,00	100.498,32
Compactação a 95% do proctor normal	m³	3,73	6.480,00	24.170,40
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS				
Escritório de campo	m²	294,22	180,00	52.959,60
Escritório urbano (cidade)	mês	3.530,76	0,00	-
Alojamento (pessoal operacional)	m²	294,22	210,99	62.077,48
Alojamento (pessoal técnico administrativo)	m²	294,22	273,14	80.363,25
Alojamento (engenheiros)	mês	3.735,77	81,27	303.606,03
Mobiliário de Escritório (inclusive eq. de informática)	mês	4.348,22	13,50	58.700,97
Mobiliário de Alojamento (engenheiros)	mês	384,46	81,27	31.245,06
Almoxarifado	m²	205,95	57,60	11.862,72
Galpões para Carpintaria e Armação (cobertura)	m²	205,95	90,00	18.535,50
Oficinas	m²	205,95	180,00	37.071,00
Fiscalização	m²	294,22	18,00	5.295,96
Posto de Combustível e Lubrificação	m²	205,95	30,00	6.178,50
Vestitários	m²	294,22	495,00	145.638,90
Sanitários	m²	294,22	141,57	41.652,73
Banheiros Químicos (com lavatório)	un	410,19	297,00	121.826,43
Refeitório (para os administrativos)	m²	294,22	79,50	23.390,49
Tenda 6x6 m (refeitório)	un	306,91	189,00	58.005,99
Mesa com 4 cadeiras (refeitório – tendas)	cj	222,45	82,50	18.352,13
Laboratório (espaço físico)	m²	250,09	60,00	15.005,40
Ambulatório	m²	250,09	32,67	8.170,44
Cercas	m	18,75	840,00	15.750,00
Guaritas	m²	294,22	12,00	3.530,64
Fossa Séptica	un	6.025,57	9,00	54.230,13
Sumidouro	un	3.789,73	9,00	34.107,57
Poço Artesiano	un	15.622,42	1,50	23.433,63
Placa de Obra	m²	400,78	22,50	9.017,55
Obelisco de Inauguração (com placa)	un	8.911,53	3,00	26.734,59
Instalações Provisórias de Água / Esgoto	un	4.131,77	1,50	6.197,66
Instalações Provisórias de Energia Elétrica	un	5.366,11	1,50	8.049,17
Consumo de Energia (canteiro / alojamento)	KWH/mês	1,04	350.222,40	364.231,30
Consumo de Telefone/Internet (canteiro)	mês	141,13	27,00	3.810,51
Materiais de Limpeza (alojamento eng / escrit. urb)	mês	53,00	81,27	4.307,31
Faxineira (alojamento eng / escritório urb)	mês	3.977,60	16,20	64.437,12
INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS				
Instalação de Usina de Asfalto	un	98.786,32	1,00	98.786,32
Instalação de Usina de Solos	un	66.432,81	0,00	-
Paio de explosivos	m²	205,95	0,00	-
SISTEMA VIÁRIO INTERNO E CAMINHOS DE SERVIÇO				
Sinalização - placas da obra (caminhos de serviço)	m²	347,98	36,00	12.527,28
Sinalização - placas da obra (desvio / pare siga)	m²	347,98	54,00	18.790,92
Cone de sinalização (desvio)	un	88,63	36,00	3.190,68
Tambor de 200L (desvio)	un	106,67	90,00	9.600,30
Caminhão Pipa (desvio / caminho de serviço)	h	188,83	8.910,00	1.682.475,30
Servente para sinalização (desvio)	mês	3.977,60	162,00	644.371,20
LICENÇAS AMBIENTAIS				
Licença de Instalação de Canteiro (fixo)	un	5.403,04	1,00	5.403,04
Licença de Instalação de Canteiro (área)	m2	0,40	27.000,00	10.800,00
Licença de Usina	un	6.911,20	1,00	6.911,20
Licença de Cascalheira	un	16.461,31	1,00	16.461,31
Licença de Outorga de Uso da Água	un	4.807,28	6,00	28.843,68
CUSTO TOTAL			4.391.675,71	
BDI (27,21%)			1.194.974,96	
PREÇO TOTAL			5.586.650,67	

PENTAGONO COMERCIO E ENGENHARIA LTDA

Pentágono		Mobilização / Desmobilização						
Equipamento		Mobilizador	FU (A)	Hora Produtiva (B)	DT* (C)	Custo (D=AxB/60)	Quantidade (E)	Total (CxDxE)
Autopropelidos								
30050	CAMINHÃO APLICADOR DE MATERIAL TERMOPLÁSTICO	30.050,00	1,00	531,95	100,00	8,87		-
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	30.037,00	1,00	221,06	100,00	3,68	14,00	5.158,07
30036	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T	30.036,00	1,00	140,14	100,00	2,34	1,00	233,57
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	30.035,00	1,00	204,41	100,00	3,41	1,00	340,68
30125	CAMINHÃO COM BATE-ESTACA HIDRÁULICO PARA DEFENSA	30.125,00	1,00	270,20	100,00	4,50	1,00	450,33
30110	CAMINHÃO COM DOLLY - 57 t	30.110,00	1,00	549,98	100,00	9,17	-	-
30120	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE CIMENTO	30.120,00	1,00	420,32	100,00	7,01	-	-
31062	CAMINHÃO MUNCK (GUINDAUTO)	31.062,00	1,00	316,19	100,00	5,27	-	-
30053	CAMINHÃO PARA HIDROSSEMEADURA	30.053,00	1,00	351,72	100,00	5,86	-	-
30049	CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS	30.049,00	1,00	280,12	100,00	4,67	1,00	466,87
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	30.040,00	1,00	250,59	100,00	4,18	3,00	1.252,95
30039	CAMINHÃO TANQUE 6.000L	30.039,00	1,00	254,93	100,00	4,25	-	-
30021	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	30.021,00	1,00	213,01	100,00	3,55	1,00	355,02
30030	USINA MÓVEL PARA MICRO REVESTIMENTO	30.030,00	1,00	748,53	100,00	12,48	-	-
E9600	Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 236 Kw	E9600	1,00	391,10	100,00	6,52	-	-
Rebocados								
30205	BATE-ESTACA COM MARTELO HIDRÁULICO	30.105,00	2,00	310,20	100,00	10,34	-	-
30190	BATE-ESTACA DE GRAVIDADE PARA 6 t	30.105,00	2,00	310,20	100,00	10,34	-	-
30010	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE	30.105,00	0,50	310,20	100,00	2,59	1,00	258,50
30007	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	30.105,00	0,50	310,20	100,00	2,59	1,00	258,50
30011	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - 320DL OU EQUIVALENTE	30.105,00	1,00	310,20	100,00	5,17	1,00	517,00
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	30.105,00	1,00	310,20	100,00	5,17	1,00	517,00
30019	FRESADORA A FRIO - W 200 F OU EQUIVALENTE	30.105,00	1,00	310,20	100,00	5,17	-	-
30210	GUINDASTE MÓVEL SOBRE ESTEIRAS COM CAPACIDADE DE 40 t	30.105,00	1,00	310,20	100,00	5,17	-	-
30215	MARTELO HIDRÁULICO VIBRATÓRIO COM UNIDADE HIDRÁULICA	30.105,00	0,50	310,20	100,00	2,59	-	-
30158	MINI-CARREGADEIRA DE PNEUS COM FRESADORA	30.105,00	0,33	310,20	100,00	1,71	-	-
30058	MINI-CARREGADEIRA DE PNEUS COM VASSOURA DE 1,8 m	30.105,00	0,33	310,20	100,00	1,71	-	-
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	30.105,00	1,00	310,20	100,00	5,17	4,00	2.068,00
30170	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS PARA ESTACA RAÍZ	30.105,00	1,00	310,20	100,00	5,17	-	-
30029	PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - CRAWLER DRILL OU EQUIVALENTE	30.105,00	0,50	310,20	100,00	2,59	-	-
30101	RECICLADORA DE PAVIMENTO À FRIO - CATERPILLAR RM-500 OU EQUIVALENTE	30.105,00	1,00	310,20	100,00	5,17	-	-
30008	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE	30.105,00	0,50	310,20	100,00	2,59	1,00	258,50
30015	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T	30.105,00	0,50	310,20	100,00	2,59	1,00	258,50
30012	ROLO LISO TANDEN - 10 t	30.105,00	0,50	310,20	100,00	2,59	1,00	258,50

PENTAGONO COMERCIO E ENGENHARIA LTDA

30014	ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE	30,105,00	0,50	310,20	100,00	2,59	1,00	258,50
30009	ROLO PÊ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	30,105,00	0,50	310,20	100,00	2,59	2,00	517,00
30020	TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L)	30,105,00	1,00	310,20	100,00	5,17	1,00	517,00
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	30,105,00	0,50	310,20	100,00	2,59	3,00	775,50
30006	TRATOR DE PNEUS COM ROÇADEIRA	30,105,00	0,50	310,20	100,00	2,59		-
30001	TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	30,105,00	1,00	310,20	100,00	5,17	1,00	517,00
30002	TRATOR ESTEIRAS COM ESCARIFICADOR - CAT D8 OU EQUIVALENTE	30,105,00	1,00	310,20	100,00	5,17		-
30059	TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D4 OU EQUIVALENTE	30,105,00	0,50	310,20	100,00	2,59		-
30000	TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE	30,105,00	0,50	310,20	100,00	2,59	1,00	258,50
30025	USINA DE ASFALTO A QUENTE 80 t/h	30,105,00	3,00	310,20	100,00	15,51	1,00	1.551,00
30016	USINA MISTURADORA DE SOLO 300 t/h	30,105,00	2,00	310,20	100,00	10,34		-
30024	USINA PRÉ-MISTURADO A FRIO 60 t/h	30,105,00	1,00	310,20	100,00	5,17		-
30023	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS	30,105,00	0,50	310,20	100,00	2,59	1,00	258,50
E9021DN	Grupo gerador - 456 Kva	30,035,00	0,54	268,16	100,00	2,41		-
E9044DN	Central de concreto com capacidade de 150 m³/h - dosadora e misturadora	E9018	2,18	628,66	100,00	22,84		-
E9505DN	Prensa dobradeira capacidade 320 t - comprimento até 3,100 mm - 30 kW	E9665	0,85	408,15	100,00	5,78		-
E9588DN	Vibroacabadora de concreto sobre esteiras com fôrmas deslizantes - 205 kW	E9666	0,65	468,44	100,00	5,07		-
E9589DN	Máquina texturizadora e aplicadora de cura química em pavimento	E9665	0,82	408,15	100,00	5,58		-
E9599DN	Composição de concreto -44,80 kW							-
E9599DN	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	E9018	1,00	628,66	100,00	10,48		-
Sub Total de Equipamento (F) :								17.304,98
Mão de Obra					Percentual mobilizado (G)	Custo (H)	Total de operários (I)	Total (GxHxI)
-	EFETIVO PESSOAL A SER MOBILIZADO				0,30	101,72	44,00	1.342,70
Sub Total de Mão de Obra (J) :								1.342,70
Custo por Mobilização (K=F+J) :								18.647,69
BDI 27,21% (L) :								5.074,04
Preço por Mobilização (M=K+L) :								23.721,72
Total Mobilização / Desmobilização (2xM) :								47.443,44

*Distância do canteiro a capital mais próxima, mínimo de 50 Km.

FRANKLIN
DIONISIO DE
OLIVEIRA:27
051846353

Assinado de forma digital por FRANKLIN DIONISIO DE OLIVEIRA:27051846353
Dados: 2026.08.26 18:04:20 -03'00'

Endereço: Estrada Paxiuba, nº 01, km 01, Zé Doca - Ma | Cep: 65365-000
CNPJ: 00.480.281/0001-27

PENTAGONO COMERCIO E ENGENHARIA LTDA

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS											
	OBRA:	TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, CONSTRUÇÃO CHAPADA DAS COVAS, Entr. GO 437 / Entr. GO 010. GOINFRA 081/2026					DATA :	24/08/2026	BDI :	27,21%	
	DESCRIÇÃO:	TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, CONSTRUÇÃO CHAPADA DAS COVAS, Entr. GO-437 / Entr. GO 010. GOINFRA 081/2026					FONTC	VERSÃO	HORA	MCS	
	LOCAL:	CHAPADA DAS COVAS, Entr. GO 437 / Entr. GO 010					GOINFRA CIVIL	T327 2025/12 SEM DESONERAÇÃO	179,92%	133,86%	
	CLIENTE:	GOINFRA-GO					GOINFRA CONSULTORIA	0326 2025/12	-	-	
							GOINFRA RODOV	1326 2025/12 SEM DESONERAÇÃO	-	-	
CODIGO	DESCRIÇÃO	FONTC	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL %	CL	
40525	FORNECIMENTO DE CAP-50/70	GOINFRA RODOV	Serviço	T	2,699,437	R\$ 4,113,44	R\$ 11,103,972,13	9,86	9,86	A	
40590-A	ESTABILIZAÇÃO SOLO AREIA 25% PESO - PISTA (39 GOLPES)	Composições Próprias	Serviço	M3	85,545,728	R\$ 100,58	R\$ 8,604,189,32	7,64	17,50	A	
40602	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ - FAIXA C	GOINFRA RODOV	Serviço	m3	20,403,915	R\$ 372,92	R\$ 7,609,027,98	6,76	24,26	A	
42160A	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - ALTERADA CONFORME PROJETO	Composições Próprias	Serviço	und	1,000	R\$ 7,439,578,94	R\$ 7,439,578,94	6,61	30,86	A	
40590	ESTABILIZAÇÃO SOLO AREIA 20% PESO - PISTA	GOINFRA RODOV	Serviço	m3	83,948,071	R\$ 81,73	R\$ 6,861,075,84	6,09	36,95	A	
40320	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO)	GOINFRA RODOV	Serviço	m3km	2,763,130,166	R\$ 2,30	R\$ 6,355,199,38	5,64	42,60	A	
42260A	CANTEIRO DE OBRA - ALTERADA CONFORME PROJETO	Composições Próprias	Serviço	un	1,000	R\$ 5,586,650,67	R\$ 5,586,650,67	4,96	47,56	A	
40445	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	GOINFRA RODOV	Serviço	m3km	2,124,836,745	R\$ 1,65	R\$ 3,505,980,63	3,11	50,67	B	
40590-A2	ESTABILIZAÇÃO SOLO AREIA 30% PESO - PISTA (39 GOLPES)	Composições Próprias	Serviço	M3	26,430,197	R\$ 116,14	R\$ 3,069,603,08	2,73	53,40	B	
40101	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	GOINFRA RODOV	Serviço	m3	505,651,188	R\$ 5,30	R\$ 2,679,951,30	2,38	55,77	B	
40485	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - EAI	GOINFRA RODOV	Serviço	t	819,621	R\$ 2,923,04	R\$ 2,395,784,97	2,13	57,90	B	
40100	COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	GOINFRA RODOV	Serviço	m3	500,109,136	R\$ 4,74	R\$ 2,370,517,30	2,10	60,01	B	
40026	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 3.001 A 5.000M)	GOINFRA RODOV	Serviço	m3	115,396,653	R\$ 20,33	R\$ 2,346,013,96	2,08	62,09	B	
45833	PROJETO DE ENGENHARIA - RELEVO PLANO - FAIXA ACIMA DE 40 KM	GOINFRA CONSULTORIA	Serviço	Km	54,880	R\$ 40,529,30	R\$ 2,224,247,98	1,97	64,07	B	
40800	CERCA DE VEDAÇÃO DE FAIXA DE DOMÍNIO EM MADEIRA	GOINFRA RODOV	Serviço	M	108,117,351	R\$ 19,96	R\$ 2,158,022,33	1,92	65,98	B	
40310	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO	GOINFRA RODOV	Serviço	m2	756,536,017	R\$ 2,81	R\$ 2,125,866,21	1,89	67,87	B	
40490	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-2C	GOINFRA RODOV	Serviço	T	622,720	R\$ 3,351,26	R\$ 2,086,896,63	1,85	69,72	B	
40440	TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA	GOINFRA RODOV	Serviço	TKM	1,410,906,237	R\$ 1,25	R\$ 1,763,632,80	1,57	71,29	B	
40017	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 401 A 600M)	GOINFRA RODOV	Serviço	m3	203,241,803	R\$ 8,45	R\$ 1,717,393,24	1,52	72,81	B	
40590-A1	ESTABILIZAÇÃO SOLO AREIA 15% PESO - PISTA (26 GOLPES)	Composições Próprias	Serviço	M3	25,931,775	R\$ 66,20	R\$ 1,716,683,51	1,52	74,34	B	

Endereço: Estrada Paxiuba, nº 01, km 01, Zé Doca - Ma | Cep: 65365-000
CNPJ: 00.480.281/0001-27

PENTAGONO COMERCIO E ENGENHARIA LTDA

40609	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD (BC)	GOINFRA RODOV	Serviço	m2	222.400,000	R\$ 7,30	R\$ 1.623.520,00	1,44	75,78	B
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	GOINFRA RODOV	Serviço	m3km	1.346.805,347	R\$ 1,12	R\$ 1.508.421,99	1,34	77,12	B
40025	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 2.001 A 3.000M)	GOINFRA RODOV	Serviço	m3	101.258,443	R\$ 14,67	R\$ 1.485.461,36	1,32	78,44	B
41309	DRENO PROFUNDO, CORTE EM SOLO PEAD - DPS13 (ANTIGO DPS07) (EXCETO ESCAVAÇÃO) (BC)	GOINFRA RODOV	Serviço	m	9.430,000	R\$ 149,82	R\$ 1.412.802,60	1,25	79,69	B
40019	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1.000M)	GOINFRA RODOV	Serviço	m3	127.000,024	R\$ 9,94	R\$ 1.262.380,24	1,12	80,81	C
40016	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 201 A 400M)	GOINFRA RODOV	Serviço	m3	150.307,453	R\$ 8,00	R\$ 1.202.459,62	1,07	81,88	C
2003389	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 40-20 - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	Serviço	m	3.889,000	R\$ 263,39	R\$ 1.024.323,71	0,91	82,79	C
40315	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	GOINFRA RODOV	Serviço	m3	224.694,336	R\$ 4,29	R\$ 963.938,70	0,86	83,65	C
40023	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.601 A 1.800M)	GOINFRA RODOV	Serviço	m3	80.242,234	R\$ 11,88	R\$ 953.277,74	0,85	84,49	C
41341	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPAC 120-30	GOINFRA RODOV	Serviço	m	8.143,000	R\$ 108,70	R\$ 885.144,10	0,79	85,28	C
40810	DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES	GOINFRA RODOV	Serviço	M	2.711,115	R\$ 323,20	R\$ 876.232,37	0,78	86,06	C
41340	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPAC 160-30	GOINFRA RODOV	Serviço	m	6.170,000	R\$ 136,74	R\$ 843.685,80	0,75	86,80	C
40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	GOINFRA RODOV	Serviço	tkm	451.964,968	R\$ 1,81	R\$ 818.056,59	0,73	87,53	C
40815	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm)	GOINFRA RODOV	Serviço	m2	27.616,070	R\$ 28,02	R\$ 773.802,28	0,69	88,22	C
40001	DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	GOINFRA RODOV	Serviço	m2	1.469.011,913	R\$ 0,52	R\$ 763.886,19	0,68	88,90	C
40015	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 51 A 200M)	GOINFRA RODOV	Serviço	m3	108.655,946	R\$ 6,97	R\$ 757.331,94	0,67	89,57	C
40024	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.801 A 2.000M)	GOINFRA RODOV	Serviço	m3	49.716,282	R\$ 12,85	R\$ 638.854,22	0,57	90,14	C
40510	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C	GOINFRA RODOV	Serviço	T	204,039	R\$ 3,074,00	R\$ 627.215,89	0,56	90,69	C
40830	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL	GOINFRA RODOV	Serviço	Un	15.216,000	R\$ 37,36	R\$ 568.469,76	0,50	91,20	C
3713902	Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica - fornecimento e implantação	SICRO NOVO	Serviço	un	34,000	R\$ 14.625,28	R\$ 497.259,52	0,44	91,64	C
40022	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.401 A 1.600M)	GOINFRA RODOV	Serviço	m3	41.748,567	R\$ 11,59	R\$ 483.865,89	0,43	92,07	C
40018	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 601 A 800M)	GOINFRA RODOV	Serviço	m3	50.845,189	R\$ 9,44	R\$ 479.978,58	0,43	92,50	C
2003407	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 60-36 - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	Serviço	m	645,000	R\$ 740,10	R\$ 477.364,50	0,42	92,92	C
40021	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.201 A 1.400M)	GOINFRA RODOV	Serviço	m3	41.241,200	R\$ 11,26	R\$ 464.375,91	0,41	93,33	C
40895	SEMEADURA MANUAL	GOINFRA RODOV	Serviço	m2	311.075,575	R\$ 1,45	R\$ 451.059,58	0,40	93,73	C
40020	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.001 A 1.200M)	GOINFRA RODOV	Serviço	m3	40.645,875	R\$ 10,39	R\$ 422.310,64	0,37	94,11	C
41332	MEIO FIO COM SARJETA - MFC03	GOINFRA RODOV	Serviço	m	12.640,000	R\$ 25,40	R\$ 321.056,00	0,29	94,39	C

*Endereço: Estrada Paxiuba, nº 01, km 01, Zé Doca - Ma | Cep: 65365-000
CNPJ: 00.480.281/0001-27*

PENTAGONO COMERCIO E ENGENHARIA LTDA

40010	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 50M	GOINFRA RODOV	Serviço	m3	113,551,167	R\$ 2,82	R\$ 320,214,29	0,28	94,68	C
40380	IMPRIMAÇÃO	GOINFRA RODOV	Serviço	m2	630,478,300	R\$ 0,45	R\$ 283,715,24	0,25	94,93	C
40436	TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO	GOINFRA RODOV	Serviço	m3km	143,731,282	R\$ 1,97	R\$ 283,150,63	0,25	95,18	C
41211	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 73-15	GOINFRA RODOV	Serviço	m	5,930,000	R\$ 46,32	R\$ 274,677,60	0,24	95,42	C
40804	REMOÇÃO DE CERCA	GOINFRA RODOV	Serviço	m	34,712,430	R\$ 7,20	R\$ 249,929,50	0,22	95,65	C
40003	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 15 A 30 cm	GOINFRA RODOV	Serviço	un	6,307,000	R\$ 39,04	R\$ 246,225,28	0,22	95,86	C
40855	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA	GOINFRA RODOV	Serviço	m2	497,997	R\$ 485,51	R\$ 241,782,52	0,21	96,08	C
40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	GOINFRA RODOV	Serviço	m2	524,668,093	R\$ 0,41	R\$ 215,113,92	0,19	96,27	C
40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	GOINFRA RODOV	Serviço	TKM	302,486,069	R\$ 0,69	R\$ 208,715,39	0,19	96,46	C
41339	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE - VPCC 120-30	GOINFRA RODOV	Serviço	m	1,770,000	R\$ 108,70	R\$ 192,399,00	0,17	96,63	C
42480	CAIAÇÃO (3 DEMÃOS)	GOINFRA RODOV	Serviço	m2	41,477,027	R\$ 4,54	R\$ 188,305,70	0,17	96,79	C
2003177	Dissipador de energia - DED 02 A - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	Serviço	un	382,000	R\$ 471,90	R\$ 180,265,80	0,16	96,95	C
47023	ESCAVAÇÃO MEC. DE VALAS DE MAT. 1ª CAT. (INCL. TRANSPORTE)	GOINFRA RODOV	Serviço	m3	9,256,296	R\$ 18,38	R\$ 170,130,72	0,15	97,10	C
40835	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL	GOINFRA RODOV	Serviço	Un	4,128,000	R\$ 37,50	R\$ 154,800,00	0,14	97,24	C
0705197	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	Serviço	m	30,000	R\$ 5,019,73	R\$ 150,591,90	0,13	97,38	C
40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	GOINFRA RODOV	Serviço	m2	408,078,300	R\$ 0,36	R\$ 146,908,19	0,13	97,51	C
0804205	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	Serviço	m	40,000	R\$ 3,556,13	R\$ 142,245,20	0,13	97,63	C
40031	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 2ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 201 A 400M)	GOINFRA RODOV	Serviço	m3	12,701,347	R\$ 10,56	R\$ 134,126,22	0,12	97,75	C
0804039	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	Serviço	m	138,000	R\$ 936,79	R\$ 129,277,02	0,11	97,87	C
CPU-01	CERCAMENTO TIPO ALAMBRADO COM POSTE DE CONCRETO PARA PASSAGEM DE FAUNA	Composições Próprias	Serviço	M	1,003,310	R\$ 126,69	R\$ 127,109,34	0,11	97,98	C
41297	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPAG 120-30	GOINFRA RODOV	Serviço	m	2,440,000	R\$ 51,11	R\$ 124,708,40	0,11	98,09	C
41816	CORPO DE BSTC D=1,00M (EXCETO ESCAVAÇÃO)	GOINFRA RODOV	Serviço	m	143,000	R\$ 869,05	R\$ 124,274,15	0,11	98,20	C
40435	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO	GOINFRA RODOV	Serviço	TKM	45,176,667	R\$ 2,71	R\$ 122,428,77	0,11	98,31	C
2003103	Entrada para descida d'água - EDA 01 A - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	Serviço	un	507,000	R\$ 220,37	R\$ 111,727,59	0,10	98,41	C
0705241	Boca de BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	Serviço	un	4,000	R\$ 27,219,67	R\$ 108,878,68	0,10	98,50	C
41210	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 88-20	GOINFRA RODOV	Serviço	m	1,840,000	R\$ 57,12	R\$ 105,100,80	0,09	98,60	C
40816	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA (0,3 mm)	GOINFRA RODOV	Serviço	m2	6,573,457	R\$ 14,95	R\$ 98,273,18	0,09	98,69	C

Endereço: Estrada Paxiuba, nº 01, km 01, Zé Doca - Ma | Cep: 65365-000
CNPJ: 00.480.281/0001-27

PENTAGONO COMERCIO E ENGENHARIA LTDA

41338	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE - VPCC 160-30	GOINFRA RODOV	Serviço	m	680,000	R\$ 136,74	R\$ 92,983,20	0,08	98,77	C
0804393	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - das esconsas	SICRO NOVO	Serviço	un	28,000	R\$ 3,218,54	R\$ 90,119,12	0,08	98,85	C
45430	REATERRO APOLOADO DE VALAS	GOINFRA RODOV	Serviço	m3	996,580	R\$ 89,68	R\$ 89,373,29	0,08	98,93	C
41831	CORPO DE BDTC D=1,00M (EXCETO ESCAVAÇÃO)	GOINFRA RODOV	Serviço	m	52,000	R\$ 1,686,17	R\$ 87,680,84	0,08	99,01	C
40004	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 30 cm	GOINFRA RODOV	Serviço	un	898,000	R\$ 97,62	R\$ 87,662,76	0,08	99,08	C
CPU-02	REMANEJAMENTO DE POSTES (REDE ELÉTRICA)	Composições Próprias	Serviço	UN	7,000	R\$ 12,234,59	R\$ 85,642,13	0,08	99,16	C
2003233	Dissipador de energia - DES 120-360 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	Serviço	un	66,000	R\$ 1,193,71	R\$ 78,784,86	0,07	99,23	C
41302	COLCHÃO DRENANTE COM BRITA	GOINFRA RODOV	Serviço	m3	662,400	R\$ 117,45	R\$ 77,798,88	0,07	99,30	C
41286	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE - VPCG 160-30	GOINFRA RODOV	Serviço	m	1,145,000	R\$ 66,57	R\$ 76,222,65	0,07	99,37	C
41296	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPAG 160-30	GOINFRA RODOV	Serviço	m	922,000	R\$ 66,57	R\$ 61,377,54	0,05	99,42	C
2003205	Dissipador de energia - DED 03 B - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	Serviço	un	33,000	R\$ 1,736,73	R\$ 57,312,09	0,05	99,47	C
42301	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - CONFORME DEMONSTRATIVO	GOINFRA RODOV	Serviço	un	1,000	R\$ 47,443,44	R\$ 47,443,44	0,04	99,51	C
0804433	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - das esconsas	SICRO NOVO	Serviço	un	4,000	R\$ 11,540,35	R\$ 46,161,40	0,04	99,55	C
0804197	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	Serviço	m	19,000	R\$ 2,224,78	R\$ 42,270,82	0,04	99,59	C
40305	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE JAZIDA	GOINFRA RODOV	Serviço	m2	100,451,508	R\$ 0,41	R\$ 41,185,12	0,04	99,63	C
41287	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE - VPCG 120-30	GOINFRA RODOV	Serviço	m	793,000	R\$ 51,11	R\$ 40,530,23	0,04	99,66	C
2003457	Dissipador de energia - DEB 300-366 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	Serviço	un	16,000	R\$ 2,074,83	R\$ 33,197,28	0,03	99,69	C
2003245	Dissipador de energia - DES 73-219 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	Serviço	un	50,000	R\$ 582,80	R\$ 29,140,00	0,03	99,72	C
0804417	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - das esconsas	SICRO NOVO	Serviço	un	6,000	R\$ 4,488,66	R\$ 26,931,96	0,02	99,74	C
0804041	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	Serviço	m	25,000	R\$ 1,002,24	R\$ 25,056,00	0,02	99,77	C
41455	BOCA P/ DRENO PROFUNDO - BSD 02 (AC/BC)	GOINFRA RODOV	Serviço	un	83,000	R\$ 296,72	R\$ 24,627,76	0,02	99,79	C
40438	TRANSPORTE LOCAL DE TUBOS	GOINFRA RODOV	Serviço	tkm	16,397,400	R\$ 1,48	R\$ 24,268,15	0,02	99,81	C
47049	TRANSPORTE LOCAL DE MADEIRA	GOINFRA RODOV	Serviço	tkm	15,427,048	R\$ 1,41	R\$ 21,752,14	0,02	99,83	C
47027	ESCAVAÇÃO MANUAL	GOINFRA RODOV	Serviço	m3	242,644	R\$ 87,63	R\$ 21,262,89	0,02	99,85	C
41821	CORPO DE BSTC D=1,20M (EXCETO ESCAVAÇÃO)	GOINFRA RODOV	Serviço	m	18,000	R\$ 1,150,09	R\$ 20,701,62	0,02	99,87	C
45575	GEOTEXTIL - BIDIM RT-16 OU EQUIVALENTE	GOINFRA RODOV	Serviço	m2	1,752,000	R\$ 9,73	R\$ 17,046,96	0,02	99,88	C
2003227	Dissipador de energia - DES 160-480 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	Serviço	un	9,000	R\$ 1,850,35	R\$ 16,653,15	0,01	99,90	C

Endereço: Estrada Paxiuba, nº 01, km 01, Zé Doca - Ma | Cep: 65365-000
CNPJ: 00.480.281/0001-27

PENTAGONO COMERCIO E ENGENHARIA LTDA

0804395	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	SICRO NOVO	Serviço	un	4,000	R\$ 3,380,85	R\$ 13,523,40	0,01	99,91	C
40454	TRANSPORTE COMERCIAL DE TUBOS	GOINFRA RODOV	Serviço	tkm	17,927,187	R\$ 0,73	R\$ 13,086,84	0,01	99,92	C
0804425	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	SICRO NOVO	Serviço	un	2,000	R\$ 6,518,75	R\$ 13,033,50	0,01	99,93	C
40453	TRANSPORTE COMERCIAL DE MADEIRA	GOINFRA RODOV	Serviço	tkm	16,866,306	R\$ 0,69	R\$ 11,637,75	0,01	99,94	C
2003467	Dissipador de energia - DEB 450-746 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	Serviço	un	2,000	R\$ 5,248,52	R\$ 10,497,04	0,01	99,95	C
40335	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA SEM MISTURA - REF,PROCTOR: 26 GOLPES (100% P.I.)	GOINFRA RODOV	Serviço	m3	556,575	R\$ 18,84	R\$ 10,485,87	0,01	99,96	C
0804401	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	SICRO NOVO	Serviço	un	2,000	R\$ 4,659,59	R\$ 9,319,18	0,01	99,97	C
2003463	Dissipador de energia - DEB 300-511 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	Serviço	un	3,000	R\$ 2,696,22	R\$ 8,088,66	0,01	99,98	C
2003111	Entrada para descida d'água - EDA 05 A - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	Serviço	un	35,000	R\$ 230,50	R\$ 8,067,50	0,01	99,98	C
2003115	Entrada para descida d'água - EDA 01 B - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	Serviço	un	18,000	R\$ 325,48	R\$ 5,858,64	0,01	99,99	C
2003241	Dissipador de energia - DES 88-264 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	Serviço	un	6,000	R\$ 754,39	R\$ 4,526,34	0,00	99,99	C
2003465	Dissipador de energia - DEB 360-584 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	Serviço	un	1,000	R\$ 3,509,14	R\$ 3,509,14	0,00	99,99	C
2003459	Dissipador de energia - DEB 360-414 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	Serviço	un	1,000	R\$ 2,660,97	R\$ 2,660,97	0,00	100,00	C
2003123	Entrada para descida d'água - EDA 05 B - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	Serviço	un	5,000	R\$ 333,98	R\$ 1,669,90	0,00	100,00	C
47050	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BÁSICO	GOINFRA RODOV	Serviço	tkm	681,135	R\$ 1,41	R\$ 960,40	0,00	100,00	C
40451	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO	GOINFRA RODOV	Serviço	tkm	744,681	R\$ 0,69	R\$ 513,83	0,00	100,00	C
40449	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	GOINFRA RODOV	Serviço	tkm	77,685	R\$ 1,41	R\$ 109,54	0,00	100,00	C
Subtotal até 100%									R\$ 112,622,633,73	
Outros:									R\$ 0,00	
Valor total do Orçamento:									R\$ 112,622,633,73	

FRANKLIN
DIONISIO DE
OLIVEIRA:270
51846353

Assinado de forma digital por FRANKLIN DIONISIO DE OLIVEIRA:27051846353
Dados: 2026.08.26 18:04:55 -03'00'

PENTAGONO COMERCIO E ENGENHARIA LTDA

 Pentagono CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO																
FISICO	ATIVIDADES	VALOR ETAPA R\$	MÊS													
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
	PROJETO EXECUTIVO	R\$ 2.224.247,98	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%								
			R\$ 370,708,00	R\$ 370,708,00	R\$ 370,708,00	R\$ 370,708,00	R\$ 370,708,00	R\$ 370,708,00								
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 7.439.578,94	1,07%	1,06%	1,06%	1,06%	1,06%	1,06%	4,45%	4,45%	4,45%	4,45%	4,45%	4,45%	4,45%	4,45%
			R\$ 78,231,52	R\$ 101,178,27	R\$ 322,505,75	R\$ 322,877,73	R\$ 322,877,73	R\$ 330,689,28	R\$ 330,689,28	R\$ 330,689,28	R\$ 330,689,28	R\$ 330,689,28	R\$ 330,689,28	R\$ 330,689,28	R\$ 330,689,28	R\$ 330,689,28
	CANTEIROS DE OBRAS	R\$ 5.586.650,67	1,07%	1,06%	1,06%	1,06%	1,06%	1,06%	4,45%	4,45%	4,45%	4,45%	4,45%	4,45%	4,45%	4,45%
			R\$ 95,497,83	R\$ 75,979,45	R\$ 242,181,31	R\$ 242,460,64	R\$ 242,460,64	R\$ 248,326,62	R\$ 248,326,62	R\$ 248,326,62	R\$ 248,326,62	R\$ 248,326,62	R\$ 248,326,62	R\$ 248,326,62	R\$ 248,326,62	R\$ 248,326,62
	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	R\$ 47.443,44	50,000%													
			R\$ 23,721,72													
	TERRAPLENAGEM	R\$ 18.866.648,30	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
			R\$ 943,332,42	R\$ 943,332,42	R\$ 943,332,42	R\$ 943,332,42	R\$ 943,332,42	R\$ 943,332,42	R\$ 943,332,42	R\$ 943,332,42	R\$ 943,332,42	R\$ 943,332,42	R\$ 943,332,42	R\$ 943,332,42	R\$ 943,332,42	R\$ 943,332,42
	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 63.112.272,58				4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%
						R\$ 2.886,739,66	R\$ 2.886,739,66	R\$ 2.886,739,66	R\$ 2.886,739,66	R\$ 2.886,739,66	R\$ 2.886,739,66	R\$ 2.886,739,66	R\$ 2.886,739,66	R\$ 2.886,739,66	R\$ 2.886,739,66	R\$ 2.886,739,66
	DRENAGEM	R\$ 7.213.908,26			4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%
					R\$ 325,579,51	R\$ 325,579,51	R\$ 325,579,51	R\$ 325,579,51	R\$ 325,579,51	R\$ 325,579,51	R\$ 325,579,51	R\$ 325,579,51	R\$ 325,579,51	R\$ 325,579,51	R\$ 325,579,51	R\$ 325,579,51
	OBRAS DE ARTE CORRENTES	R\$ 1.361.765,84							8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
									R\$ 113,480,49	R\$ 113,480,49	R\$ 113,480,49	R\$ 113,480,49	R\$ 113,480,49	R\$ 113,480,49	R\$ 113,480,49	R\$ 113,480,49
	SINALIZAÇÃO	R\$ 1.237.127,74	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%
			R\$ 68,041,77	R\$ 68,041,77	R\$ 68,041,77	R\$ 68,041,77	R\$ 68,041,77	R\$ 68,041,77	R\$ 68,041,77	R\$ 68,041,77	R\$ 68,041,77	R\$ 68,041,77	R\$ 68,041,77	R\$ 68,041,77	R\$ 68,041,77	R\$ 68,041,77
FINANCEIRO	OBRAS COMPLEMENTARES	R\$ 4.332.989,98														
	TOTAL :	R\$ 112.622.633,73														
	VALORES SIMPLES :		R\$ 370,708,00	R\$ 1.544.533,25	R\$ 1.884.816,41	R\$ 5.141,088,41	R\$ 5.141,739,72	R\$ 5.141,739,72	R\$ 4.898,189,75	R\$ 4.898,189,75	R\$ 4.898,189,75	R\$ 4.898,189,75	R\$ 4.898,189,75	R\$ 4.898,189,75	R\$ 4.898,189,75	R\$ 4.898,189,75
	VALORES ACUMULADOS :		R\$ 370,708,00	R\$ 1.915.241,24	R\$ 3.800.059,66	R\$ 8.941,148,06	R\$ 14.082.887,78	R\$ 19.224.627,50	R\$ 24.122.817,25	R\$ 29.021.007,00	R\$ 33.919,196,75	R\$ 38.817,386,50	R\$ 43.715,576,25	R\$ 48.613,766,00	R\$ 53.511,955,75	R\$ 58.410,145,50
FISICO	PERCENTUAIS SIMPLES :		0,33%	1,37%	1,67%	4,56%	4,57%	4,57%	4,35%	4,35%	4,35%	4,35%	4,35%	4,35%	4,35%	4,35%
	PERCENTUAIS ACUMULADOS :		0,33%	1,70%	3,37%	7,94%	12,50%	17,07%	21,42%	25,77%	30,12%	34,47%	38,82%	43,17%	47,51%	51,86%
			MÊS													
	ATIVIDADES	VALOR ETAPA R\$	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
	PROJETO EXECUTIVO	R\$ 2.224.247,98														
FISICO			4,45%	4,45%	4,45%	4,45%	4,34%	4,81%	4,81%	3,83%	3,83%	3,83%	3,83%	0,88%	0,84%	0,56%
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 7.439.578,94	R\$ 330,689,28	R\$ 330,689,28	R\$ 330,689,28	R\$ 330,689,28	R\$ 323,877,73	R\$ 357,471,77	R\$ 357,471,77	R\$ 284,635,87	R\$ 284,635,87	R\$ 284,635,87	R\$ 284,635,87	R\$ 63,236,42	R\$ 40,173,73	R\$ 41,691,64
			4,45%	4,45%	4,45%	4,45%	4,34%	4,81%	4,81%	3,83%	3,83%	3,83%	3,83%	0,88%	0,84%	0,56%
	CANTEIROS DE OBRAS	R\$ 5.586.650,67	R\$ 248,326,62	R\$ 248,326,62	R\$ 248,326,62	R\$ 248,326,62	R\$ 242,460,64	R\$ 268,438,56	R\$ 268,438,56	R\$ 213,968,72	R\$ 213,968,72	R\$ 213,968,72	R\$ 213,968,72	R\$ 47,486,53	R\$ 35,167,91	R\$ 31,285,24
	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	R\$ 47.443,44														50,000%
																R\$ 23,721,72
	TERRAPLENAGEM	R\$ 18.866.648,30	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%							
			R\$ 943,332,42	R\$ 943,332,42	R\$ 943,332,42	R\$ 943,332,42	R\$ 943,332,42	R\$ 943,332,42	R\$ 943,332,42	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%			
	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 63.112.272,58	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%	4,55%			
			R\$ 2.886,739,66	R\$ 2.886,739,66	R\$ 2.886,739,66	R\$ 2.886,739,66	R\$ 2.886,739,66	R\$ 2.886,739,66	R\$ 2.886,739,66	R\$ 2.886,739,66	R\$ 2.886,739,66	R\$ 2.886,739,66	R\$ 2.886,739,66			
	DRENAGEM	R\$ 7.213.908,26	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%		
			R\$ 325,579,51	R\$ 325,579,51	R\$ 325,579,51	R\$ 325,579,51	R\$ 325,579,51	R\$ 325,579,51	R\$ 325,579,51	R\$ 325,579,51	R\$ 325,579,51	R\$ 325,579,51	R\$ 325,579,51	R\$ 325,579,51		
	OBRAS DE ARTE CORRENTES	R\$ 1.361.765,84	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%										
			R\$ 113,480,49	R\$ 113,480,49	R\$ 113,480,49	R\$ 113,480,49										
	SINALIZAÇÃO	R\$ 1.237.127,74	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%
			R\$ 68,041,77	R\$ 68,041,77	R\$ 68,041,77	R\$ 68,041,77	R\$ 68,041,77	R\$ 68,041,77	R\$ 68,041,77	R\$ 68,041,77	R\$ 68,041,77	R\$ 68,041,77	R\$ 68,041,77	R\$ 68,041,77	R\$ 68,041,77	R\$ 68,041,77

PENTAGONO COMERCIO E ENGENHARIA LTDA

FINANCEIRO	OBRAS COMPLEMENTARES	R\$ 4.332.989,98							11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%
									R\$ 481,443,33	R\$ 481,443,33	R\$ 481,443,33	R\$ 481,443,33	R\$ 481,443,33	R\$ 481,443,33	R\$ 481,443,33	R\$ 481,443,33	R\$ 481,443,33
	TOTAL :	R\$ 112.622.633,73															
	VALORES SIMPLES :	R\$ 4.898,189,75	R\$ 4.898,189,75	R\$ 4.898,189,75	R\$ 4.898,189,75	R\$ 4.771,031,72	R\$ 5.313,047,02	R\$ 5.313,047,02	R\$ 4.242,708,87	R\$ 4.242,708,87	R\$ 4.242,708,87	R\$ 4.242,708,87	R\$ 4.242,708,87	R\$ 985,787,56	R\$ 619,826,74	R\$ 646,153,71	
	VALORES ACUMULADOS :	R\$ 63.308,335,24	R\$ 68.205,524,99	R\$ 73.104,714,74	R\$ 78.002,504,49	R\$ 82,773,936,22	R\$ 88,086,983,24	R\$ 93,400,030,26	R\$ 97,642,739,12	R\$ 101,885,447,99	R\$ 106,128,156,86	R\$ 110,370,865,72	R\$ 111,356,653,29	R\$ 111,976,480,02	R\$ 112,622,633,73		
	PERCENTUAIS SIMPLES :	4,35%	4,35%	4,35%	4,35%	4,24%	4,72%	4,72%	3,77%	3,77%	3,77%	3,77%	3,77%	0,88%	0,55%	0,57%	
	PERCENTUAIS ACUMULADOS :	56,21%	60,56%	64,91%	69,26%	73,50%	78,21%	82,83%	86,70%	90,47%	94,23%	98,00%	98,88%	99,43%	100,00%		

FRANKLIN
DIONISIO DE
OLIVEIRA:27
051846353

Assinado de forma
digital por FRANKLIN
DIONISIO DE
OLIVEIRA:270518463
53
Dados: 2026.08.26
18:05:16 -03'00'



COMPOSIÇÃO DE BDI DE SERVIÇOS

DESPESAS INDIRETAS	%
A - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	6,00%
B - DESPESAS FINANCEIRAS	1,61%
C - SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,74%
D - RISCOS	0,97%
	9,32%
LUCRO	%
E - LUCRO OPERACIONAL	8,50%
	8,50%
TRIBUTOS	%
F - PIS	0,65%
G - COFINS	3,00%
H - ISSQN	3,00%
I - CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RENDA BRUTA (CPRB)	0,00%
	6,65%
BDI CALCULADO	27,21%

COMPOSIÇÃO DE BDI DIFERENCIADO

DESPESAS INDIRETAS	%
A - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,45%
B - DESPESAS FINANCEIRAS	0,85%
C - SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,48%
D - RISCOS	0,85%
	5,63%
LUCRO	%
E - LUCRO OPERACIONAL	5,11%
	5,11%
TRIBUTOS	%
F - PIS	0,65%
G - COFINS	3,00%
H - ISSQN	3,00%
I - CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RENDA BRUTA (CPRB)	0,00%
	6,65%
BDI CALCULADO	18,98%

(1) Percentuais definidos pelo TAG TCE / GOINFRA
(2) Alíquota definida por lei (lucro presumido).
(3) Alíquota definida pela lei 14.973/24 (Transição para a contribuição substitutiva).
(4) Conforme portaria nº 68/2025 - GOINFRA
(*) A fórmula para estipulação da taxa de BDI estimado adotado é a mesma que foi aplicada para a obtenção das tabelas cortadas no Acórdão nº 2.622/2013 – TCU – Plenário

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

onde:
AC = taxa de administração central
S = taxa de seguros
R = taxa de riscos
G = taxa de garantias
DF = taxa de despesas financeiras
L = taxa de lucro/remuneração
I = taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, CPRB e ISS)

GoIânia, 05 de maio de 2025

FRANKLIN
DIONISIO DE
OLIVEIRA:27
051846353

Assinado de forma digital por FRANKLIN DIONISIO DE OLIVEIRA:27051846353
Dados: 2026.08.26 18:05:41 -03'00'

 Pentágono	TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS					
	OBRA:	TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, CONSTRUÇÃO CHAPADA DAS COVAS, Entr. GO-437 / Entr. GO-010. GOINFRA 081/2026		DATA : 24/08/2026		BDI : 27,21%
	DESCRIÇÃO:	TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, CONSTRUÇÃO CHAPADA DAS COVAS, Entr. GO-437 / Entr. GO-010. GOINFRA 081/2026	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	CHAPADA DAS COVAS, Entr. GO-437 / Entr. GO-010	GOINFRA CIVIL	T327 2025/12 SEM DESONERAÇÃO	179,92%	133,86%
	CLIENTE:	GOINFRA-GO	GOINFRA CONSULTORIA	1328 2026/12	-	-
			GOINFRA 1000-01	T325 2025/12 SEM DESONERAÇÃO	-	-
			SICRO NOVO	2026/01	-	-
			SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	108,78%	67,21%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A GRUPO A			
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
TOTAL		37,80	37,80

B GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,81	0,00
B2	Feriados	3,70	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,65
B4	13º Salário	11,18	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,75	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,36	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,07
B9	Férias Gozadas	0,00	0,00
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
TOTAL		35,87	9,69

C GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,90	4,40
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14	0,10
C3	Férias Indenizadas	11,97	8,92
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,52	1,88
C5	Indenização Adicional	0,50	0,37
TOTAL		21,03	15,67

D GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	13,56	3,66
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,52	0,39
TOTAL		14,08	4,05

A + B + C + D = 108,78 67,21

FRANKLIN
DIONISIO DE
OLIVEIRA:27
051846353

Assinado de forma
digital por FRANKLIN
DIONISIO DE
OLIVEIRA:2705184635
3
Dados: 2026.08.26
18:06:01 -03'00'