



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5
(Comissão General Plínio Tourinho)

ANEXO VI – CRONOGRAMA

(PROCESSO ADMINISTRATIVO: TR 23057)

CONSTRUÇÃO DO PAVILHÃO C3 E ALOJAMENTOS

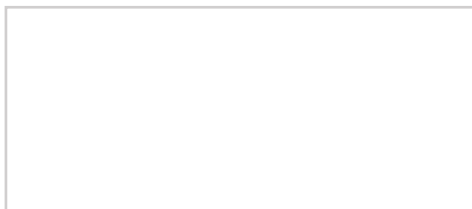
15ª COMPANHIA DE INFANTARIA MOTORIZADA – GUAÍRA/PR

LISTA DE DOCUMENTOS:

- 1 – ANÁLISE DE PRAZO DE OBRA
- 2 – CURVA "S"
- 3 – CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

Curitiba- PR, 01 de abril de 2026.

Autor:



GABRIELA QUADROS KRAMER – 2º Tenente
Adjunta da Seção de Projetos da CRO 5
Engenheira Civil
CREA RS 230788

ANÁLISE DE PRAZO DE OBRA

Descrição	Quantidade	Unidade
Área Equivalente	332,00	m ²
Produtividade	14.950,62	h
Número de Horas Trabalhadas por Semana	44	h
Número de semana por mês	4,3	semanas
Numero médio de operários na obra	9	unid
Prazo Estimado da Obra	8,78	meses

Observações:

(1) Parâmetros adotado para cálculo de prazo de obra (Fórmula de Heineck)

$$PEO = \frac{A_{equiv} \cdot Prod}{44 \cdot 4,3 \cdot N_{Op}}$$

Onde:

PEO – Prazo Estimado da Obra (meses)

A_{equiv} – Área equivalente de construção (m²)

Prod – Produtividade (hh/m²)

44– Número de horas trabalhadas por semana

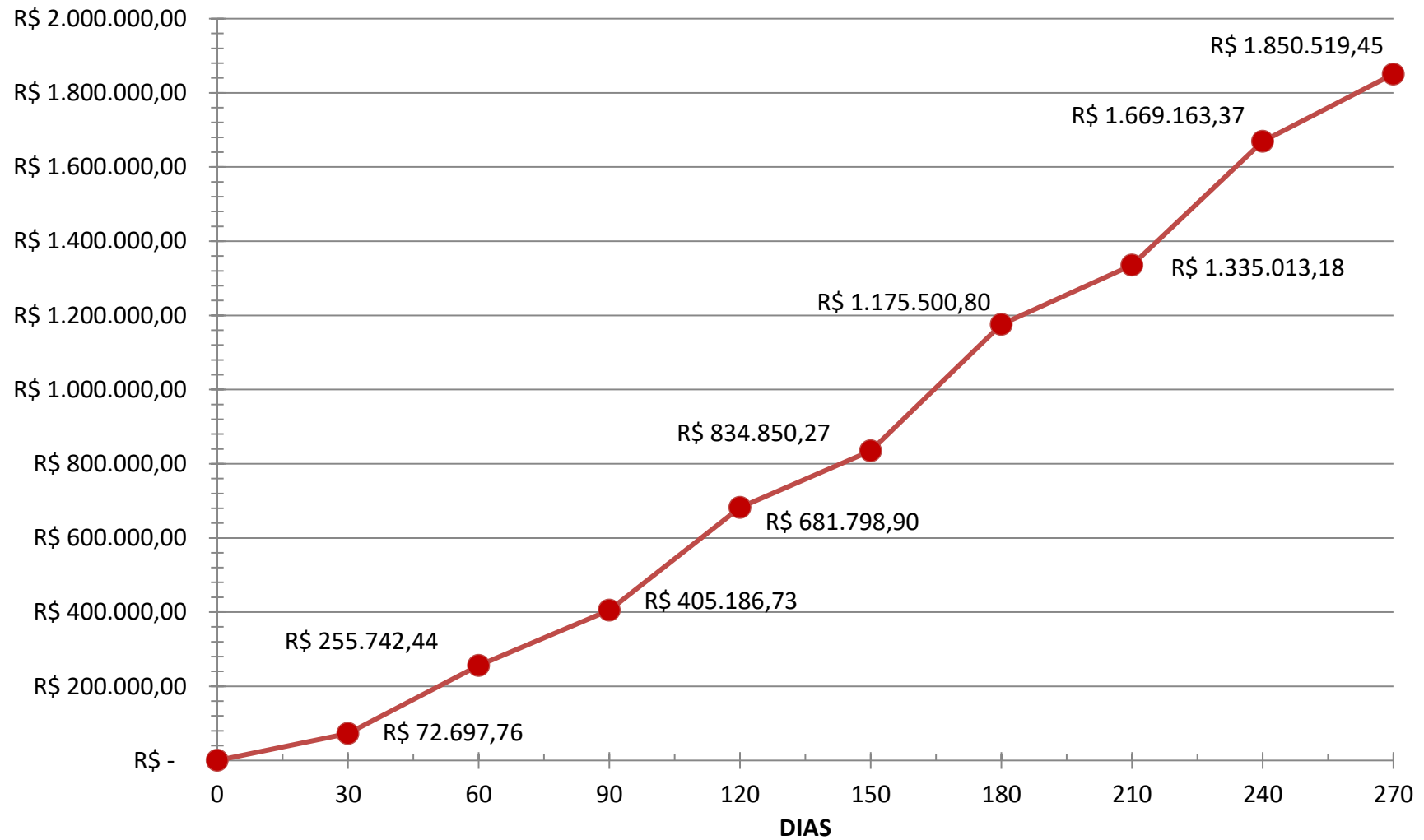
4,3– Número de semanas no mês

N_{Op} – Número médio de operários na obra

(2) Para calculo médio de operários na obra, foi adotado a Memória de Calculo de Administração local

(3) Em atendimento as orientações na NT 28-S3/DOM

CURVA "S"



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

OBJETO			
CONSTRUÇÃO DO PAVILHÃO C3			
OM	LOCAL	ÁREA (M2)	
15 Cia Inf Mtz	GUAÍRA - PR	332,00	
BANCO DE DADOS		SINAPI	
SINAPI - 02/2026 - Paraná ORSE - 01/2026 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará SETOP - 01/2026 - Minas Gerais IOPEs - 12/2025 - Espírito Santo SIURB - 07/2025 - São Paulo SUDECAP - 10/2025 - Minas Gerais CPOS - 01/2026 - São Paulo FDE - 01/2026 - São Paulo AGESUL - 01/2026 - Mato Grosso do Sul AGETOP CIVIL - 12/2025 - Goiás COMPESA - 07/2024 - Pernambuco SCO - 02/2026 - Rio de Janeiro.		fev/26	
DATA DO ORÇAMENTO	NR	BDI	BDI DIF
01 de abril de 2026	202305000075	21,37%	N/A

ITEM	DESCRIÇÃO	PESO	CUSTOS	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS	
				% [1]	R\$ [1]	% [2]	R\$ [2]	% [3]	R\$ [3]
1	SERVIÇOS TÉCNICOS-PROFISSIONAIS	0,3%	R\$ 6.120,06	59,65%	R\$ 3.650,82	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00
2	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS	9,7%	R\$ 179.379,00	3,93%	R\$ 7.046,91	9,89%	R\$ 17.743,33	8,08%	R\$ 14.486,29
3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	0,7%	R\$ 12.648,26	0,00%	R\$ 0,00	16,32%	R\$ 2.064,54	16,32%	R\$ 2.064,54
4	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
5	SERVIÇOS DIVERSOS	0,1%	R\$ 1.230,40	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00
6	SERVIÇOS TÉCNICOS	0,3%	R\$ 5.663,90	0,00%	R\$ 0,00	100,00%	R\$ 5.663,90	0,00%	R\$ 0,00
7	CANTEIRO DE OBRAS	3,4%	R\$ 62.535,69	78,67%	R\$ 49.199,89	15,47%	R\$ 9.674,21	0,84%	R\$ 523,08
8	MOVIMENTO DE TERRA	0,1%	R\$ 1.053,96	0,00%	R\$ 0,00	100,00%	R\$ 1.053,96	0,00%	R\$ 0,00
9	DRENAGEM / OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITAS E CAIXAS	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
10	ESCORAMENTO EM VALAS	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
11	ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
12	LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA / ESGOTO / ENERGIA / TELEFONE	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
13	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	20,3%	R\$ 375.435,47	0,00%	R\$ 0,00	30,53%	R\$ 114.615,49	24,19%	R\$ 90.800,73
14	INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO (MONTAGENS EM GERAL	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
15	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	6,1%	R\$ 112.197,43	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	4,49%	R\$ 5.034,00
16	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	5,1%	R\$ 93.626,70	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00
17	INSTALAÇÕES ESPECIAIS	2,1%	R\$ 39.385,87	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00
18	PAREDES / PAINÉIS	7,1%	R\$ 131.533,37	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00
19	COBERTURA	4,8%	R\$ 89.029,33	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00
20	IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS	0,9%	R\$ 16.284,21	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	62,78%	R\$ 10.222,51
21	ESQUADRIAS / FERRAGENS / VIDROS	5,2%	R\$ 96.666,07	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00
22	REVESTIMENTOS E TRATAMENTOS SUPERFICIAIS	7,5%	R\$ 139.051,52	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00
23	PISOS / SOLEIRAS / RODAPÉS	5,8%	R\$ 106.606,02	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00
24	PINTURAS	1,4%	R\$ 26.477,09	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00
25	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS (PAVIMENTAÇÃO)	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
26	PAVIMENTAÇÃO	1,0%	R\$ 18.381,27	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00
27	URBANIZAÇÃO	0,6%	R\$ 11.387,02	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00
CUSTOS DIRETOS			R\$ 1.524.692,64		R\$ 59.897,63		R\$ 150.815,43		R\$ 123.131,16
BDI			21,37%		R\$ 325.826,81		R\$ 12.800,12		R\$ 26.313,13
BDI DIFERENCIADO			0,00%		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
VALOR TOTAL DA ETAPA				3,93%	R\$ 72.697,76	9,89%	R\$ 183.044,68	8,08%	R\$ 149.444,29
VALOR TOTAL ACUMULADO				3,93%	R\$ 72.697,76	13,82%	R\$ 255.742,44	21,90%	R\$ 405.186,73

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

OBJETO			
CONSTRUÇÃO DO PAVILHÃO C3			
OM	LOCAL	ÁREA (M2)	
15 Cia Inf Mtz	GUAÍRA - PR	332,00	
BANCO DE DADOS		SINAPI	
SINAPI - 02/2026 - Paraná ORSE - 01/2026 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará SETOP - 01/2026 - Minas Gerais IOPE5 - 12/2025 - Espírito Santo SIURB - 07/2025 - São Paulo SUDECAP - 10/2025 - Minas Gerais CPOS - 01/2026 - São Paulo FDE - 01/2026 - São Paulo AGESUL - 01/2026 - Mato Grosso do Sul AGETOP CIVIL - 12/2025 - Goiás COMPESA - 07/2024 - Pernambuco SCO - 02/2026 - Rio de Janeiro.		fev/26	
DATA DO ORÇAMENTO	NR	BDI	BDI DIF
01 de abril de 2026	202305000075	21,37%	N/A

ITEM	DESCRIÇÃO	PESO	CUSTOS	120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS	
				% [4]	R\$ [4]	% [5]	R\$ [5]	% [6]	R\$ [6]
1	SERVIÇOS TÉCNICOS-PROFISSIONAIS	0,3%	R\$ 6.120,06	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00
2	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS	9,7%	R\$ 179.379,00	14,95%	R\$ 26.813,24	8,27%	R\$ 14.835,94	18,41%	R\$ 33.020,76
3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	0,7%	R\$ 12.648,26	16,32%	R\$ 2.064,54	16,32%	R\$ 2.064,54	3,35%	R\$ 423,57
4	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
5	SERVIÇOS DIVERSOS	0,1%	R\$ 1.230,40	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00
6	SERVIÇOS TÉCNICOS	0,3%	R\$ 5.663,90	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00
7	CANTEIRO DE OBRAS	3,4%	R\$ 62.535,69	0,84%	R\$ 523,08	0,84%	R\$ 523,08	0,84%	R\$ 523,08
8	MOVIMENTO DE TERRA	0,1%	R\$ 1.053,96	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00
9	DRENAGEM / OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITAS E CAIXAS	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
10	ESCORAMENTO EM VALAS	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
11	ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
12	LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA / ESGOTO / ENERGIA / TELEFONE	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
13	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	20,3%	R\$ 375.435,47	45,13%	R\$ 169.434,09	0,16%	R\$ 585,16	0,00%	R\$ 0,00
14	INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO (MONTAGENS EM GERAL	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
15	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	6,1%	R\$ 112.197,43	9,33%	R\$ 10.470,21	0,00%	R\$ 0,00	39,51%	R\$ 44.331,31
16	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	5,1%	R\$ 93.626,70	0,00%	R\$ 0,00	12,29%	R\$ 11.503,82	7,23%	R\$ 6.767,02
17	INSTALAÇÕES ESPECIAIS	2,1%	R\$ 39.385,87	0,00%	R\$ 0,00	5,04%	R\$ 1.984,77	0,38%	R\$ 150,16
18	PAREDES / PAINÉIS	7,1%	R\$ 131.533,37	0,00%	R\$ 0,00	71,93%	R\$ 94.605,81	1,09%	R\$ 1.428,13
19	COBERTURA	4,8%	R\$ 89.029,33	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	100,00%	R\$ 89.029,33
20	IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS	0,9%	R\$ 16.284,21	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00
21	ESQUADRIAS / FERRAGENS / VIDROS	5,2%	R\$ 96.666,07	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00
22	REVESTIMENTOS E TRATAMENTOS SUPERFICIAIS	7,5%	R\$ 139.051,52	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	62,68%	R\$ 87.163,01
23	PISOS / SOLEIRAS / RODAPÉS	5,8%	R\$ 106.606,02	17,45%	R\$ 18.603,03	0,00%	R\$ 0,00	16,73%	R\$ 17.834,74
24	PINTURAS	1,4%	R\$ 26.477,09	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00
25	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS (PAVIMENTAÇÃO)	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
26	PAVIMENTAÇÃO	1,0%	R\$ 18.381,27	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00
27	URBANIZAÇÃO	0,6%	R\$ 11.387,02	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00
CUSTOS DIRETOS			R\$ 1.524.692,64		R\$ 227.908,19		R\$ 126.103,14		R\$ 280.671,11
BDI			21,37%		R\$ 325.826,81		R\$ 26.948,24		R\$ 59.979,42
BDI DIFERENCIADO			0,00%		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
VALOR TOTAL DA ETAPA				14,95%	R\$ 276.612,17	8,27%	R\$ 153.051,37	18,41%	R\$ 340.650,53
VALOR TOTAL ACUMULADO				36,84%	R\$ 681.798,90	45,11%	R\$ 834.850,27	63,52%	R\$ 1.175.500,80

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

OBJETO			
CONSTRUÇÃO DO PAVILHÃO C3			
OM	LOCAL	ÁREA (M2)	
15 Cia Inf Mtz	GUAÍRA - PR	332,00	
BANCO DE DADOS		SINAPI	
SINAPI - 02/2026 - Paraná ORSE - 01/2026 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará SETOP - 01/2026 - Minas Gerais IOPEs - 12/2025 - Espírito Santo SIURB - 07/2025 - São Paulo SUDECAP - 10/2025 - Minas Gerais CPOS - 01/2026 - São Paulo FDE - 01/2026 - São Paulo AGESUL - 01/2026 - Mato Grosso do Sul AGETOP CIVIL - 12/2025 - Goiás COMPESA - 07/2024 - Pernambuco SCO - 02/2026 - Rio de Janeiro.		fev/26	
DATA DO ORÇAMENTO	NR	BDI	BDI DIF
01 de abril de 2026	202305000075	21,37%	N/A

ITEM	DESCRIÇÃO	PESO	CUSTOS	210 DIAS		240 DIAS		270 DIAS	
				% [7]	R\$ [7]	% [8]	R\$ [8]	% [9]	R\$ [9]
1	SERVIÇOS TÉCNICOS-PROFISSIONAIS	0,3%	R\$ 6.120,06	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	40,35%	R\$ 2.469,24
2	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS	9,7%	R\$ 179.379,00	8,62%	R\$ 15.462,24	18,06%	R\$ 32.390,65	9,80%	R\$ 17.579,64
3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	0,7%	R\$ 12.648,26	3,35%	R\$ 423,57	3,35%	R\$ 423,57	24,66%	R\$ 3.119,38
4	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
5	SERVIÇOS DIVERSOS	0,1%	R\$ 1.230,40	50,00%	R\$ 615,20	50,00%	R\$ 615,20	0,00%	R\$ 0,00
6	SERVIÇOS TÉCNICOS	0,3%	R\$ 5.663,90	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00
7	CANTEIRO DE OBRAS	3,4%	R\$ 62.535,69	0,84%	R\$ 523,08	0,84%	R\$ 523,08	0,84%	R\$ 523,08
8	MOVIMENTO DE TERRA	0,1%	R\$ 1.053,96	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00
9	DRENAGEM / OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITAS E CAIXAS	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
10	ESCORAMENTO EM VALAS	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
11	ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
12	LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA / ESGOTO / ENERGIA / TELEFONE	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
13	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	20,3%	R\$ 375.435,47	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00
14	INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO (MONTAGENS EM GERAL	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
15	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	6,1%	R\$ 112.197,43	0,00%	R\$ 0,00	16,89%	R\$ 18.946,96	29,78%	R\$ 33.414,95
16	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	5,1%	R\$ 93.626,70	0,00%	R\$ 0,00	65,50%	R\$ 61.327,07	14,98%	R\$ 14.028,79
17	INSTALAÇÕES ESPECIAIS	2,1%	R\$ 39.385,87	13,08%	R\$ 5.149,93	54,21%	R\$ 21.352,01	27,29%	R\$ 10.748,99
18	PAREDES / PAINÉIS	7,1%	R\$ 131.533,37	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	26,99%	R\$ 35.499,43
19	COBERTURA	4,8%	R\$ 89.029,33	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00
20	IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS	0,9%	R\$ 16.284,21	37,22%	R\$ 6.061,70	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00
21	ESQUADRIAS / FERRAGENS / VIDROS	5,2%	R\$ 96.666,07	72,66%	R\$ 70.238,41	24,99%	R\$ 24.155,31	2,35%	R\$ 2.272,36
22	REVESTIMENTOS E TRATAMENTOS SUPERFICIAIS	7,5%	R\$ 139.051,52	14,77%	R\$ 20.538,20	22,55%	R\$ 31.350,30	0,00%	R\$ 0,00
23	PISOS / SOLEIRAS / RODAPÉS	5,8%	R\$ 106.606,02	5,92%	R\$ 6.308,39	59,90%	R\$ 63.859,86	0,00%	R\$ 0,00
24	PINTURAS	1,4%	R\$ 26.477,09	23,06%	R\$ 6.105,80	76,94%	R\$ 20.371,29	0,00%	R\$ 0,00
25	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS (PAVIMENTAÇÃO)	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
26	PAVIMENTAÇÃO	1,0%	R\$ 18.381,27	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	100,00%	R\$ 18.381,27
27	URBANIZAÇÃO	0,6%	R\$ 11.387,02	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	100,00%	R\$ 11.387,02
CUSTOS DIRETOS			R\$ 1.524.692,64		R\$ 131.426,53		R\$ 275.315,31		R\$ 149.424,15
BDI			21,37%		R\$ 325.826,81		R\$ 58.834,88		R\$ 31.931,94
BDI DIFERENCIADO			0,00%		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
VALOR TOTAL DA ETAPA				8,62%	R\$ 159.512,38	18,06%	R\$ 334.150,19	9,80%	R\$ 181.356,09
VALOR TOTAL ACUMULADO				72,14%	R\$ 1.335.013,18	90,20%	R\$ 1.669.163,37	100,00%	R\$ 1.850.519,45