



Ficha Técnica do licitante:
ROBERTO CONSTRUTORA LTDA
EPP / Licitante 1

Edital RDC 002/2021-CPL/PMVG CONTRATA O DE EMPRESA PARA A RECUPERA O DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDEMA, CONFORME EXPOSTO NO PROJETO BÁSICOPLANILHAS ANEXO I DO PRESENTE EDITAL. do  rg o Promotor Vargem Grande/MA

Unidade Compradora

Razão Social: ROBERTO CONSTRUTORA LTDA EPP
CNPJ / CPF 06.311.813/0001-89
Telefone 98 8454-4911
E-mail jrsantyro@hotmail.com

Marca

Especifica o do Produto CONTRATA O DE EMPRESA PARA A RECUPERA O DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDEMA, CONFORME EXPOSTO NO PROJETO BÁSICOPLANILHAS ANEXO I DO PRESENTE EDITAL.

Data

Prazo de validade da proposta 05/10/2021

Valor da Proposta 60 dias

Impostos R\$ 4.662.792,06

ICMS Impostos

IPI

Informa es Adicionais

Informa es sobre preços e marcas

Produto	Descri�o	Qtd.	Unidade	Tipo	Valor Inicial	Valor Final	Marca
Contrata�o de Empresa para Recupera�o de Estradas Vicinais do Município de Vargem Grande - MA	Descri�o detalhada dos serviços contidas no projeto básico	1,00	Serviço	Lote	4.662.792,060000	4.662.792,060000	

Valor Total do Lance Inicial

R\$ 4.662.792,06

Valor Total do Lance Final

R\$ 4.662.792,06



Especificação dos documentos anexados

No.	Descrição do documento	
1	FICHA-TÉCNICA-DESCRIPTIVA-DO-OBJETO.pdf	↓ DOWNLOAD
2	ORÇAMENTO RESUMO.pdf	↓ DOWNLOAD
3	TRECHO 1.xlsx	↓ DOWNLOAD
4	TRECHO 2.xlsx	↓ DOWNLOAD
5	TRECHO 3.xlsx	↓ DOWNLOAD
6	TRECHO 4.xlsx	↓ DOWNLOAD

Declaracao de atendimento às condições do Edital

Declaramos, para todos os fins de direito, que cumprimos plenamente os requisitos da habilitação e que nossa proposta está em conformidade com as exigências de instrumentos convocatórios.

Declaração de condição de ME-EPP

Declaramos que estamos sob o Regime de Tributação de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte.



Ficha Técnica Descritiva do Objeto					
Número do edital: EDITAL RDC ELETRÔNICO Nº 002/2021 (PROC ADMIN.: 0101.05666.2021)					
Órgão comprador: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA					
Lote/Item	Descrição	Quant.	Marca	Valor Unit.	Valor Total
01	Contratação de empresa para a recuperação de estradas vicinais no município de Vargem Grande/MA, conforme exposto no Projeto Básico/Planilhas – Anexo I do presente Edital	01			R\$ 4.662.792,06
Prazo de validade da proposta (em dias, conforme estabelecido no edital): 60 (sessenta) dias					
Preço para o lote único (em R\$): R\$ 4.662.792,06 (Quatro milhões seiscentos e sessenta e dois mil setecentos e noventa dois reais e seis centavos)					
Declaramos, para todos os fins de direito, que cumprimos plenamente os requisitos de habilitação e que nossa proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório (edital).					
Declaramos, ainda, que estamos enquadradas no Regime de tributação de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, conforme estabelece o artigo 3º da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006. (Somente na hipótese de o licitante ser Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte (ME/EPP)).					
Data: 07 de outubro de 2021					

Obsrvação: Por força da legislação vigente é vedada a identificação do licitante



1	PROJETO EXECUTIVO (META1)	139.223,30
1.1	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	139.223,30
2	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS (META2)	4.523.568,76
2.1	TRECHO I: BR-222 PASSANDO PELO POVOADO BACURI DOS LOURENÇOS ATÉ O POVOADO DOS BOIS	726.812,51
2.2	TRECHO II: ESTRADA BELA VISTA PASSANDO PELOS POVOADOS CAJUAZEDO E CANDEIAS ATÉ O POVOADO BACABA	1.774.173,26
2.3	TRECHO III: POVOADO CACIMBAS ATÉ O POVOADO MORADA NOVA	1.902.467,80
2.4	TRECHO IV: BIFURCAÇÃO ENTRE POVOADO CANDEIAS E POVOADO BACABA ATÉ O POVOADO JENIPAPEIRO	120.115,19
	VALOR TOTAL:	4.662.792,06

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
SERVIÇOS PRELIMINARES									
1									313.153,14
1.1	CPU-01 AR	PLACA INDICATIVA DA OBRA (2.50X5,00) (M2)	PRÓPRIA	M	25,00	300,00	70,14	370,14	9.253,50
1.2	CPU-01 VG	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	PRÓPRIA	UND	1,00	27.000,00	6.312,60	33.312,60	33.312,60
1.3	012212	BARRAÇÃO DE OBRAS	SBC	M2	24,00	388,00	90,71	478,71	11.489,04
1.4	011739	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	SBC	MES	6,00	35.000,00	8.183,00	43.183,00	259.098,00
2		TRECHO 1: BR-222 PASSANDO PELO POVOADO BACURI DOS LOURENÇOS ATÉ O POVOADO CANTO DOS BOIS							417.801,03
SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM									
2.1									166.218,86
2.1.1	4016008	Escavação e carga de material de jazida	SICRO NOVO	m³	9.662,90	2,42	0,57	2,99	28.692,07
2.1.2	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	SICRO NOVO	tkm	56.028,65	0,39	0,09	0,48	26.893,75
2.1.3	5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	SICRO NOVO	m²	34.506,00	0,28	0,07	0,35	12.077,10
2.1.4	5915320	TRANSPORTE DE MATERIAL BOTA - FORA	SICRO NOVO	tkm	18.757,46	0,39	0,09	0,48	9.003,58
2.1.5	4011209	Regularização do subleito	SICRO NOVO	m²	57.510,00	0,72	0,17	0,89	51.183,90
2.1.6	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	SICRO NOVO	m²	9.662,90	3,20	0,75	3,95	38.168,46
SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO									
2.2									121.179,79
2.2.1	5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	SICRO NOVO	m²	8.847,69	0,32	0,07	0,39	3.450,60
2.2.2	5502986	Expurgo de jazida	SICRO NOVO	m³	2.654,31	1,80	0,42	2,22	5.892,57
2.2.3	4016008	Escavação e carga de material de jazida	SICRO NOVO	m³	11.502,00	2,42	0,57	2,99	34.390,98
2.2.4	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	SICRO NOVO	tkm	66.683,20	0,39	0,09	0,48	32.012,74
2.2.5	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	SICRO NOVO	m²	11.502,00	3,20	0,75	3,95	45.632,90
SERVIÇOS DE DRENAGEM									
2.3									125.182,24
2.3.1	0804037	Corpo de BSTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	m	90,00	609,08	142,40	751,48	67.633,20
2.3.2	0804121	Boca BSTC D = 1,00 m - esconside 0° - areia e brita comerciais - alas retas	SICRO NOVO	un	30,00	1.220,48	285,35	1.505,83	45.174,90
2.3.3	0804189	Corpo de BDTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	m	6,00	1.183,14	276,62	1.459,76	8.758,56
2.3.4	0804233	Boca BDTC D = 1,00 m - esconside 0° - areia e brita comerciais - alas retas	SICRO NOVO	un	2,00	1.465,22	342,57	1.807,79	3.615,58
RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS									
2.4									5.220,14
2.4.1	VG_04	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	PRÓPRIA	M2	8.847,69	0,48	0,11	0,59	5.220,14
								VALOR BDI TOTAL:	138.632,83
								VALOR ORÇAMENTO:	592.321,34
								VALOR TOTAL:	730.954,17





1.1. CPU -01 AR. - PLACA INDICATIVA DA OBRA (2,50X5,00) (M2) (M)

MATERIAL	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	SINAPI	M2	0,93927812	225,00	211,3
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	5,22966935	7,59	39,6
00005075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,26882912	17,55	4,7
00004417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,56795038	6,53	10,2

TOTAL MATERIAL: 265,8

SERVICO	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,05115900	18,34	19,2
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,07060263	13,76	14,7

TOTAL SERVICIO: 34,0

VALOR: 300,0

VALOR ENCARGOS (108,86%): 14,8

VALOR BDI (23,38%): 70,1

VALOR COM BDI: 370,1

1.2. CPU- 01 VG - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO (UND)

SERVICO	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	91,07381720	17,07	1.554,6
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	91,07381720	13,76	1.253,0
C	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS	PRÓPRIA	H	118,85133145	203,55	24.192,1

TOTAL SERVICIO: 27.000,0

VALOR: 27.000,0

VALOR ENCARGOS (108,86%): 1.254,0

VALOR BDI (23,38%): 6.312,6

VALOR COM BDI: 33.312,6

1.3. 012212 - BARRACÃO DE OBRAS (M2)

MAO DE OBRA	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1099449	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SBC	H	5,2649	11,22	59,0
1099350	CARPINTEIRO DE FORMAS	SBC	H	3,9302	15,06	59,0
1099900	SERVENTE	SBC	H	5,5671	10,61	59,0

TOTAL MAO DE OBRA: 177,0

MATERIAL	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1006473	COMPENSADO RESINADO FENOLICO 12mm 2,20x1,10m(2,42m2)	SBC	M2	2,5760	45,54	117,3
1012743	DOBRADICA FERRO GALVANIZADO 1.1/2"x 3"	SBC	UN	0,2563	10,56	2,7
1012721	FECHADURA INTERNA 40mm AÇO CROMADO ACETINADO UNA Z AROUCA	SBC	UN	0,0475	94,90	4,5
1001825	MADEIRA DE LEI-RIPA 5x1,5cm	SBC	M	2,6428	2,44	6,4
1001350	PONTALETE 7,5x7,5cm (3x3") PERNA/BARROTE/ESTRONCA	SBC	M	5,2652	5,26	27,5
1001420	PREGO FERRO GALVANIZADO 17x21 (305 un/kg)	SBC	KG	0,2083	30,38	6,3
1001250	TABUA TERCEIRA QUALIDADE NAO APARELHADA	SBC	M	3,2574	5,95	19,3
1002004	TELHA CIMENTICIA ONDULADA 5mm 1,83x1,10=2,01m2	SBC	M2	0,6568	39,99	26,1

TOTAL MATERIAL: 210,0

VALOR: 388,0

VALOR ENCARGOS (108,86%): 92,0

VALOR BDI (23,38%): 90,0

VALOR COM BDI: 478,0

1.4. 011739 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL (MES)

MAO DE OBRA	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1099018	ALMOXARIFE	SBC	H	151,8888	13,88	2.108,0
1099148	APONTADOR	SBC	H	151,8863	11,53	1.751,0
1099930	ENCARREGADO	SBC	H	151,8895	13,88	2.108,0
1099268	ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR	SBC	H	151,8991	93,98	14.275,0

I099316	ENGENHEIRO CIVIL SENIOR	SBC	H	30,3785	162,74	4.943,80
I099310	MESTRE DE OBRAS	SBC	H	151,8943	26,72	4.058,62
I099410	TECNICO DE SEGURANCA DO TRABALHO	SBC	H	151,8943	27,28	4.143,68
I099312	VIGIA DE OBRAS	SBC	H	151,8863	10,61	1.611,51



TOTAL MAO DE OBRA:	35.000,79
VALOR:	35.000,00
VALOR ENCARGOS (108.86%):	18.240,86
VALOR BDI (23.38%):	8.183,00
VALOR COM BDI:	43.183,00

2.1.1. 4016008 - Escavação e carga de material de jazida (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	229,9826	107,0110	229,9826
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00000000	0,8600	0,1400	182,2740	71,0568	333,4072
TOTAL EQUIPAMENTOS:							563,3898

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	11,13	11,13

TOTAL MÃO DE OBRA:	11,13
Custo Horário da Execução:	574,5198
Produção da Equipe:	243,8200
Custo Unitário da Execução:	2,3563
Custo do FIC (0,02663):	0,0627
Custo Direto Total:	2,4190
VALOR:	2,4200
VALOR ENCARGOS (108.86%):	0,0300
VALOR BDI (23.38%):	0,5700
VALOR COM BDI:	2,9900

2.1.2. 5915320 - Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	167,2642	52,7204	167,2642

TOTAL EQUIPAMENTOS:	167,2642
Custo Horário da Execução:	167,2642
Produção da Equipe:	435,7500
Custo Unitário da Execução:	0,3839
Custo do FIC (0,02663):	0,0102
Custo Direto Total:	0,3941
VALOR:	0,3900
VALOR ENCARGOS:	0,0000
VALOR BDI (23.38%):	0,0900
VALOR COM BDI:	0,4800

2.1.3. 5501700 - Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m (m²)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	402,5767	143,5091	402,5767

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	2,00000000	11,13	22,26

TOTAL MÃO DE OBRA:	22,26
Custo Horário da Execução:	424,8367
Produção da Equipe:	1.532,9100
Custo Unitário da Execução:	0,2771
Custo do FIC (0,00443):	0,0012
Custo Direto Total:	0,2783
VALOR:	0,2800
VALOR ENCARGOS (108.86%):	0,0100
VALOR BDI (23.38%):	0,0700
VALOR COM BDI:	0,3500

2.1.4. 5915320 - TRANSPORTE DE MATERIAL BOTA - FORA (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	

E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	167,2642	52,7204	167,2642	
							TOTAL EQUIPAMENTOS:	167,2642
							Custo Horário da Execução:	167,2642
							Produção da Equipe:	435,7500
							Custo Unitário da Execução:	0,3839
							Custo do FIC (0,02663):	0,0102
							Custo Direto Total:	0,3941
							VALOR:	0,3900
							VALOR ENCARGOS:	0,0000
							VALOR BDI (23.38%):	0,0900
							VALOR COM BDI:	0,4800



2.1.5. 4011209 - Regularização do subleito (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000000	0,5100	0,4900	204,5596	55,0907	262,6396	
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000000	0,6900	0,3100	2,5766	1,7166	2,3100	
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,7100	0,2900	167,4175	71,7226	139,6660	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,9600	0,0400	137,0163	65,9700	134,1744	
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	139,6807	63,8526	139,6807	
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000000	0,6900	0,3100	125,4287	35,6369	97,5932	
							TOTAL EQUIPAMENTOS:	776,0639

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente	h	1,00000000	11,13	11,13	
					TOTAL MÃO DE OBRA:	11,13
					Custo Horário da Execução:	787,1939
					Produção da Equipe:	1.121,3300
					Custo Unitário da Execução:	0,7020
					Custo do FIC (0,02663):	0,0187
					Custo Direto Total:	0,7207
					VALOR:	0,7200
					VALOR ENCARGOS (108.86%):	0,0000
					VALOR BDI (23.38%):	0,1700
					VALOR COM BDI:	0,8900

2.1.6. 5502978 - Compactação de aterros a 100% do Proctor normal (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	204,5596	55,0907	189,6127	
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000000	0,5200	0,4800	2,5766	1,7166	2,1638	
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,2900	0,7100	167,4175	71,7226	99,4741	
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	139,6807	63,8526	139,6807	
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000000	0,5200	0,4800	125,4287	35,6369	82,3286	
							TOTAL EQUIPAMENTOS:	513,2599

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente	h	1,00000000	11,13	11,13	
					TOTAL MÃO DE OBRA:	11,13
					Custo Horário da Execução:	524,3899
					Produção da Equipe:	168,2000
					Custo Unitário da Execução:	3,1177
					Custo do FIC (0,02663):	0,0829
					Custo Direto Total:	3,2006
					VALOR:	3,2000
					VALOR ENCARGOS (108.86%):	0,0300
					VALOR BDI (23.38%):	0,7500
					VALOR COM BDI:	3,9500

2.2.1. 5502985 - Limpeza mecanizada da camada vegetal (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	182,2740	71,0568	182,2740	
							TOTAL EQUIPAMENTOS:	182,2740

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	11,13	11,13



TOTAL MÃO DE OBRA:	11,13
Custo Horário da Execução:	193,4040
Produção da Equipe:	622,9500
Custo Unitário da Execução:	0,3105
Custo do FIC (0,02663):	0,0083
Custo Direto Total:	0,3188
VALOR:	0,3200
VALOR ENCARGOS (108.86%):	0,0100
VALOR BDI (23.38%):	0,0700
VALOR COM BDI:	0,3900

2.2.2. 5502986 - Expurgo de jazida (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	182,2740	71,0568	182,2740	
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		182,2740	
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9824	Servente						h	1,00000000
					TOTAL MÃO DE OBRA:		11,13	
Custo Horário da Execução:								193,4040
Produção da Equipe:								110,1300
Custo Unitário da Execução:								1,7561
Custo do FIC (0,02663):								0,0467
Custo Direto Total:								1,8028
VALOR:								1,8000
VALOR ENCARGOS (108.86%):								0,0500
VALOR BDI (23.38%):								0,4200
VALOR COM BDI:								2,2200

2.2.3. 4016008 - Escavação e carga de material de jazida (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	229,9826	107,0110	229,9826	
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00000000	0,8600	0,1400	182,2740	71,0568	333,4072	
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		563,3898	
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9824	Servente						h	1,00000000
					TOTAL MÃO DE OBRA:		11,13	
Custo Horário da Execução:								574,5198
Produção da Equipe:								243,8200
Custo Unitário da Execução:								2,3663
Custo do FIC (0,02663):								0,0627
Custo Direto Total:								2,4190
VALOR:								2,4200
VALOR ENCARGOS (108.86%):								0,0300
VALOR BDI (23.38%):								0,5700
VALOR COM BDI:								2,9900

2.2.4. 5915320 - Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	167,2642	52,7204	167,2642	
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		167,2642	
Custo Horário da Execução:								167,2642
Produção da Equipe:								435,7500
Custo Unitário da Execução:								0,3839
Custo do FIC (0,02663):								0,0102
Custo Direto Total:								0,3941
VALOR:								0,3900
VALOR ENCARGOS:								0,0000
VALOR BDI (23.38%):								0,0900
VALOR COM BDI:								0,4800

2.2.5. 5502978 - Compactação de aterros a 100% do Proctor normal (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	204,5596	55,0907	189,6127
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000000	0,5200	0,4800	2,5766	1,7166	2,1638
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,2900	0,7100	167,4175	71,7226	99,4741
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	139,6807	63,8526	139,6807
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000000	0,5200	0,4800	125,4287	35,6369	82,3286
TOTAL EQUIPAMENTOS:							513,2599

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	11,13	11,13
TOTAL MÃO DE OBRA:					11,13
Custo Horário da Execução:					524,3899
Produção da Equipe:					168,2000
Custo Unitário da Execução:					3,1177
Custo do FIC (0,02663):					0,0829
Custo Direto Total:					3,2006
VALOR:					3,2000
VALOR ENCARGOS (108.86%):					0,0300
VALOR BDI (23.38%):					0,7500
VALOR COM BDI:					3,9500



2.3.1. 0804037 - Corpo de BSTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	198,3953	80,9227	198,3953
TOTAL EQUIPAMENTOS:						198,3953	

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,29	17,29
P9824	Servente	h	3,00000000	11,13	33,39
TOTAL MÃO DE OBRA:					50,68
Custo Horário da Execução:					249,0753
Produção da Equipe:					3,1120
Custo Unitário da Execução:					80,0371

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2175	Tubo de concreto armado CA 1 - D = 1,00 m	m	1,00000000	389,6843	389,6843
TOTAL MATERIAIS:					389,6843

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,00593000	311,1169	1,8449
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	0,40200000	242,8593	97,6294
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	0,80000000	49,8581	39,8865
TOTAL SERVIÇOS:					139,3608

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN	RP	P	CUSTO UNITÁRIO	
				DMT	R\$	DMT	R\$	
M2175	Tubo de concreto armado CA 1 - D = 1,00 m (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW)	m	1,05558000	0,00	1,7300	0,00	1,3900	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:							0,0000	
Custo Direto Total:							609,0822	
VALOR:							609,0800	
VALOR ENCARGOS (108.86%):							25,7300	
VALOR BDI (23.38%):							142,4000	
VALOR COM BDI:							751,4800	

2.3.2. 0804121 - Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas (un)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	2,51400000	293,4969	737,8512
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	9,68000000	49,8581	482,6264
TOTAL SERVIÇOS:					1.220,4776
Custo Direto Total:					1.220,4776
VALOR:					1.220,4800
VALOR ENCARGOS (108.86%):					178,5900
VALOR BDI (23.38%):					285,3500
VALOR COM BDI:					1.505,8300

2.3.3. 0804189 - Corpo de BDTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	198,3953	80,9227	198,3953			
TOTAL EQUIPAMENTOS:							198,3953			
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO				
P9821	Pedreiro		h	1,00000000	17,29	17,29				
P9824	Servente		h	3,00000000	11,13	33,39				
TOTAL MÃO DE OBRA:							50,68			
Custo Horário da Execução:							249,0753			
Produção da Equipe:							1,5600			
Custo Unitário da Execução:							160,0741			
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M2175	Tubo de concreto armado CA 1 - D = 1,00 m		m	2,00000000	389,6843	779,3686				
TOTAL MATERIAIS:							779,3686			
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial		m²	0,01186000	311,1169	3,6898				
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais		m³	0,82400000	242,8593	200,1161				
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		m²	0,80000000	49,8581	39,8865				
TOTAL SERVIÇOS:							243,6924			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2175	Tubo de concreto armado CA 1 - D = 1,00 m (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW)	m	2,11116000	0,00	1,7300	0,00	1,3900	0,00	1,1300	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										0,0000
Custo Direto Total:										1.183,1351
VALOR:										1.183,1400
VALOR ENCARGOS (108.86%):										40,4100
VALOR BDI (23.38%):										276,6200
VALOR COM BDI:										1.459,7600



2.3.4. 0804233 - Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas (un)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m²	3,03700000	293,4969	891,3501	
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	11,51000000	49,8581	573,8667	
TOTAL SERVIÇOS:					1.465,2168	
Custo Direto Total:					1.465,2168	
VALOR:					1.465,2200	
VALOR ENCARGOS (108.86%):					213,1400	
VALOR BDI (23.38%):					342,5700	
VALOR COM BDI:					1.807,7900	

2.4.1. VG. 04 - RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS (M2)

SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00250000	13,76	0,03
5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00250000	181,00	0,45
TOTAL SERVIÇO:					0,48	
VALOR:					0,48	
VALOR ENCARGOS (108.86%):					0,03	
VALOR BDI (23.38%):					0,11	
VALOR COM BDI:					0,59	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
011739	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA R\$1.200.001,00ATE R\$2.400.000,00	SBC	SERVICO	MES	6,00	43.183,00	259.099,00	35,45	35,45	A
5502978	Compactação de aterros a 100% do Procor normal	SICRO NOVO	SERVICO	m³	21.164,90	3,95	83.601,36	11,44	46,88	A
5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	SICRO NOVO	TRANSPORTE	tkm	141.479,31	0,48	67.910,07	9,29	56,17	B
0804037	Corpo de BSTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	SERVICO	m	90,00	751,48	67.693,20	9,25	65,43	B
4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	SICRO NOVO	SERVICO	m³	21.164,90	2,99	63.283,05	8,66	74,08	B
4011209	Regularização do subleito	SICRO NOVO	SERVICO	m²	57.510,00	0,89	51.189,90	7,00	81,09	C
0804121	Boca BSTC D = 1,00 m - esconsideade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	SICRO NOVO	SERVICO	un	30,00	1.505,83	45.174,90	6,18	87,27	C
CPU-01 VG	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	PRÓPRIA	GERAL	UND	1,00	33.312,60	33.312,60	4,56	91,82	C
5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	SICRO NOVO	SERVICO	m²	34.506,00	0,35	12.077,10	1,65	93,48	C
012212	BARRACAO PARA DEPOSITO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	SBC	SERVICO	M2	24,00	478,71	11.489,04	1,57	95,05	C
CPU -01 AP.	PLACA INDICATIVA DA OBRA (2,50X5,00) (M2)	PRÓPRIA	GERAL	M	25,00	370,14	9.253,50	1,27	96,31	C
0804189	Corpo de BDTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	SERVICO	m	6,00	1.459,76	8.758,56	1,20	97,51	C
5502986	Expurgo de jazida	SICRO NOVO	SERVICO	m³	2.654,31	2,22	5.892,57	0,81	98,32	C
VG. 04	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	PRÓPRIA	GERAL	M2	8.847,69	0,89	5.220,14	0,71	99,03	C
0804233	Boca BDTC D = 1,00 m - esconsideade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	SICRO NOVO	SERVICO	un	2,00	1.807,79	3.615,58	0,49	99,53	C
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	SICRO NOVO	SERVICO	m²	8.847,69	0,39	3.450,60	0,47	100,00	C

Subtotal até 100,00%

730.954,17

Outros:

0,00

Valor total do Orçamento:

730.954,17



ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	313.153,14	20,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	20,00%	100,00%
			62.630,63	46.972,97	46.972,97	46.972,97	46.972,97	62.630,63	313.153,14
2	TRECHO 1: BR-222 PASSANDO PELO POVOADO BACURI DOS LOURENÇOS ATE O POVOADO CANTO DOS POIS	417.801,03	12,00%	13,80%	21,30%	21,30%	17,30%	14,30%	100,00%
			49.865,66	57.479,73	88.775,29	88.775,29	72.163,41	60.751,65	417.801,03
			112.496,29	104.452,70	135.748,26	135.748,26	119.126,38	123.382,28	730.954,17
			112.496,29	216.948,89	352.697,25	488.445,51	607.571,89	730.954,17	





COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	0,00	0,00
A3	SENAI	0,00	0,00
A4	INCRA	0,00	0,00
A5	SEBRAE	0,00	0,00
A6	Salário Educação	0,00	0,00
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	31,00	31,00

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87	0,00
B2	Feriados	3,95	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86	0,87
B4	13º Salário	10,70	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,71	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,46	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	14,04	10,93
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	49,80	20,66

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,44	3,46
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10	0,08
C3	Férias Indenizadas	0,00	0,00
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,94	3,07
C5	Indenização Adicional	0,37	0,29
	TOTAL	8,85	6,90

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	18,82	7,81
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,39	0,31
	TOTAL	19,21	8,12

Horista = 108,86%
Mensalista = 66,68%

A + B + C + D



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
TRECHO 2: ESTRADA BELA VISTA PASSANDO PELOS POVOADOS CAJUAZEDO E CANDEIAS ATÉ O POVOADO BACABA									
SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM									
1.1	4016008	Escavação e carga de material de jazida	SICRO NOVO	m³	27.304,80	2,42	0,57	2,99	756.531,60
1.1.1	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	SICRO NOVO	tkm	617.599,04	0,39	0,09	0,48	81.641,35
1.1.2	5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	SICRO NOVO	m²	94.911,00	0,28	0,07	0,35	296.433,14
1.1.3	5915320	TRANSPORTE DE MATERIAL BOTA - FORA	SICRO NOVO	tkm	201.249,28	0,39	0,09	0,48	332.18,85
1.1.4	4011209	Regularização do subleito	SICRO NOVO	m²	158.185,00	0,72	0,17	0,89	96.599,65
1.1.5	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	SICRO NOVO	m³	27.304,80	3,20	0,75	3,95	140.784,65
1.1.6									107.853,96
SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO									
1.2	5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	SICRO NOVO	m²	24.336,15	0,32	0,07	0,39	588.715,61
1.2.1	5502986	Expurgo de jazida	SICRO NOVO	m³	7.300,85	1,80	0,42	2,22	9.491,10
1.2.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida	SICRO NOVO	m³	31.637,00	2,42	0,57	2,99	16.207,89
1.2.3	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	SICRO NOVO	tkm	715.533,01	0,39	0,09	0,48	94.594,63
1.2.4	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	SICRO NOVO	m³	31.637,00	3,20	0,75	3,95	343.455,84
1.2.5									124.966,15
SERVIÇOS DE DRENAGEM									
1.3	0804037	Corpo de BSTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	m	102,00	609,08	142,40	751,48	177.345,74
1.3.1	0804121	Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	SICRO NOVO	un	34,00	1.220,48	285,35	1.505,83	76.650,96
1.3.2	0804189	Corpo de BDTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	m	24,00	1.183,14	276,62	1.459,76	51.198,22
1.3.3	0804233	Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	SICRO NOVO	un	8,00	1.465,22	342,57	1.807,79	35.034,24
1.3.4									14.462,32
CONTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO 5,00 M									
INFRA - ESTRUTURA E FUNDAÇÃO									
1.4.1	3616197	Plataforma de madeira para cravação das estacas	SICRO NOVO	m²	395,00	55,14	12,89	68,03	237.221,98
1.4.1.1	2306269	Estaca de concreto pré-moldada protendida 30 x 30 cm - sem emenda - confecção e cravação	SICRO NOVO	m	284,00	82,39	19,26	101,65	59.293,03
1.4.1.2	5914434	Transporte de Estaca	SICRO NOVO	tkm	9.009,00	0,50	0,12	0,62	26.871,95
1.4.1.3									26.635,60
MESO ESTRUTURAS									
1.4.2	1107900	Concreto fok = 30 MPa -	SICRO NOVO	m³	28,30	332,60	77,76	410,36	5.585,58
1.4.2.1	1106051	Lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora de 40 m³/h	SICRO NOVO	m³	28,30	22,55	5,27	27,82	77.778,20
1.4.2.2									11.613,19
VIGAS DE APOIO EM CONCRETO ARMADO									
1.4.3	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	SICRO NOVO	m³	28,30	1,94	0,45	2,39	67,64
1.4.3.1	0407819	Fornecimento, corte e dobramento das armações CA-50A	SICRO NOVO	kg	2.377,00	7,15	1,67	8,82	20.965,14
1.4.3.2	3108016	Formas comuns de madeira	SICRO NOVO	m²	176,60	84,67	19,80	104,47	18.449,40
1.4.3.3	2108169	Escoramento de madeira	SICRO NOVO	m³	298,62	65,32	15,27	80,59	24.065,79
1.4.3.4	030732	Aparelho de apoio de neoprene fretado (2x2,5x0,30) dm= 1,5dm3x14=21	SICRO NOVO	dm³	21,00	70,62	16,51	87,13	1.826,73

1.4.3	SUPER - ESTRUTURA										76.440,02
1.4.3.1	3806423	Fornecimento, montagem e lançamento de viga pré-moldada	SICRO NOVO	un	7,00	6.000,00	1.402,80	7.402,80	0,62	51.819,60	
1.4.3.2	5914434	Transporte de vigas t.km	SICRO NOVO	tkm	4.284,00	0,50	0,12	0,62	2.666,08		
VIGAS PROTENTIDAS TIPO "T" (30/67X65)CM PARA VÃO											
1.4.3.3	1107900	Concreto estrutural fck = 30 MPa -	SICRO NOVO	m³	3,38	332,60	77,76	410,36	1.387,02		
1.4.3.4	1106051	Lançamento	SICRO NOVO	m²	3,38	22,55	5,27	27,82	94,03		
LAJE DE TABULEIRO EM CONCRETO ARMADO											
1.4.3.5	1100657	Adensamento	SICRO NOVO	m³	3,38	1,94	0,45	2,39	8,08		
1.4.3.6	0407819	Fornecimento, corte e dobramento das armações CA-50A	SICRO NOVO	kg	303,75	7,15	1,67	8,82	2.679,08		
1.4.3.7	3108016	Forma comum de madeira	SICRO NOVO	m²	5,36	84,67	19,80	104,47	569,96		
1.4.3.8	1107900	Concreto estrutural fck = 30 MPa	SICRO NOVO	m³	5,36	332,60	77,76	410,36	2.199,53		
1.4.3.9	1106051	Lançamento	SICRO NOVO	m²	5,36	22,55	5,27	27,82	149,12		
CORTINAS E ALAS EM CONCRETO ARMADO											
1.4.3.10	1100657	Adensamento	SICRO NOVO	m³	5,36	1,94	0,45	2,39	12,81		
1.4.3.11	0407819	Fornecimento, corte e dobramento das armações CA-50A	SICRO NOVO	kg	835,00	7,15	1,67	8,82	7.384,70		
1.4.3.12	3108016	Forma comum de madeira	SICRO NOVO	m²	47,24	84,67	19,80	104,47	4.935,16		
1.4.3.13	2108169	Escoramento comum de madeira	SICRO NOVO	m³	31,95	65,32	15,27	80,59	2.574,85		
1.4.4	ACABAMENTOS										23.710,73
1.4.4.1	1107900	Concreto estrutural fck = 30 MPa	SICRO NOVO	m³	10,40	332,60	77,76	410,36	4.267,74		
1.4.4.2	1106051	Lançamento	SICRO NOVO	m²	10,40	22,55	5,27	27,82	289,33		
LAJE DE TRANSIÇÃO EM CONCRETO ARMADO											
1.4.4.3	1100657	Adensamento	SICRO NOVO	m³	10,40	1,94	0,45	2,39	24,86		
1.4.4.4	0407819	Fornecimento, corte e dobramento das armações CA-50A	SICRO NOVO	kg	1.030,00	7,15	1,67	8,82	9.084,60		
1.4.4.5	3108016	Forma comum de madeira	SICRO NOVO	m²	10,50	84,67	19,80	104,47	1.096,94		
1.4.4.6	1106057	Concreto magro	SICRO NOVO	m³	4,26	285,85	66,83	352,68	1.502,42		
1.4.4.7	1107900	Concreto estrutural fck = 30 MPa	SICRO NOVO	m³	1,90	332,60	77,76	410,36	779,68		
1.4.4.8	1106051	Lançamento	SICRO NOVO	m²	1,90	22,55	5,27	27,82	82,86		
GUARDA RODAS (DEFENSA) E GUARDA CORPO											
1.4.4.9	1100657	Adensamento	SICRO NOVO	m³	1,90	1,94	0,45	2,39	4,54		
1.4.4.10	0407819	Fornecimento, corte e dobramento das armações CA-50A	SICRO NOVO	kg	123,75	7,15	1,67	8,82	1.091,48		
1.4.4.11	3108016	Forma comum de madeira	SICRO NOVO	m²	18,92	84,67	19,80	104,47	1.976,57		
1.4.4.12	2108169	Escoramento comum de madeira	SICRO NOVO	m³	15,00	65,32	15,27	80,59	1.208,85		
1.4.4.13	3806408	Dreno de PVC D = 75 mm - fornecimento e instalação	SICRO NOVO	m	3,33	52,34	12,24	64,58	215,05		
1.4.4.14	2106293	Passarelas e Rampas para concretagem (escoramento)	SICRO NOVO	m²	10,50	125,91	29,44	155,35	1.631,18		
1.4.4.15	1107900	Revestimento da pista de rolamento em concreto simples	SICRO NOVO	m³	1,10	332,60	77,76	410,36	451,40		
1.4.4.16	1106051	Lançamento	SICRO NOVO	m²	1,10	22,55	5,27	27,82	30,60		
1.4.4.17	1100657	Adensamento	SICRO NOVO	m³	1,10	1,94	0,45	2,39	2,63		
1.5	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS										14.368,33
1.5.1	VG. 04	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	PRÓPRIA	M2	24.336,15	0,48	0,11	0,59	14.358,33		
								VALOR BDI TOTAL:	335.451,58		
								VALOR ORÇAMENTO:	1.438.711,68		
								VALOR TOTAL:	1.774.173,26		





1.1.1. 4016008 - Escavação e carga de material de jazida (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	229,9826	107,0110	229,9826
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00000000	0,8600	0,1400	182,2740	71,0568	333,4072
TOTAL EQUIPAMENTOS:							563,3898
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	11,13	11,13	
TOTAL MÃO DE OBRA:							11,13
Custo Horário da Execução:							574,5198
Produção da Equipe:							243,8200
Custo Unitário da Execução:							2,3563
Custo do FIC (0,02663):							0,0627
Custo Direto Total:							2,4190
VALOR:							2,4200
VALOR ENCARGOS (108,86%):							0,0300
VALOR BDI (23,38%):							0,5700
VALOR COM BDI:							2,9900

1.1.2. 5915320 - Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	167,2642	52,7204	167,2642
TOTAL EQUIPAMENTOS:							167,2642
Custo Horário da Execução:							167,2642
Produção da Equipe:							435,7500
Custo Unitário da Execução:							0,3839
Custo do FIC (0,02663):							0,0102
Custo Direto Total:							0,3941
VALOR:							0,3900
VALOR ENCARGOS:							0,0000
VALOR BDI (23,38%):							0,0900
VALOR COM BDI:							0,4800

1.1.3. 5501700 - Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	402,5767	143,5091	402,5767
TOTAL EQUIPAMENTOS:							402,5767
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	2,00000000	11,13	22,26	
TOTAL MÃO DE OBRA:							22,26
Custo Horário da Execução:							424,8367
Produção da Equipe:							1.532,9100
Custo Unitário da Execução:							0,2771
Custo do FIC (0,00443):							0,0012
Custo Direto Total:							0,2783
VALOR:							0,2800
VALOR ENCARGOS (108,86%):							0,0100
VALOR BDI (23,38%):							0,0700
VALOR COM BDI:							0,3500

1.1.4. 5915320 - TRANSPORTE DE MATERIAL BOTA - FORA (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	167,2642	52,7204	167,2642



TOTAL EQUIPAMENTOS:	167,2642
Custo Horário da Execução:	167,2642
Produção da Equipe:	435,7500
Custo Unitário da Execução:	0,3839
Custo do FIC (0,02663):	0,0102
Custo Direto Total:	0,3941
VALOR:	0,3900
VALOR ENCARGOS:	0,0000
VALOR BDI (23.38%):	0,0900
VALOR COM BDI:	0,4800

1.1.5. 4011209 - Regularização do subleito (m²)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000000	0,5100	0,4900	204,5596	55,0907	262,6396
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000000	0,6900	0,3100	2,5766	1,7166	2,3100
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,7100	0,2900	167,4175	71,7226	139,6660
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,9600	0,0400	137,0163	65,9700	134,1744
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	139,6807	63,8526	139,6807
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000000	0,6900	0,3100	125,4287	35,6369	97,5932
TOTAL EQUIPAMENTOS:							776,0635

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	11,13	11,13
TOTAL MÃO DE OBRA:					11,13
Custo Horário da Execução:					787,1935
Produção da Equipe:					1.121,3300
Custo Unitário da Execução:					0,7020
Custo do FIC (0,02663):					0,0187
Custo Direto Total:					0,7207
VALOR:					0,7200
VALOR ENCARGOS (108.86%):					0,0000
VALOR BDI (23.38%):					0,1700
VALOR COM BDI:					0,8900

1.1.6. 5502978 - Compactação de aterros a 100% do Proctor normal (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	204,5596	55,0907	189,6122
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000000	0,5200	0,4800	2,5766	1,7166	2,1630
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,2900	0,7100	167,4175	71,7226	99,4744
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	139,6807	63,8526	139,6807
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000000	0,5200	0,4800	125,4287	35,6369	82,3288
TOTAL EQUIPAMENTOS:							513,2599

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	11,13	11,13
TOTAL MÃO DE OBRA:					11,13
Custo Horário da Execução:					524,3891
Produção da Equipe:					168,2000
Custo Unitário da Execução:					3,1170
Custo do FIC (0,02663):					0,0820
Custo Direto Total:					3,2000
VALOR:					3,2000
VALOR ENCARGOS (108.86%):					0,0300
VALOR BDI (23.38%):					0,7500
VALOR COM BDI:					3,9500

1.2.1. 5502985 - Limpeza mecanizada da camada vegetal (m²)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	182,2740	71,0588	182,2740
TOTAL EQUIPAMENTOS:							182,2740

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	11,13	11,13
TOTAL MÃO DE OBRA:					11,13



Custo Horário da Execução:	193,40400
Produção da Equipe:	622,95000
Custo Unitário da Execução:	0,3105
Custo do FIC (0,02663):	0,0083
Custo Direto Total:	0,3188
VALOR:	0,3200
VALOR ENCARGOS (108.86%):	0,0100
VALOR BDI (23.38%):	0,0700
VALOR COM BDI:	0,3900

1.2.2. 5502986 - Expurgo de jazida (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	182,2740	71,0568	182,2740
TOTAL EQUIPAMENTOS:							182,2740
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9824	Servente						h
TOTAL MÃO DE OBRA:							11,13
Custo Horário da Execução:							193,40400
Produção da Equipe:							110,13000
Custo Unitário da Execução:							1,7561
Custo do FIC (0,02663):							0,0467
Custo Direto Total:							1,8028
VALOR:							1,8000
VALOR ENCARGOS (108.86%):							0,0500
VALOR BDI (23.38%):							0,4200
VALOR COM BDI:							2,2200

1.2.3. 4016008 - Escavação e carga de material de jazida (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	229,9826	107,0110	229,9826
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00000000	0,8600	0,1400	182,2740	71,0568	333,4072
TOTAL EQUIPAMENTOS:							563,3898
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9824	Servente						h
TOTAL MÃO DE OBRA:							11,13
Custo Horário da Execução:							574,5198
Produção da Equipe:							243,8200
Custo Unitário da Execução:							2,3563
Custo do FIC (0,02663):							0,0627
Custo Direto Total:							2,4190
VALOR:							2,4200
VALOR ENCARGOS (108.86%):							0,0300
VALOR BDI (23.38%):							0,5700
VALOR COM BDI:							2,9900

1.2.4. 5915320 - Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	167,2642	52,7204	167,2642
TOTAL EQUIPAMENTOS:							167,2642
Custo Horário da Execução:							167,2642
Produção da Equipe:							435,7500
Custo Unitário da Execução:							0,3839
Custo do FIC (0,02663):							0,0102
Custo Direto Total:							0,3941
VALOR:							0,3900
VALOR ENCARGOS:							0,0000
VALOR BDI (23.38%):							0,0900
VALOR COM BDI:							0,4800

1.2.5. 5502978 - Compactação de aterros a 100% do Proctor normal (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	

E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	204,5596	55,0907	189,6127
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000000	0,5200	0,4800	2,5766	1,7166	2,1638
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,2800	0,7100	167,4175	71,7226	99,4741
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	139,6807	63,8526	139,6807
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000000	0,5200	0,4800	125,4287	35,6369	82,3286
TOTAL EQUIPAMENTOS:							513,2599

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	11,13	11,13



TOTAL MÃO DE OBRA:	11,13
Custo Horário da Execução:	524,3899
Produção da Equipe:	168,2000
Custo Unitário da Execução:	3,1177
Custo do FIC (0,02663):	0,0829
Custo Direto Total:	3,2006
VALOR:	3,2000
VALOR ENCARGOS (108,86%):	0,0300
VALOR BDI (23,38%):	0,7500
VALOR COM BDI:	3,9500

1.3.1. 0804037 - Corpo de BSTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	198,3953	80,9227	198,3953
TOTAL EQUIPAMENTOS:							198,3953

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,29	17,29
P9824	Servente	h	3,00000000	11,13	33,39

TOTAL MÃO DE OBRA:	50,68
Custo Horário da Execução:	249,0753
Produção da Equipe:	3,1120
Custo Unitário da Execução:	80,0371

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M2175	Tubo de concreto armado CA 1 - D = 1,00 m	m	1,00000000	389,6843	389,6843
TOTAL MATERIAIS:				389,6843	

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m²	0,00593000	311,1169	1,8449
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	0,40200000	242,8593	97,6294
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	0,80000000	49,8581	39,8865
TOTAL SERVIÇOS:				139,3608	

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M2175	Tubo de concreto armado CA 1 - D = 1,00 m (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW)	m	1,0558000	0,00	1,7300	0,00	1,3900	0,00	1,1300	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE:	0,0000
Custo Direto Total:	609,0822
VALOR:	609,0800
VALOR ENCARGOS (108,86%):	25,7300
VALOR BDI (23,38%):	142,4000
VALOR COM BDI:	751,4800

1.3.2. 0804121 - Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas (un)

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	2,51400000	293,4969	737,8512
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	9,68000000	49,8581	482,6264

TOTAL SERVIÇOS:	1.220,4776
Custo Direto Total:	1.220,4776
VALOR:	1.220,4800
VALOR ENCARGOS (108,86%):	178,5900
VALOR BDI (23,38%):	285,3500
VALOR COM BDI:	1.505,8300

1.3.3. 0804189 - Corpo de BDTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	198,3953	80,9227	198,3953
TOTAL EQUIPAMENTOS:							198,3953

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,29	17,29
P9824	Servente	h	3,00000000	11,13	33,39
TOTAL MÃO DE OBRA:					50,68
Custo Horário da Execução:					249,0753
Produção da Equipe:					1,5560
Custo Unitário da Execução:					160,0741



MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2175	Tubo de concreto armado CA 1 - D = 1,00 m	m	2,00000000	389,6843	779,3686
TOTAL MATERIAIS:					779,3686

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,01186000	311,1169	3,6898
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	0,82400000	242,8593	200,1161
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	0,80000000	49,8581	39,8865
TOTAL SERVIÇOS:					243,6924

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2175	Tubo de concreto armado CA 1 - D = 1,00 m (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW)	m	2,11116000	0,00	1,7300	0,00	1,3900	0,00	1,1300	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										0,0000
Custo Direto Total:										1.183,1351
VALOR:										1.183,1400
VALOR ENCARGOS (108.86%):										40,4100
VALOR BDI (23.38%):										276,6200
VALOR COM BDI:										1.459,7600

1.3.4. 0804233 - Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas (un)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	3,03700000	293,4969	891,3501
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	11,51000000	49,8581	573,8667
TOTAL SERVIÇOS:					1.465,2168
Custo Direto Total:					1.465,2168
VALOR:					1.465,2200
VALOR ENCARGOS (108.86%):					213,1400
VALOR BDI (23.38%):					342,5700
VALOR COM BDI:					1.807,7900

1.3.16197 - Plataforma de madeira para cravação das estacas

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante	h	1,00000000	11,63	11,63
P9808	Carpinteiro	h	1,00000000	18,53	18,53
TOTAL MÃO DE OBRA:					30,16
Custo Horário da Execução:					30,1600
Produção da Equipe:					2,0000
Custo Unitário da Execução:					15,0800

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	m	0,80000000	30,3416	24,2733
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm	m	2,20000000	4,5064	9,9141
M1205	Prego de ferro	kg	0,37466000	8,6916	3,2564
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	m	0,22222000	10,8108	2,4024
TOTAL MATERIAIS:					39,8462

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00450000	19,6814	0,0886
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00413000	19,6814	0,0813
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,00037000	19,6814	0,0073
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00167000	19,6814	0,0329
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						0,2101

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN	RP	P	CUSTO UNITÁRIO
-----------------------	--	-----	------------	----	----	---	----------------

			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,00450000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,00413000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,00037000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,00167000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000



MOMENTO DE TRANSPORTE:	0,0000
Custo Direto Total:	55,1363
VALOR:	55,1400
VALOR ENCARGOS (108.86%):	7,9000
VALOR BDI (23.38%):	12,8900
VALOR COM BDI:	68,0300

1.4.1.2. 2306269 - Estaca de concreto pré-moldada protendida 30 x 30 cm - sem emenda - confecção e cravação (m)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	179,7794	88,5450	179,7794
TOTAL EQUIPAMENTOS:						179,7794	

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
					P9801
TOTAL MÃO DE OBRA:				23,26	

Custo Horário da Execução:				203,0394
Produção da Equipe:				6,5400
Custo Unitário da Execução:				31,0458

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
2306307	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 30 x 30 cm	m	1,10000000	43,6337	47,9971
TOTAL SERVIÇOS:				47,9971	

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
2306307	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 30 x 30 cm (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW)	m	5915015	0,24750000	13,5088	3,3434
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					3,3434	

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
2306307	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 30 x 30 cm (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW)	m	0,24750000	0,00	1,4000	0,00	1,1200	0,00	0,9100	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE:	0,0000
Custo Direto Total:	82,3863
VALOR:	82,3900
VALOR ENCARGOS (108.86%):	5,4400
VALOR BDI (23.38%):	19,2600
VALOR COM BDI:	101,6500

3. 5914434 - Transporte de Estaca (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	119,4560	48,2331	119,4560
TOTAL EQUIPAMENTOS:						119,4560	

Custo Horário da Execução:	119,4560
Produção da Equipe:	241,0300
Custo Unitário da Execução:	0,4956
Custo Direto Total:	0,4956
VALOR:	0,5000
VALOR ENCARGOS:	0,0000
VALOR BDI (23.38%):	0,1200
VALOR COM BDI:	0,6200

1.4.2.1. 1107900 - Concreto fck = 30 MPa - (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1,00000000	1,0000	0,0000	1,1171	0,7316	1,1171
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	39,6190	24,6766	39,6190
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000000	1,0000	0,0000	2,6552	0,1324	2,6552
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,8600	0,1400	0,3415	0,2295	1,3032
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,4000	0,6000	0,8725	0,5863	2,1024
TOTAL EQUIPAMENTOS:						46,7969	

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,29	17,29
P9824	Servente	h	9,00000000	11,13	100,17
				TOTAL MÃO DE OBRA:	117,46
				Custo Horário da Execução:	164,2569
				Produção da Equipe:	3,8530
				Custo Unitário da Execução:	42,6309



MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	1,05710000	4,3142	4,5805
M0082	Areia média lavada	m³	0,59363000	59,7151	35,4487
M0191	Brita 1	m³	0,36754000	65,6896	24,1436
M0192	Brita 2	m³	0,36754000	65,6091	24,1140
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	352,36529000	0,5472	192,8143
				TOTAL MATERIAIS:	281,0811

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)	kg	5914655	0,00106000	19,6814	0,0209
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,89045000	0,9700	0,8637
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,55131000	0,9700	0,5348
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,55131000	0,9700	0,5348
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,35237000	19,6814	6,9351
				TOTAL TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		8,8893

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)	kg	0,00106000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,89045000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,55131000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,55131000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,35237000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
				MOMENTO DE TRANSPORTE:						0,0000
				Custo Direto Total:						332,6013
				VALOR:						332,6000
				VALOR ENCARGOS (108.86%):						16,9200
				VALOR BDI (23.38%):						77,7600
				VALOR COM BDI:						410,3600

1.4.2.2. 1106051 - Lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora de 40 m³/h (m³)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,29	17,29
P9824	Servente	h	3,00000000	11,13	33,39
				TOTAL MÃO DE OBRA:	50,68
				Custo Horário da Execução:	50,6800
				Produção da Equipe:	33,2000
				Custo Unitário da Execução:	1,5285

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1110000	Concreto	m³	1,00000000	0,0000	0,0000
				TOTAL SERVIÇOS:	0,0000

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1110000	Concreto (Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW)	m³	5919538	2,40000000	8,7600	21,0240
				TOTAL TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		21,0240

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
1110000	Concreto (Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW)	m³	2,40000000	0,00	0,5800	0,00	0,4600	0,00	0,3800	0,0000
				MOMENTO DE TRANSPORTE:						0,0000
				Custo Direto Total:						22,5505
				VALOR:						22,5500
				VALOR ENCARGOS (108.86%):						0,7900
				VALOR BDI (23.38%):						5,2700
				VALOR COM BDI:						27,8200

1.4.2.3. 1100657 - Adensamento de concreto por vibrador de imersão (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	6,3507	0,4705	6,3507
TOTAL EQUIPAMENTOS:							6,3507
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente						h
TOTAL MÃO DE OBRA:							11,13
Custo Horário da Execução:							17,4807
Produção da Equipe:							9,0000
Custo Unitário da Execução:							1,9423
Custo Direto Total:							1,9423
VALOR:							1,9400
VALOR ENCARGOS (108.86%):							0,6400
VALOR BDI (23.38%):							0,4500
VALOR COM BDI:							2,3900



1.4.2.4. 0407819 - Fornecimento, corte e dobramento das armações CA-50A (kg)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9801	Ajudante					h	0,09000000	11,63	1,05	
P9805	Armador	h	0,09000000	17,49	1,57					
TOTAL MÃO DE OBRA:					2,62					
Custo Horário da Execução:					2,6208					
Produção da Equipe:					1,0000					
Custo Unitário da Execução:					2,6208					
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)					kg	0,01500000	4,8963	0,0734	
M0004	Aço CA 50	kg	1,10000000	4,0347	4,4382					
TOTAL MATERIAIS:					4,5116					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,00002000	19,6814	0,0004				
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,00110000	19,6814	0,0216				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					0,0220					
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,00002000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,00110000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										0,0000
Custo Direto Total:										7,1544
VALOR:										7,1500
VALOR ENCARGOS (108.86%):										1,3700
VALOR BDI (23.38%):										1,6700
VALOR COM BDI:										8,8200

1.4.2.5. 3108016 - Formas comum de madeira (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,11044000	1,0000	0,0000	10,1958	2,1130	1,1260
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW Valor de Oportunidade Seguros a Mão de Obra Custo Custo	0,11044000	1,0000	0,0000	23,6117	23,3519	2,6077
TOTAL EQUIPAMENTOS:							3,7337
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9801	Ajudante						h
P9808	Carpinteiro		h	0,65000000	18,53	12,04	
TOTAL MÃO DE OBRA:							19,60
Custo Horário da Execução:							23,3377
Produção da Equipe:							1,0000
Custo Unitário da Execução:							23,3377
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm						m
M0459	Compensado plastificado de 14 mm		m²	0,57750000	40,0833	23,1481	
M0560	Desmoldante para formas		l	0,01053000	8,9892	0,0947	
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm		m	1,85500000	4,5064	8,3594	
M1205	Prego de ferro		kg	0,14586000	8,5916	1,2678	

M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm	m	1,59794000	3,4547	5.5204
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	m	0,28233000	10,8108	3.0522

TOTAL MATERIAIS: 60,9119

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00361000	19,6814	0,0710
M0459	Compensado plastificado de 14 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m²	5914655	0,00809000	19,6814	0,1592
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00348000	19,6814	0,0685
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,00015000	19,6814	0,0030
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00399000	19,6814	0,0785
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00212000	19,6814	0,0417

TRANSPORTE - TEMPO FIXO: 0,4219

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0284	m	0,00361000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0459	m²	0,00809000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0310	m	0,00348000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M1205	kg	0,00015000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0290	m	0,00399000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0286	m	0,00212000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE: 0,0000

Custo Direto Total: 84,6715

VALOR: 84,6700

VALOR ENCARGOS (108.86%): 10,2800

VALOR BDI (23.38%): 19,8000

VALOR COM BDI: 104,4706



1.4.2.6. 2108169 - Escoramento de madeira (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,19578000	1,0000	0,0000	10,1958	2,1130	1,9961
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW Valor de Oportunidade Seguros e Mão de Obra Custo Custo	0,19578000	1,0000	0,0000	23,6117	23,3519	4,6227

TOTAL EQUIPAMENTOS: 6,6188

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante	h	0,30000000	11,63	3,49
P9808	Carpinteiro	h	0,30000000	18,53	5,56

TOTAL MÃO DE OBRA: 9,05

Custo Horário da Execução: 15,6668

Produção da Equipe: 1,0000

Custo Unitário da Execução: 15,6668

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm	m	1,10000000	12,8621	14,1483
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm	m	0,27500000	67,2323	18,4889
M1205	Prego de ferro	kg	0,10731000	8,6916	0,9327
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm	m	4,15250000	3,6772	15,2696

TOTAL MATERIAIS: 48,8395

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,01944000	19,6814	0,3826
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00619000	19,6814	0,1218
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,00011000	19,6814	0,0022
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,01557000	19,6814	0,3064

TRANSPORTE - TEMPO FIXO: 0,8130

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0285	m	0,01944000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M1850	m	0,00619000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M1205	kg	0,00011000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0289	m	0,01557000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE: 0,0000



Custo Direto Total:	65,3193
VALOR:	65,3200
VALOR ENCARGOS (108.86%):	4,8400
VALOR BDI (23.38%):	15,2700
VALOR COM BDI:	80,5900

1.4.2.7. 0307732 - Aparelho de apoio de neoprene fretado (2x2,5x0,30) dm= 1,5dm3x14=21 (dm³)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,29	17,29					
TOTAL MÃO DE OBRA:					17,29					
Custo Horário da Execução:					17,2900					
Produção da Equipe:					6,0000					
Custo Unitário da Execução:					2,8817					
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0798	Apoio de neoprene fretado	dm³	1,00000000	67,6763	67,6763					
TOTAL MATERIAIS:					67,6763					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0798	Apoio de neoprene fretado (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	dm³	5914655	0,00320000	19,6814	0,0630				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					0,0630					
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
M0798	Apoio de neoprene fretado (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	dm³	0,00320000	DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	0,0000
				0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	
MOMENTO DE TRANSPORTE:										0,0000
Custo Direto Total:										70,6210
VALOR:										70,6200
VALOR ENCARGOS (108.86%):										1,5100
VALOR BDI (23.38%):										16,5100
VALOR COM BDI:										87,1300

1.4.3.1. 3806423 - Fornecimento, montagem e lançamento de viga pré-moldada (un)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E9095	Guindaste móvel sobre pneus com 8 eixos com capacidade de 15.000 kN.m - 500 kW Valor de Oportunidade Seguros e Mão de Obra Custo Custo	SICRO NOVO	UN	179,66666929	0,0000	0,0000
E9095	Guindaste móvel sobre pneus com 8 eixos com capacidade de 15.000 kN.m - 500 kW Valor de Oportunidade Seguros e Mão de Obra Custo Custo	SICRO NOVO	UN	0,00000000	0,0000	0,0000
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,0000
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P9824	Servente	SICRO NOVO	h	539,09163854	11,1317	6.000,0899
TOTAL MAO DE OBRA:						6.000,0899
VALOR:						6.000,0000
VALOR ENCARGOS (108.86%):						3.125,7300
VALOR BDI (23.38%):						1.402,8000
VALOR COM BDI:						7.402,8000

1.4.3.2. 5914434 - Transporte de vigas t.km (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	119,4560	48,2331	119,4560
TOTAL EQUIPAMENTOS:							119,4560
Custo Horário da Execução:							119,4560
Produção da Equipe:							241,0300
Custo Unitário da Execução:							0,4956
Custo Direto Total:							0,4956
VALOR:							0,5000
VALOR ENCARGOS:							0,0000
VALOR BDI (23.38%):							0,1200
VALOR COM BDI:							0,6200

1.4.3.3. 1107900 - Concreto estrutural fck = 30 MPa - (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1,00000000	1,0000	0,0000	1,1171	0,7316	1,1171
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	39,6190	24,6766	39,6190
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 KVA	1,00000000	1,0000	0,0000	2,6552	0,1324	2,6552

E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,8600	0,1400	0,3415	0,2295	1,3032
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,4000	0,6000	0,8725	0,5883	2,1024
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	46,7969

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,29	17,29
P9824	Servente	h	9,00000000	11,13	100,17



MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	1,05710000	4,3142	4,5605
M0082	Areia média lavada	m³	0,59363000	59,7151	35,4487
M0191	Brita 1	m³	0,36754000	65,6896	24,1436
M0192	Brita 2	m³	0,36754000	65,6091	24,1140
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	352,36529000	0,5472	192,8143
TOTAL MATERIAIS:					281,0811

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)	kg	5914655	0,00106000	19,6814	0,0209
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,89045000	0,9700	0,8637
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,55131000	0,9700	0,5348
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,55131000	0,9700	0,5348
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,35237000	19,6814	6,9351
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					8,8893	

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)	kg	0,00106000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,89045000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,55131000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,55131000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,35237000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE:	0,0000
Custo Direto Total:	332,6013
VALOR:	332,6000
VALOR ENCARGOS (108.86%):	16,9200
VALOR BDI (23.38%):	77,7600
VALOR COM BDI:	410,3600

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,29	17,29
P9824	Servente	h	3,00000000	11,13	33,39

TOTAL MÃO DE OBRA:	50,68
Custo Horário da Execução:	50,6800
Produção da Equipe:	33,2000
Custo Unitário da Execução:	1,5285

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1110000	Concreto	m³	1,00000000	0,0000	0,0000
TOTAL SERVIÇOS:					0,0000

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1110000	Concreto (Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW)	m³	5919538	2,40000000	8,7800	21,0240
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					21,0240	

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
1110000	Concreto (Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW)	m³	2,40000000	0,00	0,5800	0,00	0,4600	0,00	0,3800	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE:	0,0000
Custo Direto Total:	22,5505
VALOR:	22,5500
VALOR ENCARGOS (108.86%):	0,7900
VALOR BDI (23.38%):	5,2700

1.4.3.5. 1100657 - Arnsamento (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	6,3507	0,4705	6,3507
TOTAL EQUIPAMENTOS:							6,3507
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente						h
TOTAL MÃO DE OBRA:							11,13
Custo Horário da Execução:							17,4807
Produção da Equipe:							9,0000
Custo Unitário da Execução:							1,9423
Custo Direto Total:							1,9423
VALOR:							1,9400
VALOR ENCARGOS (108.86%):							0,6400
VALOR BDI (23.38%):							0,4500
VALOR COM BDI:							2,3900



1.4.3.6. 0407819 - Fornecimento, corte e dobramento das armações CA-50A (kg)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante	h	0,09000000	11,63	1,05
P9805	Armador	h	0,09000000	17,49	1,57
TOTAL MÃO DE OBRA:					2,62
Custo Horário da Execução:					2,6208
Produção da Equipe:					1,0000
Custo Unitário da Execução:					2,6208

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	kg	0,01500000	4,8963	0,0734
M0004	Aço CA 50	kg	1,10000000	4,0347	4,4382
TOTAL MATERIAIS:					4,5116

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,00002000	19,6814	0,0004
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,00110000	19,6814	0,0216
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						0,0220

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,00002000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,00110000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE: 0,0000

Custo Direto Total: 7,1544

VALOR: 7,1500

VALOR ENCARGOS (108.86%): 1,3700

VALOR BDI (23.38%): 1,6700

VALOR COM BDI: 8,8200

1.4.3.7. 3108016 - Forma comum de madeira (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,11044000	1,0000	0,0000	10,1958	2,1130	1,1260
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW Valor de Oportunidade Seguros e Mão de Obra Custo Custo	0,11044000	1,0000	0,0000	23,6117	23,3519	2,6077
TOTAL EQUIPAMENTOS:							3,7337
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9801	Ajudante						h
P9808	Carpinteiro		h	0,65000000	18,53	12,04	
TOTAL MÃO DE OBRA:							19,60
Custo Horário da Execução:							23,3377
Produção da Equipe:							1,0000
Custo Unitário da Execução:							23,3377
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	m	0,64167000	30,3416	19,4693		
M0459	Compensado plastificado de 14 mm	m²	0,57750000	40,0833	23,1481		

M0560	Desmoldante para formas		l	0,01053000	8,9892	0,0947
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm		m	1,85500000	4,5064	8,3594
M1205	Preço de ferro		kg	0,14586000	8,6916	1,2678
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm		m	1,59794000	3,4547	5,5204
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm		m	0,28233000	10,8108	3,0522
					TOTAL MATERIAIS:	60,9119



TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00361000	19,6814	0,0710
M0459	Compensado plastificado de 14 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m²	5914655	0,00809000	19,6814	0,1592
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00348000	19,6814	0,0685
M1205	Preço de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,00015000	19,6814	0,0030
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00399000	19,6814	0,0785
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00212000	19,6814	0,0417
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	0,4219

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,00361000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000	
M0459	Compensado plastificado de 14 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m²	0,00809000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000	
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,00348000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000	
M1205	Preço de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,00015000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,00399000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,00212000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000	
										MOMENTO DE TRANSPORTE:	0,0000

Custo Direto Total:	84,6715
VALOR:	84,6700
VALOR ENCARGOS (108,86%):	10,2800
VALOR BDI (23,38%):	19,8000
VALOR COM BDI:	104,4700

1.4.3.8. 1107900 - Concreto estrutural fck = 30 MPa (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1,00000000	1,0000	0,0000	1,1171	0,7316	1,1171	
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	39,6190	24,6766	39,6190	
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000000	1,0000	0,0000	2,6552	0,1324	2,6552	
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,8600	0,1400	0,3415	0,2295	1,3032	
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,4000	0,6000	0,8725	0,5683	2,1024	
							TOTAL EQUIPAMENTOS:	46,7969

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,29	17,29	
P9824	Servente	h	9,00000000	11,13	100,17	
					TOTAL MÃO DE OBRA:	117,46
					Custo Horário da Execução:	164,2569
					Produção da Equipe:	3,8530
					Custo Unitário da Execução:	42,6309

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	1,05710000	4,3142	4,5605	
M0082	Areia média lavada	m³	0,59363000	59,7151	35,4487	
M0191	Brita 1	m³	0,36754000	65,6896	24,1436	
M0192	Brita 2	m³	0,36754000	65,6091	24,1140	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	352,36529000	0,5472	192,8143	
					TOTAL MATERIAIS:	281,0811

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)	kg	5914655	0,00106000	19,6814	0,0209
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,89045000	0,9700	0,8637
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,55131000	0,9700	0,5348
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,55131000	0,9700	0,5348
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,35237000	19,6814	6,9351
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	8,8893

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)	kg	0,00106000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,89045000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,55131000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,55131000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,35237000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE: 0,0000

Custo Direto Total: 332,6013

VALOR: 332,6000

VALOR ENCARGOS (108.86%): 16,9200

VALOR BDI (23.38%): 77,7600

VALOR COM BDI: 410,3600



1.4.3.9. 1106051 - Lançamento (m³)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,29	17,29
P9824	Servente	h	3,00000000	11,13	33,39

TOTAL MÃO DE OBRA: 50,68

Custo Horário da Execução: 50,6800

Produção da Equipe: 33,2000

Custo Unitário da Execução: 1,5265

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1110000	Concreto	m³	1,00000000	0,0000	0,0000

TOTAL SERVIÇOS: 0,0000

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1110000	Concreto (Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW)	m³	5919538	2,40000000	8,7600	21,0240

TRANSPORTE - TEMPO FIXO: 21,0240

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
1110000	Concreto (Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW)	m³	2,40000000	0,00	0,5800	0,00	0,4600	0,00	0,3800	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE: 0,0000

Custo Direto Total: 22,5505

VALOR: 22,5500

VALOR ENCARGOS (108.86%): 0,7900

VALOR BDI (23.38%): 5,2700

VALOR COM BDI: 27,8200

1.4.3.10. 1100657 - Adensamento (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	6,3507	0,4705	6,3507

TOTAL EQUIPAMENTOS: 6,3507

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	11,13	11,13

TOTAL MÃO DE OBRA: 11,13

Custo Horário da Execução: 17,4807

Produção da Equipe: 9,0000

Custo Unitário da Execução: 1,9423

Custo Direto Total: 1,9423

VALOR: 1,9400

VALOR ENCARGOS (108.86%): 0,6400

VALOR BDI (23.38%): 0,4500

VALOR COM BDI: 2,3900

1.4.3.11. 0407819 - Fornecimento, corte e dobramento das armações CA-50A (kg)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante	h	0,09000000	11,63	1,05
P9805	Armador	h	0,09000000	17,49	1,57

TOTAL MÃO DE OBRA: 2,62

Custo Horário da Execução: 2,6208

Produção da Equipe: 1,0000

MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	Custo Unitário da Execução:		2.6208		
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)		kg	0,01500000		4,8963		0,0734			
M0004	Aço CA 50		kg	1,10000000		4,0347		4,4382			
TOTAL MATERIAIS:								4,5116			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		kg	5914655	0,00022000		19,6814	0,0004			
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		kg	5914655	0,00110000		19,6814	0,0216			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:								0,0220			
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P	CUSTO UNITÁRIO
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		kg	0,00022000	0,00	R\$ 0,6900	0,00	R\$ 0,5500	0,00	R\$ 0,4500	0,0000
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		kg	0,00110000	0,00	R\$ 0,6900	0,00	R\$ 0,5500	0,00	R\$ 0,4500	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:											0,0000
Custo Direto Total:											7,1544
VALOR:											7,1500
VALOR ENCARGOS (108.86%):											1,3700
VALOR BDI (23.38%):											1,6700
VALOR COM BDI:											8,2200



1.4.3.12. 3108016 - Forma comum de madeira (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,11044000	PROD	IMPR	PROD	IMPR	1,1260
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW Valor de Oportunidade Seguros e Mão de Obra Custo Custo	0,11044000	1,0000	0,0000	23,6117	23,3519	2,6077
TOTAL EQUIPAMENTOS:							3,7337

MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante		h	0,65000000	11,63	7,56
P9808	Carpinteiro		h	0,65000000	18,53	12,04
TOTAL MÃO DE OBRA:						19,60
Custo Horário da Execução:						23,3377
Produção da Equipe:						1,0000
Custo Unitário da Execução:						23,3377

MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm		m	0,64167000		30,3416	19,4693
M0459	Compensado plastificado de 14 mm		m²	0,57750000		40,0833	23,1481
M0560	Desmoldante para formas		l	0,01053000		9,9892	0,0947
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm		m	1,85500000		4,5064	8,3594
M1205	Prego de ferro		kg	0,14586000		8,6916	1,2678
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm		m	1,59794000		3,4547	5,5204
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm		m	0,28233000		10,8108	3,0522
TOTAL MATERIAIS:							60,9119

TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		m	5914655	0,00361000		19,6814	0,0710
M0459	Compensado plastificado de 14 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		m²	5914655	0,00809000		19,6814	0,1592
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		m	5914655	0,00348000		19,6814	0,0685
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		kg	5914655	0,00015000		19,6814	0,0030
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		m	5914655	0,00399000		19,6814	0,0785
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		m	5914655	0,00212000		19,6814	0,0417
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:								0,4219

MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		m	0,00361000	0,00	R\$ 0,6900	0,00	R\$ 0,5500	0,00	R\$ 0,4500	0,0000
M0459	Compensado plastificado de 14 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		m²	0,00809000	0,00	R\$ 0,6900	0,00	R\$ 0,5500	0,00	R\$ 0,4500	0,0000
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		m	0,00348000	0,00	R\$ 0,6900	0,00	R\$ 0,5500	0,00	R\$ 0,4500	0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		kg	0,00015000	0,00	R\$ 0,6900	0,00	R\$ 0,5500	0,00	R\$ 0,4500	0,0000
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		m	0,00399000	0,00	R\$ 0,6900	0,00	R\$ 0,5500	0,00	R\$ 0,4500	0,0000
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		m	0,00212000	0,00	R\$ 0,6900	0,00	R\$ 0,5500	0,00	R\$ 0,4500	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:											0,0000



Custo Direto Total:	84,6715
VALOR:	84,6700
VALOR ENCARGOS (108.86%):	10,2800
VALOR BDI (23.38%):	19,8000
VALOR COM BDI:	104,4700

1.4.3.13. 2108169 - Escoramento comum de madeira (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9066	Grupo gerador - 13/14 KVA	0,19578000	1,0000	0,0000	10,1958	2,1130	1,9961			
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW Valor de Oportunidade Seguros e Mão de Obra Custo Custo	0,19578000	1,0000	0,0000	23,6117	23,3519	4,6227			
TOTAL EQUIPAMENTOS:							6,6188			
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO				
P9801	Ajudante		h	0,30000000	11,63	3,49				
P9808	Carpinteiro		h	0,30000000	18,53	5,56				
TOTAL MÃO DE OBRA:						9,05				
Custo Horário da Execução:						15,6668				
Produção da Equipe:						1,0000				
Custo Unitário da Execução:						15,6668				
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm		m	1,10000000	12,8621	14,1483				
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm		m	0,27500000	67,2323	18,4889				
M1205	Prego de ferro		kg	0,10731000	8,6916	0,9327				
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm		m	4,15250000	3,6772	15,2696				
TOTAL MATERIAIS:						48,8395				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		m	5914655	0,01944000	19,6814	0,3826			
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		m	5914655	0,00619000	19,6814	0,1218			
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		kg	5914655	0,00011000	19,6814	0,0022			
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		m	5914655	0,01557000	19,6814	0,3064			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						0,8130				
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,01944000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,00619000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,00011000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,01557000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:									0,0000	
Custo Direto Total:									65,3193	
VALOR:									65,3200	
VALOR ENCARGOS (108.86%):									4,8400	
VALOR BDI (23.38%):									15,2700	
VALOR COM BDI:									80,5900	

1.4.4.1. 1107900 - Concreto estrutural fck = 30 MPa (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1,00000000	1,0000	0,0000	1,1171	0,7316	1,1171
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	39,6190	24,6766	39,6190
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 KVA	1,00000000	1,0000	0,0000	2,6552	0,1324	2,6552
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,8600	0,1400	0,3415	0,2295	1,3032
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,4000	0,6000	0,8725	0,5863	2,1024
TOTAL EQUIPAMENTOS:							46,7969
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9821	Pedreiro		h	1,00000000	17,29	17,29	
P9824	Servente		h	9,00000000	11,13	100,17	
TOTAL MÃO DE OBRA:						117,46	
Custo Horário da Execução:						164,2569	
Produção da Equipe:						3,8530	
Custo Unitário da Execução:						42,6309	
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	

M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	1,05710000	4,3142	4,5605
M0082	Areia média lavada	m³	0,59363000	59,7151	35,4487
M0191	Brita 1	m³	0,36754000	65,6896	24,1436
M0192	Brita 2	m³	0,36754000	65,6091	24,1140
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	352,36529000	0,5472	192,8143

TOTAL MATERIAIS: 281,0811

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)	kg	5914655	0,00106000	19,6814	0,0209
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,89045000	0,9700	0,8637
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,55131000	0,9700	0,5348
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,55131000	0,9700	0,5348
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,35237000	19,6814	6,9351

TRANSPORTE - TEMPO FIXO: 8,8893

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)	kg	0,00106000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,89045000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,55131000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,55131000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,35237000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE: 0,0000

Custo Direto Total: 332,6013

VALOR: 332,6000

VALOR ENCARGOS (108.86%): 16,9200

VALOR BDI (23.38%): 77,7600

VALOR COM BDI: 410,3600



1.4.4.2. 1106051 - Lançamento (m³)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,29	17,29
P9824	Servente	h	3,00000000	11,13	33,39

TOTAL MÃO DE OBRA: 50,68

Custo Horário da Execução: 50,6800

Produção da Equipe: 33,2000

Custo Unitário da Execução: 1,5265

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1110000	Concreto	m³	1,00000000	0,0000	0,0000

TOTAL SERVIÇOS: 0,0000

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1110000	Concreto (Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW)	m³	5919538	2,40000000	8,7600	21,0240

TRANSPORTE - TEMPO FIXO: 21,0240

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
1110000	Concreto (Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW)	m³	2,40000000	0,00	0,5800	0,00	0,4600	0,00	0,3800	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE: 0,0000

Custo Direto Total: 22,5505

VALOR: 22,5500

VALOR ENCARGOS (108.86%): 0,7900

VALOR BDI (23.38%): 5,2700

VALOR COM BDI: 27,8200

1.4.4.3. 1100657 - Adensamento (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	6,3507	0,4705	6,3507

TOTAL EQUIPAMENTOS: 6,3507

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	11,13	11,13

TOTAL MÃO DE OBRA: 11,13

Custo Horário da Execução: 17,4807

Produção da Equipe: 9,0000



Custo Unitário da Execução:	1,9423
Custo Direto Total:	1,9423
VALOR:	1,9400
VALOR ENCARGOS (108.86%):	0,6400
VALOR BDI (23.38%):	0,4500
VALOR COM BDI:	2,3900

1.4.4.4. 0407819 - Fornecimento, corte e dobramento das armações CA-50A (kg)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante	h	0,09000000	11,63	1,05
P9805	Armador	h	0,09000000	17,49	1,57
TOTAL MÃO DE OBRA:					2,62
Custo Horário da Execução:					2,6208
Produção da Equipe:					1,0000
Custo Unitário da Execução:					2,6208

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	kg	0,01500000	4,8963	0,0734
M0004	Aço CA 50	kg	1,10000000	4,0347	4,4382
TOTAL MATERIAIS:					4,5116

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,00002000	19,6814	0,0004
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,00110000	19,6814	0,0216
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						0,0220

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0075	kg	0,00002000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0004	kg	0,00110000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:									0,0000
Custo Direto Total:									7,1544
VALOR:									7,1500
VALOR ENCARGOS (108.86%):									1,3700
VALOR BDI (23.38%):									1,6700
VALOR COM BDI:									8,8200

1.4.4.5. 3108016 - Forma comum de madeira (m²)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9066	Grupo gerador - 13/14 KVA	0,11044000	1,0000	0,0000	10,1958	2,1130	1,1260
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW Valor de Oportunidade Seguros e Mão de Obra Custo Custo	0,11044000	1,0000	0,0000	23,6117	23,3519	2,6077
TOTAL EQUIPAMENTOS:						3,7337	

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante	h	0,65000000	11,63	7,56
P9808	Carpinteiro	h	0,65000000	18,53	12,04
TOTAL MÃO DE OBRA:					19,60
Custo Horário da Execução:					23,3377
Produção da Equipe:					1,0000
Custo Unitário da Execução:					23,3377

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	m	0,64167000	30,3416	19,4693
M0459	Compensado plastificado de 14 mm	m²	0,57750000	40,0833	23,1481
M0560	Desmoldante para formas	l	0,01053000	8,9892	0,0947
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm	m	1,85500000	4,5064	8,3594
M1205	Prego de ferro	kg	0,14586000	8,6916	1,2678
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm	m	1,59794000	3,4547	5,5204
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	m	0,28233000	10,8108	3,0522
TOTAL MATERIAIS:					60,9119

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00361000	19,6814	0,0710
M0459	Compensado plastificado de 14 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m²	5914655	0,00809000	19,6814	0,1592
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00348000	19,6814	0,0685
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,00015000	19,6814	0,0030

M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00399000		19,6814	0,0765
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00212000		19,6814	0,0417

TRANSPORTE - TEMPO FIXO: 0,4219

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,00361000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0459	Compensado plastificado de 14 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m²	0,00808000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,00348000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,00015000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,00399000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,00212000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE: 0,0000

Custo Direto Total: 84,6715

VALOR: 84,6700

VALOR ENCARGOS (108,86%): 10,2800

VALOR BDI (23,38%): 19,8000

VALOR COM BDI: 104,4700



1.4.4.6. 1106057 - Concreto magro (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	1,00000000	1,0000	0,0000	39,6190	24,6766	39,6190
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,8800	0,1200	0,3415	0,2295	1,3120
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,4100	0,5900	0,8725	0,5863	2,1108

TOTAL EQUIPAMENTOS: 43,0418

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,29	17,29
P9824	Servente	h	9,00000000	11,13	100,17

TOTAL MÃO DE OBRA: 117,46

Custo Horário da Execução: 160,5018

Produção da Equipe: 3,9290

Custo Unitário da Execução: 40,8507

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0082	Areia média lavada	m³	0,59948000	59,7151	35,7980
M0192	Brita 2	m³	0,73508000	65,6091	48,2279
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	280,53418000	0,5472	153,5083

TOTAL MATERIAIS: 237,5342

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,89922000	0,9700	0,8722
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	1,10262000	0,9700	1,0695
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,28053000	19,6814	5,5212

TRANSPORTE - TEMPO FIXO: 7,4629

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 - 188 kW)	m³	0,89922000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	1,10262000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,28053000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE: 0,0000

Custo Direto Total: 285,8478

VALOR: 285,8500

VALOR ENCARGOS (108,86%): 16,4100

VALOR BDI (23,38%): 66,8300

VALOR COM BDI: 352,6800

1.4.4.7. 1107900 - Concreto estrutural fck = 30 MPa (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1,00000000	1,0000	0,0000	1,1171	0,7316	1,1171
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	39,6190	24,6766	39,6190
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 KVA	1,00000000	1,0000	0,0000	2,6552	0,1324	2,6552
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,8600	0,1400	0,3415	0,2295	1,3032

E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,4000	0,6000	0,8725	0,5863	2,1024
-------	---	-----------	--------	--------	--------	--------	--------

TOTAL EQUIPAMENTOS: 46,7969

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,0000000	17,29	17,29
P9824	Servente	h	9,0000000	11,13	100,17



TOTAL MÃO DE OBRA: 117,46
 Custo Horário da Execução: 164,2569
 Produção da Equipe: 3,8530
 Custo Unitário da Execução: 42,6309

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	1,05710000	4,3142	4,5605
M0082	Areia média lavada	m³	0,59363000	59,7151	35,4487
M0191	Brita 1	m³	0,36754000	65,6896	24,1436
M0192	Brita 2	m³	0,36754000	65,6091	24,1140
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	352,36529000	0,5472	192,8143

TOTAL MATERIAIS: 281,0811

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)	kg	5914655	0,00106000	19,6814	0,0209
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,89045000	0,9700	0,8637
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,55131000	0,9700	0,5348
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,55131000	0,9700	0,5348
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,35237000	19,6814	6,9351

TRANSPORTE - TEMPO FIXO: 8,8893

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)	kg	0,00106000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,89045000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,55131000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,55131000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,35237000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE: 0,0000

Custo Direto Total: 332,6013

VALOR: 332,6000

VALOR ENCARGOS (108.86%): 16,9200

VALOR BDI (23.38%): 77,7600

VALOR COM BDI: 410,3600

1.4.4.8. 1106051 - Lançamento (m³)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,0000000	17,29	17,29
P9824	Servente	h	3,0000000	11,13	33,39

TOTAL MÃO DE OBRA: 50,68

Custo Horário da Execução: 50,6800

Produção da Equipe: 33,2000

Custo Unitário da Execução: 1,5265

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1110000	Concreto	m³	1,00000000	0,0000	0,0000

TOTAL SERVIÇOS: 0,0000

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1110000	Concreto (Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW)	m³	5919538	2,40000000	8,7600	21,0240

TRANSPORTE - TEMPO FIXO: 21,0240

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
1110000	Concreto (Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW)	m³	2,40000000	0,00	0,5800	0,00	0,4600	0,00	0,3800	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE: 0,0000

Custo Direto Total: 22,5505

VALOR: 22,5500

VALOR ENCARGOS (108.86%): 0,7900

VALOR BDI (23.38%): 5,2700

VALOR COM BDI: 27,8200

1.4.4.9. 1100657 - Adensamento (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	6,3507	0,4705	6,3507
TOTAL EQUIPAMENTOS:							6,3507
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente						h
TOTAL MÃO DE OBRA:							11,13
Custo Horário da Execução:							17,4807
Produção da Equipe:							9,0000
Custo Unitário da Execução:							1,9423
Custo Direto Total:							1,9423
VALOR:							1,9400
VALOR ENCARGOS (108.86%):							0,6400
VALOR BDI (23.38%):							0,4500
VALOR COM BDI:							2,3900



1.4.4.10. 0407819 - Fornecimento, corte e dobramento das armações CA-50A (kg)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante	h	0,09000000	11,63	1,05
P9805	Armador	h	0,09000000	17,49	1,57
TOTAL MÃO DE OBRA:					2,62
Custo Horário da Execução:					2,6208
Produção da Equipe:					1,0000
Custo Unitário da Execução:					2,6208

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	kg	0,01500000	4,8963	0,0734
M0004	Aço CA 50	kg	1,10000000	4,0347	4,4382
TOTAL MATERIAIS:					4,5116

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,00002000	19,6814	0,0004
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,00110000	19,6814	0,0216
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						0,0220

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,00002000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,00110000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE:										0,0000
Custo Direto Total:										7,1544
VALOR:										7,1500
VALOR ENCARGOS (108.86%):										1,3700
VALOR BDI (23.38%):										1,6700
VALOR COM BDI:										8,8200

1.4.4.11. 3108016 - Forma comum de madeira (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,11044000	1,0000	0,0000	10,1958	2,1130	1,1260
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW Valor de Oportunidade Seguros e Mão de Obra Custo Custo	0,11044000	1,0000	0,0000	23,6117	23,3519	2,6077
TOTAL EQUIPAMENTOS:							3,7337

MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante		h	0,65000000	11,63	7,56
P9808	Carpinteiro		h	0,65000000	18,53	12,04
TOTAL MÃO DE OBRA:						19,60
Custo Horário da Execução:						23,3377
Produção da Equipe:						1,0000
Custo Unitário da Execução:						23,3377

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	m	0,64167000	30,3416	19,4693
M0459	Compensado plastificado de 14 mm	m²	0,57750000	40,0833	23,1481
M0560	Desmoldante para formas	l	0,01053000	8,9892	0,0947
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm	m	1,85500000	4,5064	8,3594

M1205	Prego de ferro	kg	0,14586000	8,6916	1,2678
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm	m	1,59794000	3,4547	5,5204
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	m	0,28233000	10,8108	3,0522
				TOTAL MATERIAIS:	60,9119

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00361000	19,6814	0,0710
M0459	Compensado plastificado de 14 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m²	5914655	0,00809000	19,6814	0,1592
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00348000	19,6814	0,0685
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,00015000	19,6814	0,0030
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00399000	19,6814	0,0785
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00212000	19,6814	0,0417
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	0,4219

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0284	m	0,00361000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0459	m²	0,00809000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0310	m	0,00348000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M1205	kg	0,00015000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0290	m	0,00399000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0286	m	0,00212000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE:	0,0000
Custo Direto Total:	84,6715
VALOR:	84,6700
VALOR ENCARGOS (108.86%):	10,2800
VALOR BDI (23.38%):	19,8000
VALOR COM BDI:	104,4700



1.4.4.12. 2108169 - Escoramento comum de madeira (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,19578000	1,0000	0,0000	10,1958	2,1130	1,9961
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW Valor de Oportunidade Seguros e Mão de Obra Custo Custo	0,19578000	1,0000	0,0000	23,6117	23,3519	4,6227
TOTAL EQUIPAMENTOS:						6,6188	

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9801	Ajudante	h	0,30000000	11,63	3,49
P9808	Carpinteiro	h	0,30000000	18,53	5,56
TOTAL MÃO DE OBRA:				9,05	
Custo Horário da Execução:				15,6668	
Produção da Equipe:				1,0000	
Custo Unitário da Execução:				15,6668	

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0285	Pontaletes para escoramento - D = 15 cm	m	1,10000000	12,8621	14,1483
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm	m	0,27500000	67,2323	18,4889
M1205	Prego de ferro	kg	0,10731000	8,6916	0,9327
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm	m	4,15250000	3,6772	15,2696
TOTAL MATERIAIS:				48,8395	

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0285	Pontaletes para escoramento - D = 15 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,01944000	19,6814	0,3826
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00619000	19,6814	0,1218
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,00011000	19,6814	0,0022
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,01557000	19,6814	0,3084
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	0,8130

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0285	m	0,01944000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M1850	m	0,00619000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M1205	kg	0,00011000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0289	m	0,01557000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000



MOMENTO DE TRANSPORTE:	0,0000
Custo Direto Total:	65,3193
VALOR:	65,3200
VALOR ENCARGOS (108.86%):	4,8400
VALOR BDI (23.38%):	15,2700
VALOR COM BDI:	80,5900

1.4.4.13. 3806408 - Dreno de PVC D = 75 mm - fornecimento e instalação (m)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9824	Servente	h	0,30000000	11,13	3,34					
TOTAL MÃO DE OBRA:					3,34					
Custo Horário da Execução:					3,3390					
Produção da Equipe:					1,0000					
Custo Unitário da Execução:					3,3390					
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M1472	Tubo de PVC roscável 3"	m	1,00000000	48,9822	48,9822					
TOTAL MATERIAIS:					48,9822					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M1472	Tubo de PVC roscável 3" (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00100000	19,6814	0,0197				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					0,0197					
MOMENTO DE TRANSPORTE		UNID	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
M1472	Tubo de PVC roscável 3" (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,00100000	DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	0,0000
				0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										0,0000
Custo Direto Total:										52,3409
VALOR:										52,3400
VALOR ENCARGOS (108.86%):										1,7400
VALOR BDI (23.38%):										12,2400
VALOR COM BDI:										64,5800

1.4.4.14. 2106293 - Passarelas e Rampas para concretagem (escoramento) (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,40000000	PROD	IMPR	PROD	IMPR	4,0783			
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,40000000	1,0000	0,0000	10,1958	2,1130	0,0332			
TOTAL EQUIPAMENTOS:							4,1115			
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9830	Montador	h	1,00000000	18,63	18,63					
P9824	Servente	h	4,00000000	11,13	44,52					
P9825	Soldador	h	0,40000000	29,68	11,87					
TOTAL MÃO DE OBRA:					75,02					
Custo Horário da Execução:					79,1335					
Produção da Equipe:					1,0000					
Custo Unitário da Execução:					79,1335					
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0682	Aço em perfis ASTM A36	kg	0,54000000	5,9722	3,2255					
M1378	Chapa grossa em aço ASTM A36	kg	5,59313000	6,9449	38,8437					
M2130	Eletrodo E70 xx	kg	0,19625000	23,3430	4,5811					
TOTAL MATERIAIS:					46,6498					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0682	Aço em perfis ASTM A36 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,00054000	19,6814	0,0106				
M1378	Chapa grossa em aço ASTM A36 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914333	0,00559000	20,8107	0,1163				
M2130	Eletrodo E70 xx (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,00020000	19,6814	0,0039				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					0,1308					
MOMENTO DE TRANSPORTE		UNID	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
M0682	Aço em perfis ASTM A36 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,00054000	DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	0,0000
				0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M1378	Chapa grossa em aço ASTM A36 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,00559000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M2130	Eletrodo E70 xx (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,00020000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										0,0000
Custo Direto Total:										125,914



VALOR:	125,9100
VALOR ENCARGOS (108.86%):	39,1000
VALOR BDI (23.38%):	29,4400
VALOR COM BDI:	155,3500

1.4.4.15. 1107900 - Revestimento da pista de rolamento em concreto simples (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1,00000000	1,0000	0,0000	1,1171	0,7316	1,1171
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	39,6190	24,6766	39,6190
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 KVA	1,00000000	1,0000	0,0000	2,6552	0,1324	2,6552
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,8600	0,1400	0,3415	0,2295	1,3032
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,4000	0,6000	0,8725	0,5863	2,1024
TOTAL EQUIPAMENTOS:							46,7969

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,29	17,29
P9824	Servente	h	9,00000000	11,13	100,17

TOTAL MÃO DE OBRA:	117,46
Custo Horário da Execução:	164,2569
Produção da Equipe:	3,8530
Custo Unitário da Execução:	42,6309

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	1,05710000	4,3142	4,5605
M0082	Areia média lavada	m³	0,59363000	59,7151	35,4487
M0191	Brita 1	m³	0,36754000	65,6896	24,1436
M0192	Brita 2	m³	0,36754000	65,6091	24,1140
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	352,36529000	0,5472	192,8143
TOTAL MATERIAIS:					281,0811

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)	kg	5914655	0,00106000	19,6814	0,0209
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,89045000	0,9700	0,8637
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,55131000	0,9700	0,5348
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,55131000	0,9700	0,5348
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,35237000	19,6814	6,9351
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					8,8893	

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)	kg	0,00106000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,89045000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,55131000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,55131000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,35237000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE:	0,0000
Custo Direto Total:	332,8013
VALOR:	332,6000
VALOR ENCARGOS (108.86%):	16,9200
VALOR BDI (23.38%):	77,7600
VALOR COM BDI:	410,3600

1.4.4.16. 1106051 - Lançamento (m³)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,29	17,29
P9824	Servente	h	3,00000000	11,13	33,39

TOTAL MÃO DE OBRA:	50,68
Custo Horário da Execução:	50,6800
Produção da Equipe:	33,2000
Custo Unitário da Execução:	1,5265

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
1110000	Concreto	m³	1,00000000	0,0000	0,0000

TOTAL SERVIÇOS:	0,0000
------------------------	---------------

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1110000	Concreto (Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW)	m³	5919538	2,40000000	8,7600	21,0240

TRANSPORTE - TEMPO FIXO: 21,0240

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
1110000	Concreto (Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW)	m³	2,40000000	0,00	0,5800	0,00	0,4600	0,00	0,3800	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE: 0,0000

Custo Direto Total: 22,5505

VALOR: 22,5500

VALOR ENCARGOS (108.86%): 0,7900

VALOR BDI (23.38%): 5,2700

VALOR COM BDI: 27,8200



1.4.4.17. 1100657 - Adensamento (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	6,3507	0,4705	6,3507

TOTAL EQUIPAMENTOS: 6,3507

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	11,13	11,13

TOTAL MÃO DE OBRA: 11,13

Custo Horário da Execução: 17,4807

Produção da Equipe: 9,0000

Custo Unitário da Execução: 1,9423

Custo Direto Total: 1,9423

VALOR: 1,9400

VALOR ENCARGOS (108.86%): 0,6400

VALOR BDI (23.38%): 0,4500

VALOR COM BDI: 2,3900

1.5.1. VG. 04 - RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS (M2)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00250000	13,76	0,03
5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00250000	181,00	0,45

TOTAL SERVIÇO: 0,48

VALOR: 0,48

VALOR ENCARGOS (108.86%): 0,03

VALOR BDI (23.38%): 0,11

VALOR COM BDI: 0,59



CODIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m ³ - rodovia em revestimento primário	SICRO NOVO	TRANSPORTE	tkm	1.534.351,33	0,48	736.486,64	41,51	41,51	A
5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	SICRO NOVO	SERVICO	m ²	56.941,80	3,85	232.820,11	13,12	54,63	B
4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m ³	SICRO NOVO	SERVICO	m ³	56.941,80	2,99	176.235,98	9,93	64,57	B
4011209	Regularização do subleito	SICRO NOVO	SERVICO	m ²	158.185,00	0,89	140.784,65	7,94	72,50	B
0804037	Corpo de BSTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	SERVICO	m	102,00	751,48	76.650,96	4,32	76,82	B
3806423	Lançamento de viga pré-moldada de 1,000 a 1,250 kN com utilização de guindaste	SICRO NOVO	SERVICO	un	7,00	7.402,80	51.819,60	2,92	79,74	B
0804121	Boca BSTC D = 1,00 m - esconside 0° - areia e brita comerciais - alas retas	SICRO NOVO	SERVICO	un	34,00	1.505,83	51.186,22	2,88	82,63	C
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	SICRO NOVO	SERVICO	kg	4.689,50	8,82	41.184,99	2,32	84,95	C
0804189	Corpo de BDTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	SERVICO	m	24,00	1.459,76	35.034,24	1,97	86,93	C
5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	SICRO NOVO	SERVICO	m ²	94.911,00	0,35	33.216,85	1,87	88,80	C
2108169	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização dia 1 vez - confecção e instalação	SICRO NOVO	SERVICO	m ²	345,57	80,59	27.849,49	1,57	90,37	C
3108016	Formas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	SICRO NOVO	SERVICO	m ²	256,62	104,47	27.016,03	1,52	91,89	C
3816197	Plataforma de trabalho em madeira apoiada no solo - altura de até 6 m - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada	SICRO NOVO	SERVICO	m ²	395,00	68,03	26.871,85	1,51	93,41	C
2306269	Estrada de concreto pré-moldada protendida 30 x 30 cm - sem emenda - confecção e cravação	SICRO NOVO	SERVICO	m	264,00	101,65	26.835,60	1,51	94,92	C
1107900	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	SERVICO	m ²	50,44	410,36	20.696,56	1,17	96,08	C
5502986	Expurgo de jazida	SICRO NOVO	SERVICO	m ²	7.300,85	2,22	16.207,88	0,91	97,00	C
0804233	Boca BDTC D = 1,00 m - esconside 0° - areia e brita comerciais - alas retas	SICRO NOVO	SERVICO	un	8,00	1.807,79	14.462,32	0,82	97,81	C
VG. 04	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	PRÓPRIA	GERAL	M2	24.336,15	0,59	14.356,33	0,81	98,62	C
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	SICRO NOVO	SERVICO	m ²	24.336,15	0,39	9.481,10	0,53	99,16	C
5914434	Transporte com caminhão carrociera de 9 t - rodovia pavimentada	SICRO NOVO	TRANSPORTE	tkm	13.283,00	0,62	8.241,66	0,46	99,62	C
0307732	Aparelho de apote de neoprene tratado para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação	SICRO NOVO	SERVICO	dm ²	21,00	87,13	1.829,73	0,10	99,73	C
2106293	Escoramento com perfis metálicos 152 mm x 10,8 kg/m a cada metro e chapas de aço - estroncas a cada 2 m não incluídas - profundidade de até 10 m - aço com utilização de 20 vezes - fornecimento, instalação e retirada	SICRO NOVO	SERVICO	m ²	10,50	155,35	1.631,18	0,09	99,82	C
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	SERVICO	m ²	4,26	352,68	1.502,42	0,08	99,90	C
1106051	Lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora de 40 m ³ /h	SICRO NOVO	SERVICO	m ²	50,44	27,82	1.403,24	0,08	99,98	C
3806408	Dreno de PVC D = 75 mm - fornecimento e instalação	SICRO NOVO	SERVICO	m	3,33	64,58	215,05	0,01	99,99	C
1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	SICRO NOVO	SERVICO	m ²	50,44	2,39	120,55	0,01	100,00	C

Subtotal até 100,00% 1.774.173,24

Outros: 0,02

Valor total do Orçamento: 1.774.173,26



ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
1	TRECHO 2: ESTRADA BELA VISTA PASSANDO PELOS POVOADOS CAJUZEDO E CANDEIAS ATÉ O POVOADO BACABA	1.774.173,26	14,20%	17,60%	20,30%	20,30%	15,35%	12,05%	100,00%
			250.681,68	316.493,84	360.830,28	360.830,28	273.316,02	212.021,16	1.774.173,26
			250.681,68	316.493,84	360.830,28	360.830,28	273.316,02	212.021,16	1.774.173,26
			250.681,68	567.175,52	928.005,80	1.288.836,08	1.562.152,10	1.774.173,26	1.774.173,26



COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,47
L	Lucro	5,60
	TOTAL	6,07

	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,50
R	Riscos	0,30
	TOTAL	3,80

	Impostos	
	COFINS	2,13
	ISS	4,51
	PIS	4,10
	CPRB	0,00
	TOTAL	10,74

BDI = 23,38%

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$



COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	0,00	0,00
A3	SENAI	0,00	0,00
A4	INCRA	0,00	0,00
A5	SEBRAE	0,00	0,00
A6	Salário Educação	0,00	0,00
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	31,00	31,00

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87	0,00
B2	Feridos	3,95	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86	0,67
B4	13º Salário	10,70	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,71	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,46	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	14,04	10,93
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	49,80	20,66

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,44	3,46
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10	0,08
C3	Férias Indenizadas	0,00	0,00
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,94	3,07
C5	Indenização Adicional	0,37	0,29
	TOTAL	8,85	6,90

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	18,82	7,81
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,39	0,31
	TOTAL	19,21	8,12

Horista = 108,86%
Mensalista = 66,68%

A + B + C + D



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
1	TRECHO 3: POVOADO CAIMBAS ATÉ O POVOADO MORADA NOVA								
1.1	SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM								
1.1.1	4016008	Escavação e carga de material de jazida	SICRO NOVO	m³	15.576,00	2,42	0,57	2,99	46.572,24
1.1.2	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	SICRO NOVO	tkm	609.482,65	0,39	0,09	0,48	292.551,67
1.1.3	5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	SICRO NOVO	m²	62.304,00	0,28	0,07	0,35	21.806,40
1.1.4	5915320	TRANSPORTE DE MATERIAL BOTA - FORA	SICRO NOVO	tkm	63.587,46	0,39	0,09	0,48	30.521,98
1.1.5	4011209	Regularização do subleito	SICRO NOVO	m²	103.840,00	0,72	0,17	0,89	92.417,60
1.1.6	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	SICRO NOVO	m³	15.576,00	3,20	0,75	3,95	61.525,20
1.2	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO								
1.2.1	5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	SICRO NOVO	m²	15.975,38	0,32	0,07	0,39	6.230,40
1.2.2	5502986	Expurgo de jazida	SICRO NOVO	m³	4.792,61	1,80	0,42	2,22	10.639,59
1.2.3	4016008	Escavação e carga de material de jazida	SICRO NOVO	m³	20.768,00	2,42	0,57	2,99	62.086,32
1.2.4	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	SICRO NOVO	tkm	812.643,53	0,39	0,09	0,48	390.068,99
1.2.5	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	SICRO NOVO	m³	20.768,00	3,20	0,75	3,95	82.033,60
1.3	SERVIÇOS DE DRENAGEM								
1.3.1	0804037	Corpo de BSTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	m	48,00	609,08	142,40	751,48	36.071,04
1.3.2	0804121	Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	SICRO NOVO	un	16,00	1.220,48	285,35	1.505,83	24.093,28
1.3.3	0804189	Corpo de BDTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	m	12,00	1.183,14	276,62	1.459,76	17.517,12
1.3.4	0804233	Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	SICRO NOVO	un	4,00	1.465,22	342,57	1.807,79	7.231,16
1.4	CONTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO 5,00 M								
1.4.1	INFRA - ESTRUTURA E FUNDAÇÃO								
1.4.1.1	3816197	Plataforma de madeira para cravação das estacas	SICRO NOVO	m²	1.185,00	55,14	12,89	68,03	80.615,55
1.4.1.2	2306269	Estaca de concreto pré-moldada protendida 30 x 30 cm - sem emenda - confecção e cravação	SICRO NOVO	m	792,00	82,39	19,28	101,65	80.506,80
1.4.1.3	5914434	Transporte de Estaca	SICRO NOVO	tkm	27.027,00	0,90	0,12	0,62	16.766,74
1.4.2	MESO ESTRUTURAS								
1.4.2.1	1107900	Concreto fck = 30 MPa -	SICRO NOVO	m³	84,90	332,60	77,76	410,36	34.839,56
1.4.2.2	1106051	Lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora de 40 m³/h	SICRO NOVO	m³	84,90	22,55	5,27	27,82	2.361,92
1.4.2.3	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	SICRO NOVO	m³	84,90	1,94	0,45	2,39	202,91
1.4.2.4	0407819	Fornecimento, corte e dobramento das armações CA-50A	SICRO NOVO	kg	7.131,00	7,15	1,67	8,82	62.895,42
1.4.2.5	3108016	Formas comuns de madeira	SICRO NOVO	m²	529,80	84,67	19,80	104,47	55.348,21
1.4.2.6	2108169	Escoramento de madeira	SICRO NOVO	m³	895,86	65,32	15,27	80,59	72.197,36
1.4.2.7	0307732	Aparelho de apoio de neoprene fretado (2x2,5x0,30) dm= 1,5dmx14=21	SICRO NOVO	dm³	63,00	70,62	16,51	87,13	5.489,19
VIGAS DE APOIO EM CONCRETO ARMADO									



1.1.1. 4016008 - Escavação e carga de material de jazida (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	229,9826	107,0110	229,9826
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00000000	0,8600	0,1400	182,2740	71,0568	333,4072
TOTAL EQUIPAMENTOS:							563,3898

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	11,13	11,13
TOTAL MÃO DE OBRA:					11,13
Custo Horário da Execução:					574,5198
Produção da Equipe:					243,8200
Custo Unitário da Execução:					2,3563
Custo do FIC (0,02663):					0,0627
Custo Direto Total:					2,4190
VALOR:					2,4200
VALOR ENCARGOS (108.86%):					0,0300
VALOR BDI (23.38%):					0,5700
VALOR COM BDI:					2,9900

1.1.2. 5915320 - Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	167,2642	52,7204	167,2642
TOTAL EQUIPAMENTOS:							167,2642
Custo Horário da Execução:							167,2642
Produção da Equipe:							435,7500
Custo Unitário da Execução:							0,3839
Custo do FIC (0,02663):							0,0102
Custo Direto Total:							0,3941
VALOR:							0,3900
VALOR ENCARGOS:							0,0000
VALOR BDI (23.38%):							0,0900
VALOR COM BDI:							0,4800

1.1.3. 5501700 - Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	402,5767	143,5091	402,5767
TOTAL EQUIPAMENTOS:							402,5767

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	2,00000000	11,13	22,26
TOTAL MÃO DE OBRA:					22,26
Custo Horário da Execução:					424,8367
Produção da Equipe:					1.532,9100
Custo Unitário da Execução:					0,2771
Custo do FIC (0,00443):					0,0012
Custo Direto Total:					0,2783
VALOR:					0,2800
VALOR ENCARGOS (108.86%):					0,0100
VALOR BDI (23.38%):					0,0700
VALOR COM BDI:					0,3500

1.1.4. 5915320 - TRANSPORTE DE MATERIAL BOTA - FORA (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	167,2642	52,7204	167,2642



TOTAL EQUIPAMENTOS:	167,2642
Custo Horário da Execução:	167,2642
Produção da Equipe:	435,7500
Custo Unitário da Execução:	0,3839
Custo do FIC (0,02663):	0,0102
Custo Direto Total:	0,3941
VALOR:	0,3900
VALOR ENCARGOS:	0,0000
VALOR BDI (23.38%):	0,0900
VALOR COM BDI:	0,4800

1.1.5. 4011209 - Regularização do subleito (m²)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000000	0,5100	0,4900	204,5596	55,0907	262,6396
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000000	0,6900	0,3100	2,5766	1,7166	2,3100
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,7100	0,2900	167,4175	71,7226	139,6660
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,9600	0,0400	137,0163	65,9700	134,1744
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	139,6807	63,8526	139,6807
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000000	0,6900	0,3100	125,4287	35,6369	97,5932
TOTAL EQUIPAMENTOS:						776,0639	

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	11,13	11,13
TOTAL MÃO DE OBRA:					11,13
Custo Horário da Execução:					787,1939
Produção da Equipe:					1.121,3300
Custo Unitário da Execução:					0,7020
Custo do FIC (0,02663):					0,0187
Custo Direto Total:					0,7207
VALOR:					0,7200
VALOR ENCARGOS (108.86%):					0,0000
VALOR BDI (23.38%):					0,1700
VALOR COM BDI:					0,8900

1.1.6. 5502978 - Compactação de aterros a 100% do Proctor normal (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	204,5596	55,0907	189,6127
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000000	0,5200	0,4800	2,5766	1,7166	2,1638
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,2900	0,7100	167,4175	71,7226	99,4741
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	139,6807	63,8526	139,6807
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000000	0,5200	0,4800	125,4287	35,6369	82,3286
TOTAL EQUIPAMENTOS:						513,2599	

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	11,13	11,13
TOTAL MÃO DE OBRA:					11,13
Custo Horário da Execução:					524,3899
Produção da Equipe:					168,2000
Custo Unitário da Execução:					3,1177
Custo do FIC (0,02663):					0,0829
Custo Direto Total:					3,2006
VALOR:					3,2000
VALOR ENCARGOS (108.86%):					0,0300
VALOR BDI (23.38%):					0,7600
VALOR COM BDI:					3,9500

1.2.1. 5502985 - Limpeza mecanizada da camada vegetal (m²)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	182,2740	71,0568	182,2740
TOTAL EQUIPAMENTOS:						182,2740	

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	11,13	11,13
TOTAL MÃO DE OBRA:					11,13



Custo Horário da Execução:	193,4040
Produção da Equipe:	622,9500
Custo Unitário da Execução:	0,3105
Custo do FIC (0,02663):	0,0083
Custo Direto Total:	0,3188
VALOR:	0,3200
VALOR ENCARGOS (108.86%):	0,0100
VALOR BDI (23.38%):	0,0700
VALOR COM BDI:	0,3900

1.2.2. 5502986 - Expurgo de jazida (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	182,2740	71,0568	182,2740
TOTAL EQUIPAMENTOS:							182,2740
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente						h
TOTAL MÃO DE OBRA:							11,13
Custo Horário da Execução:							193,4040
Produção da Equipe:							110,1300
Custo Unitário da Execução:							1,7561
Custo do FIC (0,02663):							0,0467
Custo Direto Total:							1,8028
VALOR:							1,8000
VALOR ENCARGOS (108.86%):							0,0500
VALOR BDI (23.38%):							0,4200
VALOR COM BDI:							2,2200

1.2.3. 4016008 - Escavação e carga de material de jazida (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	229,9826	107,0110	229,9826
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00000000	0,8600	0,1400	182,2740	71,0568	333,4072
TOTAL EQUIPAMENTOS:							563,3898
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente						h
TOTAL MÃO DE OBRA:							11,13
Custo Horário da Execução:							574,5198
Produção da Equipe:							243,8200
Custo Unitário da Execução:							2,3563
Custo do FIC (0,02663):							0,0627
Custo Direto Total:							2,4190
VALOR:							2,4200
VALOR ENCARGOS (108.86%):							0,0300
VALOR BDI (23.38%):							0,5700
VALOR COM BDI:							2,9900

1.2.4. 5915320 - Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	167,2642	52,7204	167,2642
TOTAL EQUIPAMENTOS:							167,2642
Custo Horário da Execução:							167,2642
Produção da Equipe:							435,7500
Custo Unitário da Execução:							0,3839
Custo do FIC (0,02663):							0,0102
Custo Direto Total:							0,3941
VALOR:							0,3900
VALOR ENCARGOS:							0,0000
VALOR BDI (23.38%):							0,0900
VALOR COM BDI:							0,4800

1.2.5. 5502978 - Compactação de aterros a 100% do Proctor normal (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	

E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	204,5596	55,0907	189,6127
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000000	0,5200	0,4800	2,5766	1,7166	2,1638
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,2900	0,7100	167,4175	71,7226	99,4741
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	139,6807	63,8526	139,6807
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000000	0,5200	0,4800	125,4287	35,6369	82,3286
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	513,2599

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente	h	1,00000000	11,13	11,13	
					TOTAL MÃO DE OBRA:	11,13
					Custo Horário da Execução:	524,3899
					Produção da Equipe:	168,2000
					Custo Unitário da Execução:	3,1177
					Custo do FIC (0,02663):	0,0829
					Custo Direto Total:	3,2006
					VALOR:	3,2000
					VALOR ENCARGOS (108.86%):	0,0300
					VALOR BDI (23.38%):	0,7500
					VALOR COM BDI:	3,9500



1.3.1. 0804037 - Corpo de BSTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	198,3953	80,9227	198,3953
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	198,3953

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,29	17,29	
P9824	Servente	h	3,00000000	11,13	33,39	
					TOTAL MÃO DE OBRA:	50,68
					Custo Horário da Execução:	249,0753
					Produção da Equipe:	3,1120
					Custo Unitário da Execução:	80,0371

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M2175	Tubo de concreto armado CA 1 - D = 1,00 m	1,00000000	389,6843	389,6843	
				TOTAL MATERIAIS:	389,6843

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,00593000	311,1169	1,8449	
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,40200000	242,8593	97,6294	
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000000	49,8581	39,8865	
				TOTAL SERVIÇOS:	139,3608

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M2175	Tubo de concreto armado CA 1 - D = 1,00 m (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW)	m	1,0558000	0,00	1,7300	0,00	1,3900	0,00	1,1300	0,0000
									MOMENTO DE TRANSPORTE:	0,0000
									Custo Direto Total:	609,0822
									VALOR:	609,0800
									VALOR ENCARGOS (108.86%):	25,7300
									VALOR BDI (23.38%):	142,4000
									VALOR COM BDI:	751,4800

1.3.2. 0804121 - Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas (un)

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,51400000	293,4969	737,8512	
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	9,68000000	49,8581	482,6264	
				TOTAL SERVIÇOS:	1.220,4776
				Custo Direto Total:	1.220,4776
				VALOR:	1.220,4800
				VALOR ENCARGOS (108.86%):	178,5900
				VALOR BDI (23.38%):	285,3500
				VALOR COM BDI:	1.505,8300

1.3.3. 0804189 - Corpo de BDTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	198,3953	80,9227	198,3953			
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	198,3953			
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO				
P9821	Pedreiro		h	1,00000000	17,29	17,29				
P9824	Servente		h	3,00000000	11,13	33,39				
						TOTAL MÃO DE OBRA:	50,68			
						Custo Horário da Execução:	249,0753			
						Produção da Equipe:	1,5560			
						Custo Unitário da Execução:	160,0741			
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M2175	Tubo de concreto armado CA 1 - D = 1,00 m		m	2,00000000	389,6843	779,3686				
						TOTAL MATERIAIS:	779,3686			
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial		m³	0,01186000	311,1169	3,6898				
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais		m³	0,82400000	242,8593	200,1161				
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		m²	0,80000000	49,8581	39,8865				
						TOTAL SERVIÇOS:	243,6924			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UNID	QUANTIDADE	LN		RP		P	CUSTO UNITÁRIO	
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2175	Tubo de concreto armado CA 1 - D = 1,00 m (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW)	m	2,11116000	0,00	1,7300	0,00	1,3900	0,00	1,1300	0,0000
									MOMENTO DE TRANSPORTE:	0,0000
									Custo Direto Total:	1.183,1351
									VALOR:	1.183,1400
									VALOR ENCARGOS (108.86%):	40,4100
									VALOR BDI (23.38%):	276,6200
									VALOR COM BDI:	1.459,7600



1.3.4. 0804233 - Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas (un)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	3,03700000	293,4969	891,3501
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	11,51000000	49,8581	573,8667
				TOTAL SERVIÇOS:	1.465,2168
				Custo Direto Total:	1.465,2168
				VALOR:	1.465,2200
				VALOR ENCARGOS (108.86%):	213,1400
				VALOR BDI (23.38%):	342,5700
				VALOR COM BDI:	1.807,7900

1. 3816197 - Plataforma de madeira para cravação das estacas (m²)							
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9801	Ajudante	h	1,00000000	11,63	11,63		
P9808	Carpinteiro	h	1,00000000	18,53	18,53		
					TOTAL MÃO DE OBRA:	30,16	
					Custo Horário da Execução:	30,1600	
					Produção da Equipe:	2,0000	
					Custo Unitário da Execução:	15,0800	
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	m	0,80000000	30,3416	24,2733		
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm	m	2,20000000	4,5064	9,9141		
M1205	Prego de ferro	kg	0,37466000	8,6916	3,2564		
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	m	0,22222000	10,8108	2,4024		
					TOTAL MATERIAIS:	39,8462	
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00450000	19,6814	0,0886	
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00413000	19,6814	0,0813	
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,00037000	19,6814	0,0073	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00167000	19,6814	0,0329	
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	0,2101
MOMENTO DE TRANSPORTE		UNID	QUANTIDADE	LN	RP	P	CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$

				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,00450050	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,00413000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,00037000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,00167030	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000



MOMENTO DE TRANSPORTE:	0,0000
Custo Direto Total:	55,1363
VALOR:	55,1400
VALOR ENCARGOS (108.86%):	7,9000
VALOR BDI (23.38%):	12,8900
VALOR COM BDI:	68,0300

1.4.1.2. 2306269 - Estaca de concreto pré-moldada protendida 30 x 30 cm - sem emenda - confecção e cravação (m)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	179,7794	88,5450	179,7794
TOTAL EQUIPAMENTOS:						179,7794	

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
					P9801
TOTAL MÃO DE OBRA:				23,26	
Custo Horário da Execução:				203,0394	
Produção da Equipe:				6,5400	
Custo Unitário da Execução:				31,0458	

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
					2306307
TOTAL SERVIÇOS:				47,9971	

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CÓDIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
						2306307
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					3,3434	

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
			2306307	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 30 x 30 cm (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW)	m	0,24750000	0,00	1,4000		0,00
MOMENTO DE TRANSPORTE:									0,0000	
Custo Direto Total:									82,3863	
VALOR:									82,3900	
VALOR ENCARGOS (108.86%):									5,4400	
VALOR BDI (23.38%):									19,2600	
VALOR COM BDI:									101,6500	

3. 5914434 - Transporte de Estaca (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	119,4560	48,2331	119,4560
TOTAL EQUIPAMENTOS:						119,4560	
Custo Horário da Execução:						119,4560	
Produção da Equipe:						241,0300	
Custo Unitário da Execução:						0,4956	
Custo Direto Total:						0,4956	
VALOR:						0,5000	
VALOR ENCARGOS:						0,0000	
VALOR BDI (23.38%):						0,1200	
VALOR COM BDI:						0,6200	

1.4.2.1. 1107900 - Concreto fck = 30 MPa - (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1,00000000	1,0000	0,0000	1,1171	0,7316	1,1171
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	39,6190	24,6766	39,6190
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000000	1,0000	0,0000	2,6552	0,1324	2,6552
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,8600	0,1400	0,3415	0,2295	1,3032
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,4000	0,6000	0,8725	0,5863	2,1024
TOTAL EQUIPAMENTOS:						46,7969	

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,29	17,29
P9824	Servente	h	9,00000000	11,13	100,17
TOTAL MÃO DE OBRA:					117,46
Custo Horário da Execução:					164,2569
Produção da Equipe:					3,8530
Custo Unitário da Execução:					42,6309



MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	1,05710000	4,3142	4,5605
M0082	Areia média lavada	m³	0,59363000	59,7151	35,4487
M0191	Brita 1	m³	0,36754000	65,6896	24,1436
M0192	Brita 2	m³	0,36754000	65,6091	24,1140
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	352,36529000	0,5472	192,8143
TOTAL MATERIAIS:					281,0811

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)	kg	5914655	0,00106000	19,6814	0,0209
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,89045000	0,9700	0,8637
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,55131000	0,9700	0,5348
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,55131000	0,9700	0,5348
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,35237000	19,6814	6,9351
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						8,8893

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)	kg	0,00106000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,89045000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,55131000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,55131000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,35237000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										0,0000
Custo Direto Total:										332,6013
VALOR:										332,6000
VALOR ENCARGOS (108.86%):										16,9200
VALOR BDI (23.38%):										77,7600
VALOR COM BDI:										410,3600

1.4.2.2. 1106051 - Lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora de 40 m³/h (m³)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,29	17,29
P9824	Servente	h	3,00000000	11,13	33,39
TOTAL MÃO DE OBRA:					50,68
Custo Horário da Execução:					50,6800
Produção da Equipe:					33,2000
Custo Unitário da Execução:					1,5265

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1110000	Concreto	m³	1,00000000	0,0000	0,0000
TOTAL SERVIÇOS:					0,0000

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1110000	Concreto (Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW)	m³	5919538	2,40000000	8,7600	21,0240
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						21,0240

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
1110000	Concreto (Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW)	m³	2,40000000	0,00	0,5800	0,00	0,4600	0,00	0,3800	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										0,0000
Custo Direto Total:										22,5505
VALOR:										22,5500
VALOR ENCARGOS (108.86%):										0,7900
VALOR BDI (23.38%):										5,2700
VALOR COM BDI:										27,8200

1.4.2.3. 1100657 - Adensamento de concreto por vibrador de imersão (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	6,3507	0,4705	6,3507
TOTAL EQUIPAMENTOS:							6,3507
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente						h
TOTAL MÃO DE OBRA:							11,13
Custo Horário da Execução:							17,4807
Produção da Equipe:							9,0000
Custo Unitário da Execução:							1,9423
Custo Direto Total:							1,9423
VALOR:							1,9400
VALOR ENCARGOS (108.86%):							0,6400
VALOR BDI (23.38%):							0,4500
VALOR COM BDI:							2,3900



1.4.2.4. 0407819 - Fornecimento, corte e dobramento das armações CA-50A (kg)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9801	Ajudante					h	0,09000000	11,63	1,05	
P9805	Armador	h	0,09000000	17,49	1,57					
TOTAL MÃO DE OBRA:					2,62					
Custo Horário da Execução:					2,6208					
Produção da Equipe:					1,0000					
Custo Unitário da Execução:					2,6208					
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)					kg	0,01500000	4,8963	0,0734	
M0004	Aço CA 50	kg	1,10000000	4,0347	4,4382					
TOTAL MATERIAIS:					4,5116					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,0002000	19,6814	0,0004				
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,00110000	19,6814	0,0216				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					0,0220					
MOMENTO DE TRANSPORTE		UNID	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			kg	0,0002000	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,00110000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										0,0000
Custo Direto Total:										7,1544
VALOR:										7,1500
VALOR ENCARGOS (108.86%):										1,3700
VALOR BDI (23.38%):										1,6700
VALOR COM BDI:										8,8200

1.4.2.5. 3108016 - Formas comum de madeira (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,11044000	1,0000	0,0000	10,1958	2,1130	1,1260
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW Valor de Oportunidade Seguros e Mão de Obra Custo Custo	0,11044000	1,0000	0,0000	23,6117	23,3519	2,6077
TOTAL EQUIPAMENTOS:							3,7337
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9801	Ajudante						h
P9808	Carpinteiro		h	0,65000000	18,53	12,04	
TOTAL MÃO DE OBRA:							19,60
Custo Horário da Execução:							23,3377
Produção da Equipe:							1,0000
Custo Unitário da Execução:							23,3377
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm					m	0,64167000
M0459	Compensado plastificado de 14 mm	m²	0,57750000	40,0833	23,1481		
M0560	Desmoldante para formas	l	0,01053000	8,9892	0,0947		
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm	m	1,85500000	4,5064	8,3594		
M1205	Preço de ferro	kg	0,14586000	8,6916	1,2678		

M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm	m	1,59794000	3,4547	5,5204
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	m	0,28233000	10,8108	3,0522

TOTAL MATERIAIS: 60,9119

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00361000	19,6814
M0459	Compensado plastificado de 14 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m²	5914655	0,00809000	19,6814
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00348000	19,6814
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,00015000	19,6814
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00399000	19,6814
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00212000	19,6814

TRANSPORTE - TEMPO FIXO: 0,4219

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0284	m	0,00361000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0459	m²	0,00809000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0310	m	0,00348000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M1205	kg	0,00015000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0290	m	0,00399000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0286	m	0,00212000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE: 0,0000

Custo Direto Total: 84,6715

VALOR: 84,6700

VALOR ENCARGOS (108.86%): 10,2800

VALOR BDI (23.38%): 19,8000

VALOR COM BDI: 104,4700



1.4.2.6. 2108169 - Escoramento de madeira (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,19578000	1,0000	0,0000	10,1958	2,1130	1,9961
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW Valor de Oportunidade Seguros e Mão de Obra Custo Custo	0,19578000	1,0000	0,0000	23,6117	23,3519	4,6227

TOTAL EQUIPAMENTOS: 6,6188

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9801	Ajudante	h	0,30000000	11,63	3,49
P9808	Carpinteiro	h	0,30000000	18,53	5,56

TOTAL MÃO DE OBRA: 9,05

Custo Horário da Execução: 15,6668

Produção da Equipe: 1,0000

Custo Unitário da Execução: 15,6668

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0285	Pontaletes para escoramento - D = 15 cm	m	1,10000000	12,8621	14,1483
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm	m	0,27500000	67,2323	18,4889
M1205	Prego de ferro	kg	0,10731000	8,6916	0,9327
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm	m	4,15250000	3,6772	15,2696

TOTAL MATERIAIS: 48,8395

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0285	Pontaletes para escoramento - D = 15 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,01944000	19,6814
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00619000	19,6814
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,00011000	19,6814
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,01557000	19,6814

TRANSPORTE - TEMPO FIXO: 0,8130

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0285	m	0,01944000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M1850	m	0,00619000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M1205	kg	0,00011000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0289	m	0,01557000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE: 0,0000



Custo Direto Total:	65,3193
VALOR:	65,3200
VALOR ENCARGOS (108.86%):	4,8400
VALOR BDI (23.38%):	15,2700
VALOR COM BDI:	80,5900

1.4.2.7. 0307732 - Aparelho de apoio de neoprene fretado (2x2,5x0,30) dm= 1,5dm3x14=21 (dm³)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,29	17,29					
TOTAL MÃO DE OBRA:					17,29					
Custo Horário da Execução:					17,2900					
Produção da Equipe:					6,0000					
Custo Unitário da Execução:					2,8817					
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0798	Apoio de neoprene fretado	dm³	1,00000000	67,6763	67,6763					
TOTAL MATERIAIS:					67,6763					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0798	Apoio de neoprene fretado (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	dm³	5914655	0,00320000	19,6814	0,0630				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						0,0630				
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
M0798	Apoio de neoprene fretado (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	dm³	0,00320000	DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	0,0000
				0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										0,0000
Custo Direto Total:										70,6210
VALOR:										70,6200
VALOR ENCARGOS (108.86%):										1,5100
VALOR BDI (23.38%):										16,5100
VALOR COM BDI:										87,1300

1.4.3.1. 3806423 - Fornecimento, montagem e lançamento de viga pré-moldada (un)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E9095	Guindaste móvel sobre pneus com 8 eixos com capacidade de 15.000 kN.m - 500 kW Valor de Oportunidade Seguros e Mão de Obra Custo Custo	SICRO NOVO	UN	179,6693785	0,0000	0,0000
E9095	Guindaste móvel sobre pneus com 8 eixos com capacidade de 15.000 kN.m - 500 kW Valor de Oportunidade Seguros e Mão de Obra Custo Custo	SICRO NOVO	UN	0,00000000	0,0000	0,0000
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,0000
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P9824	Servente	SICRO NOVO	h	539,00081443	11,1317	5,999,0791
TOTAL MÃO DE OBRA:						5,999,0791
VALOR:						6,000,0000
VALOR ENCARGOS (108.86%):						3,126,2100
VALOR BDI (23.38%):						1,402,8000
VALOR COM BDI:						7,402,8000

1.4.3.2. 5914434 - Transporte de vigas t.km (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	119,4560	48,2331	119,4560
TOTAL EQUIPAMENTOS:							119,4560
Custo Horário da Execução:							119,4560
Produção da Equipe:							241,0300
Custo Unitário da Execução:							0,4956
Custo Direto Total:							0,4956
VALOR:							0,5000
VALOR ENCARGOS:							0,0000
VALOR BDI (23.38%):							0,1200
VALOR COM BDI:							0,6200

1.4.3.3. 1107900 - Concreto estrutural fck = 30 MPa - (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1,00000000	1,0000	0,0000	1,1171	0,7316	1,1171
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	39,6190	24,6768	39,6190
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 KVA	1,00000000	1,0000	0,0000	2,6552	0,1324	2,6552

E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 90 l	4,00000000	0,8600	0,1400	0,3415	0,2295	1,3032
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,4000	0,6000	0,8725	0,5863	2,1024

TOTAL EQUIPAMENTOS: 46,7969

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,29	17,29
P9824	Servente	h	9,00000000	11,13	100,17

TOTAL MÃO DE OBRA: 117,46

Custo Horário da Execução: 164,2569

Produção da Equipe: 3,8530

Custo Unitário da Execução: 42,6309



MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	1,05710000	4,3142	4,5605
M0082	Areia média lavada	m³	0,59363000	59,7151	35,4487
M0191	Brita 1	m³	0,36754000	65,6896	24,1436
M0192	Brita 2	m³	0,36754000	65,6091	24,1140
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	352,36529000	0,5472	192,8143

TOTAL MATERIAIS: 281,0811

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)	kg	5914655	0,00106000	19,6814	0,0209
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,89045000	0,9700	0,8637
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,55131000	0,9700	0,5348
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,55131000	0,9700	0,5348
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,35237000	19,6814	6,9351

TRANSPORTE - TEMPO FIXO: 8,8893

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)	kg	0,00106000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,89045000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,55131000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,55131000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,35237000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE: 0,0000

Custo Direto Total: 332,6013

VALOR: 332,6000

VALOR ENCARGOS (108.86%): 16,9200

VALOR BDI (23.38%): 77,7800

VALOR COM BDI: 410,3600

4. 1106051 - Lançamento (m³)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,29	17,29
P9824	Servente	h	3,00000000	11,13	33,39

TOTAL MÃO DE OBRA: 50,68

Custo Horário da Execução: 50,6800

Produção da Equipe: 33,2000

Custo Unitário da Execução: 1,5265

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1110000	Concreto	m³	1,00000000	0,0000	0,0000

TOTAL SERVIÇOS: 0,0000

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1110000	Concreto (Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW)	m³	5919538	2,40000000	8,7600	21,0240

TRANSPORTE - TEMPO FIXO: 21,0240

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
1110000	Concreto (Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW)	m³	2,40000000	0,00	0,5800	0,00	0,4600	0,00	0,3800	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE: 0,0000

Custo Direto Total: 22,5505

VALOR: 22,5500

VALOR ENCARGOS (108.86%): 0,7900

VALOR BDI (23.38%): 5,2700

VALOR COM BDI:	27,8200
----------------	---------

1.4.3.5. 1100657 - Adensamento (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	1,0000000	1,0000	0,0000	6,3507	0,4705	6,3507
TOTAL EQUIPAMENTOS:							6,3507
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9824	Servente					h	1,0000000
TOTAL MÃO DE OBRA:							11,13
Custo Horário da Execução:							17,4807
Produção da Equipe:							9,0000
Custo Unitário da Execução:							1,9423
Custo Direto Total:							1,9423
VALOR:							1,9400
VALOR ENCARGOS (108.86%):							0,6400
VALOR BDI (23.38%):							0,4500
VALOR COM BDI:							2,3900



1.4.3.6. 0407819 - Fornecimento, corte e dobramento das armações CA-50A (kg)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9801	Ajudante	h	0,0900000	11,83	1,05					
P9805	Armador	h	0,0900000	17,49	1,57					
TOTAL MÃO DE OBRA:					2,62					
Custo Horário da Execução:					2,6208					
Produção da Equipe:					1,0000					
Custo Unitário da Execução:					2,6208					
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	kg	0,0150000	4,8963	0,0734					
M0004	Aço CA 50	kg	1,1000000	4,0347	4,4382					
TOTAL MATERIAIS:					4,5116					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,0002000	19,8814	0,0004				
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,0011000	19,8814	0,0216				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					0,0220					
MOMENTO DE TRANSPORTE		UNID	QUANTIDADE	LN		RP		P	CUSTO UNITÁRIO	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,0002000	DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	0,0000
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,0011000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										0,0000
Custo Direto Total:										7,1544
VALOR:										7,1500
VALOR ENCARGOS (108.86%):										1,3700
VALOR BDI (23.38%):										1,6700
VALOR COM BDI:										8,8200

1.4.3.7. 3108016 - Forma comum de madeira (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,1104400	1,0000	0,0000	10,1958	2,1130	1,1260
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW Valor de Oportunidade Seguros e Mão de Obra Custo	0,1104400	1,0000	0,0000	23,6117	23,3519	2,6077
TOTAL EQUIPAMENTOS:							3,7337
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9801	Ajudante					h	0,6500000
P9808	Carpinteiro	h	0,6500000	18,53	12,04		
TOTAL MÃO DE OBRA:							19,60
Custo Horário da Execução:							23,3377
Produção da Equipe:							1,0000
Custo Unitário da Execução:							23,3377
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	m	0,8416700	30,3416	19,4693		
M0459	Compensado plastificado de 14 mm	m²	0,5775000	40,0833	23,1481		

M0560	Desmoldante para formas	l	0,01053000	8,9892	0,0947
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm	m	1,85500000	4,5064	8,3594
M1205	Prego de ferro	kg	0,14586000	8,6916	1,2678
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm	m	1,59794000	3,4547	5,5204
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	m	0,28233000	10,8108	3,0522

TOTAL MATERIAIS: 60,9119

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00361000	19,6814	0,0710
M0459	Compensado plastificado de 14 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m²	5914655	0,00809000	19,6814	0,1592
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00348000	19,6814	0,0685
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,00015000	19,6814	0,0030
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00399000	19,6814	0,0785
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00212000	19,6814	0,0417

TRANSPORTE - TEMPO FIXO: 0,4219

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,00361000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0459	Compensado plastificado de 14 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m²	0,00809000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,00348000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,00015000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,00399000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,00212000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE: 0,0000

Custo Direto Total: 84,6715

VALOR: 84,6700

VALOR ENCARGOS (108.86%): 10,2800

VALOR BDI (23.38%): 19,8000

VALOR COM BDI: 104,4700



1.4.3.8. 1107900 - Concreto estrutural fck = 30 MPa (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1,00000000	1,0000	0,0000	1,1171	0,7316	1,1171
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	39,6190	24,6766	39,6190
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 KVA	1,00000000	1,0000	0,0000	2,6552	0,1324	2,6552
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,8600	0,1400	0,3415	0,2295	1,3032
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,4000	0,6000	0,8725	0,5863	2,1024

TOTAL EQUIPAMENTOS: 46,7969

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,29	17,29
P9824	Servente	h	9,00000000	11,13	100,17

TOTAL MÃO DE OBRA: 117,46

Custo Horário da Execução: 164,2569

Produção da Equipe: 3,8530

Custo Unitário da Execução: 42,6309

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	1,05710000	4,3142	4,5605
M0082	Areia média lavada	m³	0,59363000	59,7151	35,4487
M0191	Brita 1	m³	0,38754000	65,8896	24,1436
M0192	Brita 2	m³	0,38754000	65,6091	24,1140
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	352,36529000	0,5472	192,8143

TOTAL MATERIAIS: 281,0811

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)	kg	5914655	0,00106000	19,6814	0,0209
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,89045000	0,9700	0,8637
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,55131000	0,9700	0,5348
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,55131000	0,9700	0,5348
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,35237000	19,6814	6,9351

TRANSPORTE - TEMPO FIXO: 8,8893

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)	kg	0,00106000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,89045000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,55131000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,55131000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,35237000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000



MOMENTO DE TRANSPORTE:	0,0000
Custo Direto Total:	332,6013
VALOR:	332,6000
VALOR ENCARGOS (108.86%):	16,9200
VALOR BDI (23.38%):	77,7600
VALOR COM BDI:	410,3600

1.4.3.9. 1106051 - Lançamento (m³)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,29	17,29
P9824	Servente	h	3,00000000	11,13	33,39

TOTAL MÃO DE OBRA:	50,68
Custo Horário da Execução:	50,6800
Produção da Equipe:	33,2000
Custo Unitário da Execução:	1,5265

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1110000	Concreto	m³	1,00000000	0,0000	0,0000

TOTAL SERVIÇOS:	0,0000
-----------------	--------

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1110000	Concreto (Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW)	m³	5919538	2,40000000	8,7600	21,0240

TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	21,0240
--------------------------	---------

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
1110000	Concreto (Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW)	m³	2,40000000	0,00	0,5800	0,00	0,4600	0,00	0,3800	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE:	0,0000
Custo Direto Total:	22,5505
VALOR:	22,5500
VALOR ENCARGOS (108.86%):	0,7900
VALOR BDI (23.38%):	5,2700
VALOR COM BDI:	27,8200

1.4.3.10. 1100657 - Adensamento (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	6,3507	0,4705	6,3507

TOTAL EQUIPAMENTOS:	6,3507
---------------------	--------

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	11,13	11,13

TOTAL MÃO DE OBRA:	11,13
Custo Horário da Execução:	17,4807
Produção da Equipe:	9,0000
Custo Unitário da Execução:	1,9423
Custo Direto Total:	1,9423
VALOR:	1,9400
VALOR ENCARGOS (108.86%):	0,6400
VALOR BDI (23.38%):	0,4500
VALOR COM BDI:	2,3900

1.4.3.11. 0407819 - Fornecimento, corte e dobramento das armações CA-50A (kg)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante	h	0,09000000	11,63	1,05
P9805	Armador	h	0,09000000	17,49	1,57

TOTAL MÃO DE OBRA:	2,62
Custo Horário da Execução:	2,6208
Produção da Equipe:	1,0000

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	kg	0,01500000	4,8963	0,0734
M0004	Aço CA 50	kg	1,10000000	4,0347	4,4382
TOTAL MATERIAIS:					4,5116

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,00002000	19,6814	0,0004
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,00110000	19,6814	0,0216
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						0,0220

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,00002000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,00110000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										0,0000
Custo Direto Total:										7,1544
VALOR:										7,1500
VALOR ENCARGOS (108.86%):										1,3700
VALOR BDI (23.38%):										1,6700
VALOR COM BDI:										8,2200



1.4.3.12. 3108016 - Forma comum de madeira (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,11044000	1,0000	0,0000	10,1958	2,1130	1,1260
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW Valor de Oportunidade Seguros e Mão de Obra Custo Custo	0,11044000	1,0000	0,0000	23,6117	23,3519	2,6077
TOTAL EQUIPAMENTOS:							3,7337

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante	h	0,65000000	11,63	7,56
P9808	Carpinteiro	h	0,65000000	18,53	12,04
TOTAL MÃO DE OBRA:					19,60
Custo Horário da Execução:					23,3377
Produção da Equipe:					1,0000
Custo Unitário da Execução:					23,3377

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	m	0,64167000	30,3416	19,4693
M0459	Compensado plastificado de 14 mm	m²	0,57750000	40,0833	23,1481
M0560	Desmoldante para formas	l	0,01053000	8,9892	0,0947
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm	m	1,85500000	4,5084	8,3594
M1205	Prego de ferro	kg	0,14586000	8,6916	1,2678
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm	m	1,59794000	3,4547	5,5204
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	m	0,28233000	10,8108	3,0522
TOTAL MATERIAIS:					60,9119

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00361000	19,6814	0,0710
M0459	Compensado plastificado de 14 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m²	5914655	0,00809000	19,6814	0,1592
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00348000	19,6814	0,0685
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,00015000	19,6814	0,0030
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00399000	19,6814	0,0785
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00212000	19,6814	0,0417
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						0,4219

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,00361000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0459	Compensado plastificado de 14 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m²	0,00809000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,00348000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,00015000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,00399000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,00212000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										0,0000



Custo Direto Total:	84,6715
VALOR:	84,6700
VALOR ENCARGOS (108.86%):	10,2800
VALOR BDI (23.38%):	19,8000
VALOR COM BDI:	104,4700

1.4.3.13. 2108169 - Escoramento comum de madeira (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
			PROD	IMPR	PROD	IMPR					
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,19578000	1,0000	0,0000	10,1958	2,1130	1,9961				
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW Valor de Oportunidade Seguros e Mão de Obra Custo Custo	0,19578000	1,0000	0,0000	23,6117	23,3519	4,6227				
TOTAL EQUIPAMENTOS:							6,6188				
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9801	Ajudante		h	0,30000000	11,63	3,49					
P9808	Carpinteiro		h	0,30000000	18,53	5,56					
TOTAL MÃO DE OBRA:							9,05				
Custo Horário da Execução:							15,6668				
Produção da Equipe:							1,0000				
Custo Unitário da Execução:							15,6668				
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0285	Pontaletes para escoramento - D = 15 cm		m	1,10000000	12,8621	14,1483					
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm		m	0,27500000	67,2323	18,4889					
M1205	Prego de ferro		kg	0,10731000	8,6916	0,9327					
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm		m	4,15250000	3,6772	15,2696					
TOTAL MATERIAIS:							48,8395				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0285	Pontaletes para escoramento - D = 15 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		m	5914655	0,01944000	19,6814	0,3826				
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		m	5914655	0,00619000	19,6814	0,1218				
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		kg	5914655	0,00011000	19,6814	0,0022				
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		m	5914655	0,01557000	19,6814	0,3084				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:							0,8130				
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0285	Pontaletes para escoramento - D = 15 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		m	0,01944000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		m	0,00619000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		kg	0,00011000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		m	0,01557000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:											0,0000
Custo Direto Total:											65,3193
VALOR:											65,3200
VALOR ENCARGOS (108.86%):											4,8400
VALOR BDI (23.38%):											15,2700
VALOR COM BDI:											80,5900

1.4.4.1. 1107900 - Concreto estrutural fck = 30 MPa (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1,00000000	1,0000	0,0000	1,1171	0,7316	1,1171
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	39,6190	24,6766	39,6190
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000000	1,0000	0,0000	2,6552	0,1324	2,6552
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,8800	0,1400	0,3415	0,2295	1,3032
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,4000	0,6000	0,8725	0,5863	2,1024
TOTAL EQUIPAMENTOS:							46,7969
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9821	Pedreiro		h	1,00000000	17,29	17,29	
P9824	Servente		h	9,00000000	11,13	100,17	
TOTAL MÃO DE OBRA:							117,46
Custo Horário da Execução:							164,2569
Produção da Equipe:							3,8530
Custo Unitário da Execução:							42,6309
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	

M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	1,05710000	4,3142	4,5805
M0082	Areia média lavada	m³	0,59363000	59,7151	35,4487
M0191	Brita 1	m³	0,36754000	65,6896	24,1436
M0192	Brita 2	m³	0,36754000	65,6091	24,1140
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	352,36529000	0,5472	192,8143
				TOTAL MATERIAIS:	281,0811

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)	kg	5914655	0,00106000	19,6814	0,0209
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,89045000	0,9700	0,8637
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,55131000	0,9700	0,5348
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,55131000	0,9700	0,5348
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,35237000	19,6814	6,9351
				TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	8,8893	

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0030	kg	0,00106000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0082	m³	0,89045000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0191	m³	0,55131000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0192	m³	0,55131000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0424	kg	0,35237000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE:	0,0000
Custo Direto Total:	332,6013
VALOR:	332,6000
VALOR ENCARGOS (108.86%):	16,9200
VALOR BDI (23.38%):	77,7600
VALOR COM BDI:	410,3800



1.4.4.2. 1106051 - Lançamento (m³)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALARIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,29	17,29
P9824	Servente	h	3,00000000	11,13	33,39
TOTAL MÃO DE OBRA:				50,68	
Custo Horário da Execução:				50,6800	
Produção da Equipe:				33,2000	
Custo Unitário da Execução:				1,5285	

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1110000	Concreto	m³	1,00000000	0,0000	0,0000
TOTAL SERVIÇOS:				0,0000	

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1110000	Concreto (Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW)	m³	5919538	2,40000000	8,7600	21,0240
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:				21,0240		

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
1110000	m³	2,40000000	0,00	0,5800	0,00	0,4600	0,00	0,3800	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:				0,0000					
Custo Direto Total:				22,5505					
VALOR:				22,5500					
VALOR ENCARGOS (108.86%):				0,7900					
VALOR BDI (23.38%):				5,2700					
VALOR COM BDI:				27,8200					

1.4.4.3. 1100657 - Adensamento (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	6,3507	0,4705	6,3507
TOTAL EQUIPAMENTOS:				6,3507			

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALARIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	11,13	11,13
TOTAL MÃO DE OBRA:				11,13	
Custo Horário da Execução:				17,4807	
Produção da Equipe:				9,0000	



Custo Unitário da Execução:	1,9423
Custo Direto Total:	1,9423
VALOR:	1,9400
VALOR ENCARGOS (108.86%):	0,6400
VALOR BDI (23.38%):	0,4500
VALOR COM BDI:	2,3900

1.4.4.4. 0407819 - Fornecimento, corte e dobramento das armações CA-50A (kg)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9801	Ajudante	h	0,09000000	11,63	1,05					
P9805	Armador	h	0,09000000	17,49	1,57					
TOTAL MÃO DE OBRA:					2,62					
Custo Horário da Execução:					2,6208					
Produção da Equipe:					1,0000					
Custo Unitário da Execução:					2,6208					
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	kg	0,01500000	4,8963	0,0734					
M0004	Aço CA 50	kg	1,10000000	4,0347	4,4382					
TOTAL MATERIAIS:					4,5116					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,00020000	19,6814	0,0004				
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,00110000	19,6814	0,0216				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					0,0220					
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,00020000	DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	0,0000
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,00110000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										0,0000
Custo Direto Total:										7,1544
VALOR:										7,1500
VALOR ENCARGOS (108.86%):										1,3700
VALOR BDI (23.38%):										1,6700
VALOR COM BDI:										8,2200

1.4.4.5. 3108016 - Forma comum de madeira (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,11044000	PROD	IMPR	PROD	IMPR	1,1260
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW Valor de Oportunidade Seguros e Mão de Obra Custo Custo	0,11044000	1,0000	0,0000	23,6117	23,3519	2,6077
TOTAL EQUIPAMENTOS:							3,7337
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9801	Ajudante	h	0,65000000	11,63	7,56		
P9808	Carpinteiro	h	0,65000000	18,53	12,04		
TOTAL MÃO DE OBRA:					19,60		
Custo Horário da Execução:					23,3377		
Produção da Equipe:					1,0000		
Custo Unitário da Execução:					23,3377		
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	m	0,64167000	30,3416	19,4693		
M0459	Compensado plastificado de 14 mm	m²	0,57750000	40,0833	23,1481		
M0560	Desmoldante para formas	l	0,01053000	8,9892	0,0947		
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm	m	1,85500000	4,5064	8,3594		
M1205	Prego de ferro	kg	0,14586000	8,6916	1,2678		
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm	m	1,59794000	3,4547	5,5204		
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	m	0,28233000	10,8108	3,0522		
TOTAL MATERIAIS:					60,9119		
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00361000	19,6814	0,0710	
M0459	Compensado plastificado de 14 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m²	5914655	0,00809000	19,6814	0,1592	
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00348000	19,6814	0,0685	
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,00015000	19,6814	0,0030	

M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00399000	19,6814	0,0785
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00212000	19,6814	0,0417

TRANSPORTE - TEMPO FIXO: 0,4219

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,00361000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0459	Compensado plastificado de 14 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m²	0,00809000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,00348000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,00015000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,00399000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,00212000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000



MOMENTO DE TRANSPORTE: 0,0000

Custo Direto Total: 84,6715

VALOR: 84,6700

VALOR ENCARGOS (108.86%): 10,2800

VALOR BDI (23.38%): 19,8000

VALOR COM BDI: 104,4700

1.4.4.6. 1106057 - Concreto magro (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	1,00000000	1,0000	0,0000	39,6190	24,6766	39,6190
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,8800	0,1200	0,3415	0,2295	1,3120
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,4100	0,5900	0,8725	0,5883	2,1108

TOTAL EQUIPAMENTOS: 43,0418

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,29	17,29
P9824	Servente	h	9,00000000	11,13	100,17

TOTAL MÃO DE OBRA: 117,46

Custo Horário da Execução: 160,5018

Produção da Equipe: 3,9290

Custo Unitário da Execução: 40,8507

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0082	Areia média lavada	m³	0,59948000	59,7151	35,7980
M0192	Brita 2	m³	0,73508000	65,6091	48,2279
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	280,53418000	0,5472	153,5083

TOTAL MATERIAIS: 237,5342

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,89922000	0,9700	0,8722
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	1,10262000	0,9700	1,0895
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,28053000	19,6814	5,5212

TRANSPORTE - TEMPO FIXO: 7,4629

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 - 188 kW)	m³	0,89922000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	1,10262000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,28053000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE: 0,0000

Custo Direto Total: 285,8478

VALOR: 285,8500

VALOR ENCARGOS (108.86%): 16,4100

VALOR BDI (23.38%): 66,8300

VALOR COM BDI: 352,6800

1.4.4.7. 1107900 - Concreto estrutural fck = 30 MPa (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1,00000000	1,0000	0,0000	1,1171	0,7316	1,1171
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	39,6190	24,6766	39,6190
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000000	1,0000	0,0000	2,6552	0,1324	2,6552
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,8600	0,1400	0,3415	0,2295	1,3032

E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,4000	0,6000	0,8725	0,5863	2,1024
TOTAL EQUIPAMENTOS:							46,7969

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,29	17,29
P9824	Servente	h	9,00000000	11,13	100,17
TOTAL MÃO DE OBRA:					117,46
Custo Horário da Execução:					164,2569
Produção da Equipe:					3,8530
Custo Unitário da Execução:					42,6309



MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	1,05710000	4,3142	4,5605
M0082	Areia média lavada	m³	0,59363000	59,7151	35,4487
M0191	Brita 1	m³	0,36754000	65,6896	24,1436
M0192	Brita 2	m³	0,36754000	65,6091	24,1140
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	352,36529000	0,5472	192,8143
TOTAL MATERIAIS:					281,0811

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)	kg	5914655	0,00106000	19,6814	0,0209
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,89045000	0,9700	0,8637
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,55131000	0,9700	0,5348
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,55131000	0,9700	0,5348
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,35237000	19,6814	6,9351
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						8,8893

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)	kg	0,00106000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,89045000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,55131000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,55131000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,35237000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE:	0,0000
Custo Direto Total:	332,6013
VALOR:	332,6000
VALOR ENCARGOS (108.86%):	16,9200
VALOR BDI (23.38%):	77,7600
VALOR COM BDI:	410,3600

1.4.4.8. 1106051 - Lançamento (m³)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,29	17,29
P9824	Servente	h	3,00000000	11,13	33,39
TOTAL MÃO DE OBRA:					50,68
Custo Horário da Execução:					50,6800
Produção da Equipe:					33,2000
Custo Unitário da Execução:					1,5265

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1110000	Concreto	m³	1,00000000	0,0000	0,0000
TOTAL SERVIÇOS:					0,0000

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1110000	Concreto (Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW)	m³	5919538	2,40000000	8,7600	21,0240
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						21,0240

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
1110000	Concreto (Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW)	m³	2,40000000	0,00	0,5800	0,00	0,4600	0,00	0,3800	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE:	0,0000
Custo Direto Total:	22,5505
VALOR:	22,5500
VALOR ENCARGOS (108.86%):	0,7900
VALOR BDI (23.38%):	5,2700
VALOR COM BDI:	27,8200

1.4.4.9. 1100657 - Adensamento (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	6,3507	0,4705	6,3507
TOTAL EQUIPAMENTOS:							6,3507
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	11,13	11,13	
TOTAL MÃO DE OBRA:							11,13
Custo Horário da Execução:							17,4807
Produção da Equipe:							9,0000
Custo Unitário da Execução:							1,9423
Custo Direto Total:							1,9423
VALOR:							1,9400
VALOR ENCARGOS (108.86%):							0,6400
VALOR BDI (23.38%):							0,4500
VALOR COM BDI:							2,3900



1.4.4.10. 0407819 - Fornecimento, corte e dobramento das armações CA-50A (kg)

MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9801	Ajudante		h	0,09000000	11,63	1,05					
P9805	Armador		h	0,09000000	17,49	1,57					
TOTAL MÃO DE OBRA:							2,62				
Custo Horário da Execução:							2,6208				
Produção da Equipe:							1,0000				
Custo Unitário da Execução:							2,6208				
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)		kg	0,01500000	4,8963	0,0734					
M0004	Aço CA 50		kg	1,10000000	4,0347	4,4382					
TOTAL MATERIAIS:							4,5116				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		kg	5914655	0,00002000	19,6814	0,0004				
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		kg	5914655	0,00110000	19,6814	0,0216				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:							0,0220				
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		kg	0,00002000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		kg	0,00110000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:											0,0000
Custo Direto Total:											7,1544
VALOR:											7,1500
VALOR ENCARGOS (108.86%):											1,3700
VALOR BDI (23.38%):											1,6700
VALOR COM BDI:											8,8200

1.4.4.11. 3108016 - Forma comum de madeira (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,11044000	1,0000	0,0000	10,1958	2,1130	1,1260
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW Valor de Oportunidade Seguros e Mão de Obra Custo Custo	0,11044000	1,0000	0,0000	23,6117	23,3519	2,6077
TOTAL EQUIPAMENTOS:							3,7337
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9801	Ajudante		h	0,65000000	11,63	7,56	
P9808	Carpinteiro		h	0,65000000	18,53	12,04	
TOTAL MÃO DE OBRA:							19,60
Custo Horário da Execução:							23,3377
Produção da Equipe:							1,0000
Custo Unitário da Execução:							23,3377
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm		m	0,64167000	30,3416	19,4693	
M0459	Compensado plastificado de 14 mm		m²	0,57750000	40,0833	23,1481	
M0560	Desmoldante para formas		l	0,01053000	8,9892	0,0947	
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm		m	1,85500000	4,5064	8,3594	

M1205	Prego de ferro	kg	0,14588000	8,6916	1,2678
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm	m	1,59794000	3,4547	5,5204
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	m	0,28233000	10,8108	3,0522

TOTAL MATERIAIS: 60,9119

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00361000	19,6814	0,0710
M0459	Compensado plastificado de 14 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m²	5914655	0,00809000	19,6814	0,1592
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00348000	19,6814	0,0685
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,00015000	19,6814	0,0030
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00399000	19,6814	0,0785
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00212000	19,6814	0,0417

TRANSPORTE - TEMPO FIXO: 0,4219

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,00361000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0459	Compensado plastificado de 14 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m²	0,00809000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,00348000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,00015000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,00399000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,00212000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE: 0,0000

Custo Direto Total: 84,6715

VALOR: 84,6700

VALOR ENCARGOS (108.86%): 10,2880

VALOR BDI (23.38%): 19,8000

VALOR COM BDI: 104,4700



1.4.4.12. 2108169 - Escoramento comum de madeira (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,19578000	1,0000	0,0000	10,1958	2,1130	1,9961
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW Valor de Oportunidade Seguros e Mão de Obra Custo Custo	0,19578000	1,0000	0,0000	23,6117	23,3519	4,6227

TOTAL EQUIPAMENTOS: 6,6188

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO-HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante	h	0,30000000	11,63	3,49
P9808	Carpinteiro	h	0,30000000	18,53	5,56

TOTAL MÃO DE OBRA: 9,05

Custo Horário da Execução: 15,6668

Produção da Equipe: 1,0000

Custo Unitário da Execução: 15,6668

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0285	Pontaletes para escoramento - D = 15 cm	m	1,10000000	12,8621	14,1483
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm	m	0,27500000	67,2323	18,4889
M1205	Prego de ferro	kg	0,10731000	8,6916	0,9327
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm	m	4,15250000	3,6772	15,2696

TOTAL MATERIAIS: 48,8395

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0285	Pontaletes para escoramento - D = 15 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,01944000	19,6814	0,3826
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00619000	19,6814	0,1218
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,00011000	19,6814	0,0022
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,01557000	19,6814	0,3064

TRANSPORTE - TEMPO FIXO: 0,8130

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0285	Pontaletes para escoramento - D = 15 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,01944000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,00619000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,00011000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,01557000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000



MOMENTO DE TRANSPORTE:	0,0000
Custo Direto Total:	65,3193
VALOR:	65,3200
VALOR ENCARGOS (108.86%):	4,8400
VALOR BDI (23.38%):	15,2700
VALOR COM BDI:	80,5900

1.4.4.13. 3806408 - Dreno de PVC D = 75 mm - fornecimento e instalação (m)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9824	Servente	h	0,30000000	11,13	3,34					
TOTAL MÃO DE OBRA:					3,34					
Custo Horário da Execução:					3,3390					
Produção da Equipe:					1,0000					
Custo Unitário da Execução:					3,3390					
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M1472	Tubo de PVC roscável 3"	m	1,00000000	48,9822	48,9822					
TOTAL MATERIAIS:					48,9822					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M1472	Tubo de PVC roscável 3" (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	5914655	0,00100000	19,8814	0,0197				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						0,0197				
MOMENTO DE TRANSPORTE		UNID	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
M1472	Tubo de PVC roscável 3" (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	m	0,00100000	DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	0,0000
				0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	
MOMENTO DE TRANSPORTE:										0,0000
Custo Direto Total:										52,3409
VALOR:										52,3400
VALOR ENCARGOS (108.86%):										1,7400
VALOR BDI (23.38%):										12,2400
VALOR COM BDI:										64,5800

1.4.4.14. 2106293 - Passarelas e Rampas para concretagem (escoramento) (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,40000000	PROD	IMPR	PROD	IMPR	4,0783			
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,40000000	1,0000	0,0000	0,0830	0,0433	0,0332			
TOTAL EQUIPAMENTOS:							4,1116			
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9830	Montador	h	1,00000000	18,63	18,63					
P9824	Servente	h	4,00000000	11,13	44,52					
P9825	Soldador	h	0,40000000	29,68	11,87					
TOTAL MÃO DE OBRA:					75,02					
Custo Horário da Execução:					79,1335					
Produção da Equipe:					1,0000					
Custo Unitário da Execução:					79,1335					
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0682	Aço em perfis ASTM A36	kg	0,54000000	5,9722	3,2250					
M1378	Chapa grossa em aço ASTM A36	kg	5,59313000	6,9449	38,8437					
M2130	Eletrodo E70 xx	kg	0,19625000	23,3430	4,5811					
TOTAL MATERIAIS:					46,6498					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0682	Aço em perfis ASTM A36 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,00054000	19,8814	0,0106				
M1378	Chapa grossa em aço ASTM A36 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914333	0,00559000	20,8107	0,1163				
M2130	Eletrodo E70 xx (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,00020000	19,8814	0,0039				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						0,1308				
MOMENTO DE TRANSPORTE		UNID	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
M0682	Aço em perfis ASTM A36 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,00054000	DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	0,0000
				0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	
M1378	Chapa grossa em aço ASTM A36 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,00559000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M2130	Eletrodo E70 xx (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,00020000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										0,0000
Custo Direto Total:										125,9141



VALOR:	125,9100
VALOR ENCARGOS (108.86%):	39,1000
VALOR BDI (23.38%):	29,4400
VALOR COM BDI:	155,3500

1.4.4.15. 1107900 - Revestimento da pista de rolamento em concreto simples (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD.	IMPR.	PROD.	IMPR.		
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1,00000000	1,0000	0,0000	1,1171	0,7316	1,1171
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	39,6190	24,6766	39,6190
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 KVA	1,00000000	1,0000	0,0000	2,6552	0,1324	2,6552
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,8600	0,1400	0,3415	0,2295	1,3032
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,4000	0,6000	0,8725	0,5863	2,1024
TOTAL EQUIPAMENTOS:							46,7969

MÃO DE OBRA		UNID.	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,29	17,29
P9824	Servente	h	9,00000000	11,13	100,17
TOTAL MÃO DE OBRA:					117,46
Custo Horário da Execução:					164,2569
Produção da Equipe:					3,8530
Custo Unitário da Execução:					42,6309

MATERIAIS		UNID.	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	1,05710000	4,3142	4,5605
M0082	Areia média lavada	m³	0,59363000	59,7151	35,4487
M0191	Brita 1	m³	0,36754000	65,6896	24,1436
M0192	Brita 2	m³	0,36754000	65,6091	24,1140
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	352,36529000	0,5472	192,8143
TOTAL MATERIAIS:					281,0811

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)	kg	5914655	0,00108000	19,6814	0,0209
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,89045000	0,9700	0,8637
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,55131000	0,9700	0,5348
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,55131000	0,9700	0,5348
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,35237000	19,6814	6,9351
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						8,8893

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)	kg	0,00108000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,89045000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,55131000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,55131000	0,00	0,6700	0,00	0,5400	0,00	0,4400	0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,35237000	0,00	0,6900	0,00	0,5500	0,00	0,4500	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000
Custo Direto Total:		332,6013
VALOR:		332,6000
VALOR ENCARGOS (108.86%):		16,9200
VALOR BDI (23.38%):		77,7600
VALOR COM BDI:		410,3600

1.4.4.16. 1106051 - Lançamento (m³)

MÃO DE OBRA		UNID.	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,29	17,29
P9824	Servente	h	3,00000000	11,13	33,39

TOTAL MÃO DE OBRA:		50,68
Custo Horário da Execução:		50,6800
Produção da Equipe:		33,2000
Custo Unitário da Execução:		1,5265

SERVIÇOS		UNID.	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1110000	Concreto	m³	1,00000000	0,0000	0,0000
TOTAL SERVIÇOS:					0,0000

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
1110000	Concreto (Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW)	m³	5919538	2,40000000	8,7600	21,0240				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						21,0240				
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
1110000	Concreto (Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW)	m³	2,40000000	0,00	0,5800	0,00	0,4600	0,00	0,3800	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										0,0000
Custo Direto Total:										22,5505
VALOR:										22,5500
VALOR ENCARGOS (108.86%):										0,7900
VALOR BDI (23.38%):										5,2700
VALOR COM BDI:										27,8200



1.4.4.17. 1100657 - Adensamento (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	6,3507	0,4705	6,3507
TOTAL EQUIPAMENTOS:							6,3507
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9824	Servente	h	1,00000000	11,13	11,13		
TOTAL MÃO DE OBRA:							11,13
Custo Horário da Execução:							17,4807
Produção da Equipe:							9,0000
Custo Unitário da Execução:							1,9423
Custo Direto Total:							1,9423
VALOR:							1,9400
VALOR ENCARGOS (108.86%):							0,6400
VALOR BDI (23.38%):							0,4500
VALOR COM BDI:							2,3900

1.5.1. VG. 04 - RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS (M2)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00250000	13,76	0,03
5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00250000	181,00	0,45
TOTAL SERVIÇO:					0,48	
VALOR:					0,48	
VALOR ENCARGOS (108.86%):					0,03	
VALOR BDI (23.38%):					0,11	
VALOR COM BDI:					0,59	



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m ³ - rodovia em revestimento primário	SICRO NOVO	TRANSPORTE	tkm	1.485,713,84	0,48	713.142,55	37,49	37,49	A
3806423	Lançamento de viga pré-moldada de 1.000 a 1.250 kN com utilização de guindaste	SICRO NOVO	SERVICO	un	21,00	7.402,80	155.458,80	8,17	45,66	A
5502978	Compacção de aterros a 100% do Proctor normal	SICRO NOVO	SERVICO	m ²	36.344,00	3,95	143.558,80	7,55	53,20	B
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	SICRO NOVO	SERVICO	kg	14.008,50	8,82	123.554,97	6,49	59,70	B
4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m ³	SICRO NOVO	SERVICO	m ³	36.344,00	2,99	108.666,56	5,71	65,41	B
4011209	Regularização do subleito	SICRO NOVO	SERVICO	m ²	103.840,00	0,89	92.417,60	4,86	70,27	B
2108169	Escoramento com pontalões D = 15 cm - utilização de 1 vez - confecção e instalação	SICRO NOVO	SERVICO	m ³	1.036,71	80,59	83.546,46	4,39	74,66	B
3108016	Formas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	SICRO NOVO	SERVICO	m ²	775,86	104,47	81.054,09	4,26	78,92	B
3816197	Plataforma de trabalho em madeira apoiada no solo - altura de até 6 m - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada	SICRO NOVO	SERVICO	m ²	1.185,00	68,03	80.615,55	4,24	83,16	C
2306269	Estaca de concreto pré-moldada protendida, 30 x 30 cm - sem emenda - confecção e cravação	SICRO NOVO	SERVICO	m	792,00	101,55	80.506,80	4,23	87,39	C
1107900	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	SERVICO	m ²	151,32	410,36	62.095,68	3,26	90,65	C
0804037	Corpo de BSTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	SERVICO	m	48,00	751,19	36.071,04	1,90	92,55	C
5914434	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada	SICRO NOVO	TRANSPORTE	tkm	39.879,00	0,62	24.724,98	1,30	93,85	C
0804121	Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	SICRO NOVO	SERVICO	un	16,00	1.505,83	24.093,28	1,27	95,11	C
5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	SICRO NOVO	SERVICO	m ²	62.304,00	0,35	21.806,40	1,15	96,26	C
0804189	Corpo de BDTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	SERVICO	m	12,00	1.459,76	17.517,12	0,92	97,18	C
5502986	Expurgo de jazida	SICRO NOVO	SERVICO	m ²	4.792,61	2,22	10.639,59	0,56	97,74	C
VG. 04	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	PRÓPRIA	GERAL	M2	15.975,38	0,59	9.425,47	0,50	98,24	C
0804233	Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	SICRO NOVO	SERVICO	un	4,00	1.807,79	7.231,16	0,38	98,62	C
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	SICRO NOVO	SERVICO	m ²	15.975,38	0,39	6.230,40	0,33	98,94	C
0307732	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação	SICRO NOVO	SERVICO	dn ³	63,00	87,13	5.489,19	0,29	99,23	C
2106293	Escoramento com perfis metálicos 1152 mm x 10,8 kg/m a cada metro e chapas de aço - estroscas a cada 2 m não incluídas - profundidade de até 10 m - aço com utilização de 20 vezes - fornecimento, instalação e retirada	SICRO NOVO	SERVICO	m ²	31,50	155,35	4.893,53	0,26	99,49	C
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	SERVICO	m ³	12,78	352,66	4.507,25	0,24	99,73	C
1106051	Lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora de 40 m ³ /h	SICRO NOVO	SERVICO	m ³	151,32	27,82	4.208,72	0,22	99,95	C
3806408	Dreno de PVC D = 75 mm - fornecimento e instalação	SICRO NOVO	SERVICO	m	9,99	64,58	645,15	0,03	99,98	C
1106057	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	SICRO NOVO	SERVICO	m ³	151,32	2,39	361,65	0,02	100,00	C

Subtotal até 100,00%

1.902.467,79

Outros:

0,01

Valor total do Orçamento:

1.902.467,80





ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
1	TRECHO 3: POVOADO CAMBAS ATÉ O POVOADO MORADA NOVA	1.902.467,80	12,40%	19,00%	20,00%	20,00%	15,25%	13,35%	100,00 %
			234.765,11	361.625,95	382.854,10	382.854,10	292.731,29	247.617,25	1.902.467,80
			234.765,11	361.625,95	382.854,10	382.854,10	292.731,29	247.617,25	1.902.467,80
		1.902.467,80	234.765,11	596.411,08	979.265,16	1.362.119,28	1.654.860,55	1.902.467,80	



COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	0,00	0,00
A3	SENAI	0,00	0,00
A4	INCRRA	0,00	0,00
A5	SEBRAE	0,00	0,00
A6	Salário Educação	0,00	0,00
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	31,00	31,00
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87	0,00
B2	Feriados	3,95	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86	0,67
B4	13º Salário	10,70	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,71	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,46	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	14,04	10,93
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	49,80	20,66
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,44	3,46
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10	0,08
C3	Férias Indenizadas	0,00	0,00
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,94	3,07
C5	Indenização Adicional	0,37	0,29
	TOTAL	8,85	6,90
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	18,82	7,81
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,39	0,31
	TOTAL	19,21	8,12

Horista = 108,86%

Mensalista = 66,68%

A + B + C + D



COD	DESCRIÇÃO	%
Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,47
L	Lucro	5,60
TOTAL		6,07

Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,50
R	Riscos	0,30
TOTAL		3,80

I Impostos		
	COFINS	2,13
	ISS	4,51
	PIS	4,10
	CPRB	0,00
TOTAL		10,74

BDI = 23,38%

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	COM BDI	
1		TRECHO IV: BIFURCAÇÃO ENTRE POVOADO CADEIAS E O POVOADO BACABA ATÉ O POVOADO JENIPAPEIRO						120.115,19
1.1		SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM						59.556,12
1.1.1	4016008	Escavação e carga de material de jazida	SICRO NOVO	m³	2.538,00	2,42	0,57	2,99
1.1.2	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	SICRO NOVO	tkm	41.956,19	0,39	0,09	0,48
1.1.3	5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	SICRO NOVO	m²	8.460,00	0,28	0,07	0,35
1.1.4	5915320	TRANSPORTE DE MATERIAL BOTA - FORA	SICRO NOVO	tkm	13.111,31	0,39	0,09	0,48
1.1.5	4011209	Regularização do subleito	SICRO NOVO	m²	14.100,00	0,72	0,17	0,89
1.1.6	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	SICRO NOVO	m³	2.538,00	3,20	0,75	3,95
1.2		SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO						44.238,14
1.2.1	5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	SICRO NOVO	m²	2.169,23	0,32	0,07	0,39
1.2.2	5502986	Expurgo de jazida	SICRO NOVO	m³	650,77	1,80	0,42	2,22
1.2.3	4016008	Escavação e carga de material de jazida	SICRO NOVO	m³	2.820,00	2,42	0,57	2,99
1.2.4	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	SICRO NOVO	tkm	46.617,98	0,39	0,09	0,48
1.2.5	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	SICRO NOVO	m³	2.820,00	3,20	0,75	3,95
1.3		SERVIÇOS DE DRENAGEM						15.041,08
1.3.1	0804037	Corpo de BSTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	m	12,00	609,08	142,40	751,48
1.3.2	0804121	Boca BSTC D = 1,00 m - esconduzida 0° - areia e brita comerciais - alas retas	SICRO NOVO	un	4,00	1.220,48	285,35	1.505,83
1.4		RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS						1.279,85
1.4.1	VG. 04	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	PRÓPRIA	M2	2.169,23	0,48	0,11	0,59
								VALOR BDI TOTAL: 22.727,45
								VALOR ORÇAMENTO: 97.387,74
								VALOR TOTAL: 120.115,19





1.1.1. 4016008 - Escavação e carga de material de jazida (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	229,9826	107,0110	229,9826
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00000000	0,8600	0,1400	182,2740	71,0568	333,4072
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	563,3898
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente			h	1,00000000	11,13	11,13
						TOTAL MÃO DE OBRA:	11,13
						Custo Horário da Execução:	574,5198
						Produção da Equipe:	243,8200
						Custo Unitário da Execução:	2,3563
						Custo do FIC (0,02663):	0,0627
						Custo Direto Total:	2,4190
						VALOR:	2,4200
						VALOR ENCARGOS (108.86%):	0,0300
						VALOR BDI (23.38%):	0,5700
						VALOR COM BDI:	2,9900

1.1.2. 5915320 - Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	167,2642	52,7204	167,2642
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	167,2642
						Custo Horário da Execução:	167,2642
						Produção da Equipe:	435,7500
						Custo Unitário da Execução:	0,3839
						Custo do FIC (0,02663):	0,0102
						Custo Direto Total:	0,3941
						VALOR:	0,3900
						VALOR ENCARGOS:	0,0000
						VALOR BDI (23.38%):	0,0900
						VALOR COM BDI:	0,4800

1.1.3. 5501700 - Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	402,5767	143,5091	402,5767
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	402,5767
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente			h	2,00000000	11,13	22,26
						TOTAL MÃO DE OBRA:	22,26
						Custo Horário da Execução:	424,8367
						Produção da Equipe:	1.532,9100
						Custo Unitário da Execução:	0,2771
						Custo do FIC (0,00443):	0,0012
						Custo Direto Total:	0,2783
						VALOR:	0,2800
						VALOR ENCARGOS (108.86%):	0,0100
						VALOR BDI (23.38%):	0,0700
						VALOR COM BDI:	0,3500

1.1.4. 5915320 - TRANSPORTE DE MATERIAL BOTA - FORA (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	167,2642	52,7204	167,2642



TOTAL EQUIPAMENTOS:	167,2642
Custo Horário da Execução:	167,2642
Produção da Equipe:	435,7500
Custo Unitário da Execução:	0,3839
Custo do FIC (0,02663):	0,0102
Custo Direto Total:	0,3941
VALOR:	0,3900
VALOR ENCARGOS:	0,0000
VALOR BDI (23,38%):	0,0900
VALOR COM BDI:	0,4800

1.1.5. 4011209 - Regularização do subleito (m²)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000000	0,5100	0,4900	204,5596	55,0907	262,6396
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000000	0,6900	0,3100	2,5766	1,7166	2,3100
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,7100	0,2900	167,4175	71,7226	139,6660
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,9600	0,0400	137,0163	65,9700	134,1744
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	139,6807	63,8526	139,6807
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000000	0,6900	0,3100	125,4287	35,6369	97,5932
TOTAL EQUIPAMENTOS:							776,0639

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente	h	1,00000000	11,13	11,13
TOTAL MÃO DE OBRA:				11,13	
Custo Horário da Execução:				787,1939	
Produção da Equipe:				1.121,3300	
Custo Unitário da Execução:				0,7020	
Custo do FIC (0,02663):				0,0187	
Custo Direto Total:				0,7207	
VALOR:				0,7200	
VALOR ENCARGOS (108,86%):				0,0000	
VALOR BDI (23,38%):				0,1700	
VALOR COM BDI:				0,8900	

1.1.6. 5502978 - Compactação de aterros a 100% do Proctor normal (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	204,5596	55,0907	189,6127
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000000	0,5200	0,4800	2,5766	1,7166	2,1638
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,2900	0,7100	167,4175	71,7226	99,4741
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	139,6807	63,8526	139,6807
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000000	0,5200	0,4800	125,4287	35,6369	82,3286
TOTAL EQUIPAMENTOS:							513,2599

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente	h	1,00000000	11,13	11,13
TOTAL MÃO DE OBRA:				11,13	
Custo Horário da Execução:				524,3899	
Produção da Equipe:				168,2000	
Custo Unitário da Execução:				3,1177	
Custo do FIC (0,02663):				0,0829	
Custo Direto Total:				3,2006	
VALOR:				3,2000	
VALOR ENCARGOS (108,86%):				0,0300	
VALOR BDI (23,38%):				0,7500	
VALOR COM BDI:				3,9500	

1.2.1. 5502985 - Limpeza mecanizada da camada vegetal (m²)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	182,2740	71,0568	182,2740
TOTAL EQUIPAMENTOS:							182,2740

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente	h	1,00000000	11,13	11,13
TOTAL MÃO DE OBRA:				11,13	



Custo Horário da Execução:	193,4040
Produção da Equipe:	622,9500
Custo Unitário da Execução:	0,3105
Custo do FIC (0,02663):	0,0083
Custo Direto Total:	0,3188
VALOR:	0,3200
VALOR ENCARGOS (108.86%):	0,0100
VALOR BDI (23.38%):	0,0700
VALOR COM BDI:	0,3900

1.2.2. 5502986 - Expurgo de jazida (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	182,2740	71,0568	182,2740
TOTAL EQUIPAMENTOS:							182,2740

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente	h	1,00000000	11,13	11,13	
TOTAL MÃO DE OBRA:					11,13	
Custo Horário da Execução:						193,4040
Produção da Equipe:						110,1300
Custo Unitário da Execução:						1,7561
Custo do FIC (0,02663):						0,0467
Custo Direto Total:						1,8028
VALOR:						1,8000
VALOR ENCARGOS (108.86%):						0,0500
VALOR BDI (23.38%):						0,4200
VALOR COM BDI:						2,2200

1.2.3. 4016008 - Escavação e carga de material de jazida (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	229,9826	107,0110	229,9826
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00000000	0,8600	0,1400	182,2740	71,0568	333,4072
TOTAL EQUIPAMENTOS:							563,3898

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente	h	1,00000000	11,13	11,13	
TOTAL MÃO DE OBRA:					11,13	
Custo Horário da Execução:						574,5198
Produção da Equipe:						243,8200
Custo Unitário da Execução:						2,3563
Custo do FIC (0,02663):						0,0627
Custo Direto Total:						2,4190
VALOR:						2,4200
VALOR ENCARGOS (108.86%):						0,0300
VALOR BDI (23.38%):						0,5700
VALOR COM BDI:						2,9900

1.2.4. 5915320 - Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	167,2642	52,7204	167,2642

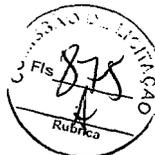
TOTAL EQUIPAMENTOS:						167,2642
Custo Horário da Execução:						167,2642
Produção da Equipe:						435,7500
Custo Unitário da Execução:						0,3839
Custo do FIC (0,02663):						0,0102
Custo Direto Total:						0,3941
VALOR:						0,3900
VALOR ENCARGOS:						0,0000
VALOR BDI (23.38%):						0,0900
VALOR COM BDI:						0,4800

1.2.5. 5502978 - Compactação de aterros a 100% do Proctor normal (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	

E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	204,5996	55,0907	189,8127
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000000	0,5200	0,4800	2,5766	1,7166	2,1638
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,2900	0,7100	167,4175	71,7226	99,4741
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	139,6807	63,8526	139,6807
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000000	0,5200	0,4800	125,4287	35,6369	82,3286
TOTAL EQUIPAMENTOS:							513,2599

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	11,13	11,13
TOTAL MÃO DE OBRA:					11,13
Custo Horário da Execução:					524,3899
Produção da Equipe:					168,2000
Custo Unitário da Execução:					3,1177
Custo do FIC (0,02663):					0,0829
Custo Direto Total:					3,2006
VALOR:					3,2000
VALOR ENCARGOS (108,86%):					0,0300
VALOR BDI (23,38%):					0,7500
VALOR COM BDI:					3,9500



1.3.1. 0804037 - Corpo de BSTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	198,3953	80,9227	198,3953
TOTAL EQUIPAMENTOS:							198,3953

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	17,29	17,29
P9824	Servente	h	3,00000000	11,13	33,39
TOTAL MÃO DE OBRA:					50,68
Custo Horário da Execução:					249,0753
Produção da Equipe:					3,1120
Custo Unitário da Execução:					80,0371

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2175	Tubo de concreto armado CA 1 - D = 1,00 m	1,00000000	389,6843	389,6843
TOTAL MATERIAIS:				389,6843

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,00593000	311,1169	1,8449
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,40200000	242,8593	97,6294
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000000	49,8581	39,8865
TOTAL SERVIÇOS:				139,3608

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2175	Tubo de concreto armado CA 1 - D = 1,00 m (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW)	1,05558000	0,00	1,7300	0,00	1,3900	0,00	1,1300	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:									0,0000
Custo Direto Total:									609,0822
VALOR:									609,0800
VALOR ENCARGOS (108,86%):									25,7300
VALOR BDI (23,38%):									142,4000
VALOR COM BDI:									751,4800

1.3.2. 0804121 - Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas (un)

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,51400000	293,4969	737,8512
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	9,68000000	49,8581	482,6264
TOTAL SERVIÇOS:				1.220,4776
Custo Direto Total:				1.220,4776
VALOR:				1.220,4800
VALOR ENCARGOS (108,86%):				178,5900
VALOR BDI (23,38%):				285,3500
VALOR COM BDI:				1.505,8300

1.4.1. VG. 04 - RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS (M2)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00250000	13,76	0,03
5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00250000	181,00	0,45
TOTAL SERVIÇO:					0,48	
VALOR:					0,48	
VALOR ENCARGOS (108.86%):					0,03	
VALOR BDI (23.38%):					0,11	
VALOR COM BDI:					0,59	



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	SICRO NOVO	TRANSPORTE	tkm	101.685,48	0,48	48.809,03	40,64	40,64	A
5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	SICRO NOVO	SERVICO	m²	5.358,00	3,95	21.164,10	17,62	58,26	B
4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	SICRO NOVO	SERVICO	m²	5.358,00	2,99	16.020,42	13,34	71,59	B
4011209	Regularização do subleito	SICRO NOVO	SERVICO	m²	14.100,00	0,89	12.549,00	10,45	82,04	C
0804037	Corpo de BSTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	SERVICO	m	12,00	751,48	9.017,76	7,51	89,55	C
0804121	Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	SICRO NOVO	SERVICO	un	4,00	1.505,83	6.023,32	5,01	94,56	C
5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	SICRO NOVO	SERVICO	m²	8.480,00	0,35	2.961,00	2,47	97,03	C
5502986	Expurgo de jazida	SICRO NOVO	SERVICO	m²	650,77	2,22	1.444,71	1,20	98,23	C
VG. 04	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	PRÓPRIA	GERAL	M2	2.169,23	0,59	1.279,85	1,07	99,30	C
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	SICRO NOVO	SERVICO	m²	2.169,23	0,39	846,00	0,70	100,00	C

Subtotal até 100,00%

120.115,19

Outros:

0,00

Valor total do Orçamento:

120.115,19



ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
1	TRECHO IV: BIFURCAÇÃO ENTRE POVOADO CADEIAS E O POVOADO BACABA ATÉ O POVOADO JENIPAPEIRO	120.115,19	12,00%	13,80%	21,30%	21,30%	17,30%	14,30%	100,00%
			17.866,84	20.758,85	24.519,12	24.519,12	18.563,52	13.887,74	120.115,19
		120.115,19	17.866,84	20.758,85	24.519,12	24.519,12	18.563,52	13.887,74	120.115,19
			17.866,84	38.625,59	63.144,81	87.663,93	106.227,45	120.115,19	





COD	DESCRIÇÃO	%
Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,47
L	Lucro	5,60
TOTAL		6,07

Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,50
R	Riscos	0,30
TOTAL		3,80

Impostos		
I	COFINS	2,13
	ISS	4,51
	PIS	4,10
	CPRB	0,00
TOTAL		10,74

BDI = 23,38%

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$



COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	0,00	0,00
A3	SENAI	0,00	0,00
A4	INCRA	0,00	0,00
A5	SEBRAE	0,00	0,00
A6	Salário Educação	0,00	0,00
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	31,00	31,00

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87	0,00
B2	Feriados	3,95	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86	0,67
B4	13º Salário	10,70	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,71	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,46	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	14,04	10,93
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	49,80	20,66

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,44	3,46
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10	0,08
C3	Férias Indenizadas	0,00	0,00
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,94	3,07
C5	Indenização Adicional	0,37	0,29
	TOTAL	8,85	6,90

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	18,82	7,81
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,39	0,31
	TOTAL	19,21	8,12

Horista = 108,86%

Mensalista = 66,68%

A + B + C + D



Ficha Técnica do licitante:
ASEVEDO SILVA SERVICOS DE
CONSTRUCAO EIRELI / Licitante

2

Edital RDC 002/2021-CPL/PMVG CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDEMA, CONFORME EXPOSTO NO PROJETO BÁSICOPLANILHAS ANEXO I DO PRESENTE EDITAL. do Órgão Promotor Vargem Grande/MA

Unidade Compradora

Razão Social: ASEVEDO SILVA SERVICOS DE CONSTRUCAO EIRELI

CNPJ / CPF 17.739.353/0001-00

Telefone 98 8835-9928

E-mail rafficks@hotmail.com

Marca

Especificação do Produto CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDEMA, CONFORME EXPOSTO NO PROJETO BÁSICOPLANILHAS ANEXO I DO PRESENTE EDITAL.

Data

Prazo de validade da proposta 07/10/2021

Valor da Proposta 60 dias

Impostos R\$ 4.774.548,49

ICMS Impostos

IPI

Informações Adicionais

Informações sobre preços e marcas

Produto	Descrição	Qtd.	Unidade	Tipo	Valor Inicial	Valor Final	Marca
Contratação de Empresa para Recuperação de Estradas Vicinais do Município de Vargem Grande - MA	Descrição detalhada dos serviços contidas no projeto básico	1,00	Serviço	Lote	4.774.548,490000	4.774.548,490000	

Valor Total do Lance Inicial

R\$ 4.774.548,49

Valor Total do Lance Final

R\$ 4.774.548,49



Especificação dos documentos anexados -

No.

Descrição do documento

1

FICHA TECNICA.pdf

↓ DOWNLOAD

Declaracao de atendimento às condições do Edital -

Declaramos, para todos os fins de direito, que cumprimos plenamente os requisitos da habilitação e que nossa proposta está em conformidade com as exigências de instrumentos convocatórios.

Declaração de condição de ME-EPP -

Declaramos que estamos sob o Regime de Tributação de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte.



Ficha Técnica Descritiva do Objeto

Número do edital: **EDITAL RDC ELETRÔNICO Nº 002/2021-CPL/PMVG**

Órgão comprador: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE**

Lote/Item	DESCRIÇÃO	QUANT	MARCA	VAL UNIT.	VAL. TOTAL
01	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA, CONFORME EXPOSTO NO PROJETO BÁSICO/PLANILHAS – ANEXO I DO PRESENTE EDITAL.	1	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA	R\$ 4.774.548,49	R\$ 4.774.548,49

Prazo de validade da proposta (60 DIAS): **SESSENTA DIAS**

Preço para o lote único (em R\$): R\$ 4.774.548,49 (QUATRO MILHÕES, SETECENTOS E SETENTA E QUATRO MIL, QUINHENTOS E QUARENTA E OITO REAIS E QUARENTA E NOVE CENTAVOS)

Declaramos, para todos os fins de direito, que cumprimos plenamente os requisitos de habilitação e que nossa proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório (edital).

Declaramos, ainda, que estamos enquadradas no Regime de tributação de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, conforme estabelece o artigo 3º da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006.

(Somente na hipótese de o licitante ser Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte (ME/EPP).

Data: 07/10/2021