

**TRINDADE CONSTRUÇÕES, ALUGUEIS DE MÁQUINAS PESADAS E
PERFURAÇÃO DE POÇOS LTDA**

À

PREFEITURA DE VITÓRIA DE SANTO ANTÃO – PE

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 030/2024

CONCORRÊNCIA Nº 008/2024

PROPOSTA DE PREÇOS FINAL

Prezados,

A empresa TRINDADE CONSTRUÇÕES, ALUGUEIS DE MÁQUINAS PESADAS E PERFURAÇÃO DE POÇOS LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 35.094.461/0001-55, por intermédio do seu representante legal o Sr. Jemerson Walberto Alves Trindade, inscrito no CPF sob o nº 025.056.864-08, sob as penas da lei e para os fins dispostos neste Edital de Concorrência nº 008/2024, apresentamos nossa proposta para atendimento do objeto do referido processo que se trata de ***“contratação de empresa especializada na área de engenharia para prestação de serviços de manutenção das estradas vicinais, localizadas no município de Vitória de Santo Antão/PE, nos trechos 01 – Vicinal Serra Grande (Ladeira do Cumprido a Engenho Serra Grande) - 8,00 km e trecho 02: Vicinal Galileia (Bento Velho a Galileia) – 2,50 km. financiadas através do Convênio com o Ministério da Agricultura, Pesca e Agropecuária – MAPA, nº 942154/2023”***, propomos realizar a obra/serviços pelo valor total de **R\$ 1.004.407,64 (um milhão, quatro mil, quatrocentos e sete reais e sessenta e quatro centavos)**, conforme planilhas de custos e cronogramas anexos.

Declaramos que nos preços propostos, estão inclusos todas as despesas diretas e indiretas, inclusive os tributos, taxas, custos com embalagens, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários, frete, seguro e quaisquer outros custos e despesas que incidam sobre a aquisição do objeto;

**TRINDADE CONSTRUÇOES, ALUGUEIS DE MAQUINAS PESADAS E
PERFURACAO DE POCOS LTDA**

Declaramos que o prazo de execução do contrato será de 150 (cento e cinquenta) dias.

Declaramos que o prazo de validade para a nossa proposta é de 90 (noventa) dias.

Declaramos que o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) utilizado é de 21,56%

DADOS BANCÁRIOS:

BANCO: CAIXA AGÊNCIA: 2130 CONTA: 1741-5 OPERAÇÃO: 003

Bodocó, Pernambuco, 06 de agosto de 2024.

**TRINDADE CONSTRUÇOES, ALUGUEIS DE
MAQUINAS PESADAS E PERFURACAO DE
POCOS LTDA – CNPJ: 35.094.461/0001-55
JEMERSON WALBERTO ALVES TRINDADE –
SÓCIO REPRESENTANTE LEGAL
CPF: 025.056.864-08**

**TRINDADE CONSTRUÇÕES, ALUGUEIS DE MÁQUINAS PESADAS E
PERFURAÇÃO DE POÇOS LTDA**

Planilha Orçamentária

Proponente: VITÓRIA DE SANTO ANTÃO -PE

Obra/Projeto: Recuperação de estradas vicinais do Município da Vitória de Santo Antão.

Local / Implantação: Trechos 01 - Vicinal Serra Grande 8,00 KM E Trecho 02: Vicinal Galileia 2,50 KM

CONVÊNIO Nº: 942154 2023

BDI%: 21,56%

Item	CÓDIGO	BANCO DE DADOS	Descrição	Unid.	Quant.	Custo unitário (R\$)	Preço unitário com BDI (R\$)	Preço total com BDI (R\$)	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 12.736,72 1,54%
1.1	SINAPI	103689	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira	m²	8,00	R\$ 287,96	R\$ 350,04	R\$ 2.800,32	0,34%
1.2	COMPOSIÇÃO	02	Mobilização de equipamentos	und	1,00	R\$ 4.087,03	R\$ 4.968,20	R\$ 4.968,20	0,60%
1.3	COMPOSIÇÃO	02	Desmobilização de equipamentos	und	1,00	R\$ 4.087,03	R\$ 4.968,20	R\$ 4.968,20	0,60%
2			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						R\$ 23.875,16 2,89%
2.1	COMPOSIÇÃO	01	Administração Local da Obra	und	1,00	R\$ 19.640,64	R\$ 23.875,16	R\$ 23.875,16	2,89%
TRECHO 01 - 8 KM									
3			TERRAPLENAGEM						R\$ 85.468,80 10,33%
3.1	SICRO DNIT	4915598	Reconformação da plataforma	m²	48.000,00	R\$ 0,06	R\$ 0,07	R\$ 3.360,00	0,41%
3.2	SICRO DNIT	4915734	Recomposição mecanizada de aterro - Material de Jazida	m³	4.800,00	R\$ 6,35	R\$ 7,71	R\$ 37.008,00	
3.3	SICRO DNIT	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	77.760,00	R\$ 0,48	R\$ 0,58	R\$ 45.100,80	5,45%
4			REVESTIMENTO PRIMÁRIO						R\$ 123.043,20 14,88%
4.1	SICRO DNIT	5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m²	4.800,00	R\$ 0,26	R\$ 0,32	R\$ 1.536,00	0,19%
4.2	SICRO DNIT	4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida	m³	7.200,00	R\$ 6,15	R\$ 7,48	R\$ 53.856,00	6,51%
4.3	SICRO DNIT	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	116.640,00	R\$ 0,48	R\$ 0,58	R\$ 67.651,20	8,18%
5			DRENAGEM						R\$ 416.345,35 50,34%
5.1	SICRO DNIT	2003933	Sarjeta trapezoidal sem revestimento - SZG 60-20 - escavação mecânica	M	16.000,00	R\$ 5,84	R\$ 7,10	R\$ 113.600,00	13,73%
5.2	SICRO DNIT	4915740	ROÇADA MANUAL	ha	4,00	R\$ 1.816,58	R\$ 2.208,23	R\$ 8.832,92	1,07%

**TRINDADE CONSTRUÇOES, ALUGUEIS DE MAQUINAS PESADAS E
PERFURACAO DE POCOS LTDA**

Planilha Orçamentária

Proponente: VITÓRIA DE SANTO ANTÃO -PE

Obra/Projeto: Recuperação de estradas vicinais do Município da Vitória de Santo Antão.

Local / Implantação: Trechos 01 - Vicinal Serra Grande 8,00 KM E Trecho 02: Vicinal Galileia 2,50 KM

CONVÊNIO Nº: 942154 2023

BDI%: 21,56%

Item	CÓDIGO	BANCO DE DADOS	Descrição	Unid.	Quant.	Custo unitário (R\$)	Preço unitário com BDI (R\$)	Preço total com BDI (R\$)	Peso (%)
5.3	SICRO DNIT	1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m³	15,00	R\$ 382,75	R\$ 465,27	R\$ 6.979,05	0,84%
5.4	SICRO DNIT	804047	CORPO DE BSTC D = 1,20 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m	15,00	R\$ 892,00	R\$ 1.084,32	R\$ 16.264,80	1,97%
5.5	SICRO DNIT	804141	BOCA DE BSTC D = 1,20 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	4,00	R\$ 2.320,92	R\$ 2.821,31	R\$ 11.285,24	1,36%
5.6	SICRO DNIT	6817857	CORPO DE BSCC - SEÇÃO FECHADA DE 2,5 x 2,5 M - PRÉ MOLDADO - ALTURA DO ATERRO DE 0,25 A 1,00 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	30,00	R\$ 2.794,56	R\$ 3.397,07	R\$ 101.912,10	12,32%
5.8	SICRO DNIT	705247	BOCA DE BSCC 2,5 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	4,00	R\$ 32.024,07	R\$ 38.928,46	R\$ 155.713,84	18,83%
5.9	SICRO DNIT	1505860	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³	10,00	R\$ 144,57	R\$ 175,74	R\$ 1.757,40	0,21%
TRECHO 02 - 2,5 KM									
3	TERRAPLENAGEM							R\$ 37.776,75	4,57%
3.1	SICRO DNIT	4915598	Reconformação da plataforma	m²	15.000,00	R\$ 0,06	R\$ 0,07	R\$ 1.050,00	0,13%
3.2	SICRO DNIT	4915734	Recomposição mecanizada de aterro - Material de Jazida	m³	2.250,00	R\$ 6,35	R\$ 7,71	R\$ 17.347,50	
3.3	SICRO DNIT	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	33.412,50	R\$ 0,48	R\$ 0,58	R\$ 19.379,25	2,34%
4	REVESTIMENTO PRIMÁRIO							R\$ 24.619,50	2,98%
4.1	SICRO DNIT	5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m²	1.500,00	R\$ 0,26	R\$ 0,32	R\$ 480,00	0,06%
4.2	SICRO DNIT	4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida	m³	1.500,00	R\$ 6,15	R\$ 7,48	R\$ 11.220,00	1,36%
4.3	SICRO DNIT	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	22.275,00	R\$ 0,48	R\$ 0,58	R\$ 12.919,50	1,56%

**TRINDADE CONSTRUÇOES, ALUGUEIS DE MAQUINAS PESADAS E
PERFURACAO DE POCOS LTDA**

Planilha Orçamentária

Proponente: VITÓRIA DE SANTO ANTÃO -PE

Obra/Projeto: Recuperação de estradas vicinais do Município da Vitória de Santo Antão.

Local / Implantação: Trechos 01 - Vicinal Serra Grande 8,00 KM E Trecho 02: Vicinal Galileia 2,50 KM

CONVÊNIO Nº: 942154 2023

BDI%: 21,56%

Item	CÓDIGO	BANCO DE DADOS	Descrição	Unid.	Quant.	Custo unitário (R\$)	Preço unitário com BDI (R\$)	Preço total com BDI (R\$)	Peso (%)
5	DRENAGEM							R\$ 280.542,16	33,92%
5.1	SICRO DNIT	2003933	Sarjeta trapezoidal sem revestimento - SZG 60-20 - escavação mecânica	M	5.000,00	R\$ 5,84	R\$ 7,10	R\$ 35.500,00	4,29%
5.2	SICRO DNIT	4915740	ROÇADA MANUAL	ha	3,00	R\$ 1.816,58	R\$ 2.208,23	R\$ 6.624,69	0,80%
5.3	SICRO DNIT	1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m³	6,00	R\$ 382,75	R\$ 465,27	R\$ 2.791,62	0,34%
5.4	SICRO DNIT	804047	CORPO DE BSTC D = 1,20 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m	15,00	R\$ 892,00	R\$ 1.084,32	R\$ 16.264,80	1,97%
5.5	SICRO DNIT	804141	BOCA DE BSTC D = 1,20 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	4,00	R\$ 2.320,92	R\$ 2.821,31	R\$ 11.285,24	1,36%
5.6	SICRO DNIT	6817857	CORPO DE BSCC - SEÇÃO FECHADA DE 2,5 x 2,5 M - PRÉ MOLDADO - ALTURA DO ATERRO DE 0,25 A 1,00 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	15,00	R\$ 2.794,56	R\$ 3.397,07	R\$ 50.956,05	6,16%
5.8	SICRO DNIT	705247	BOCA DE BSCC 2,5 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	4,00	R\$ 32.024,07	R\$ 38.928,46	R\$ 155.713,84	18,83%
5.9	SICRO DNIT	1505860	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³	8,00	R\$ 144,57	R\$ 175,74	R\$ 1.405,92	0,17%
VALOR TOTAL DA OBRA SEM BDI = R\$ 827.094,84									
								BDI = R\$ 178.321,65	
VALOR TOTAL DA OBRA COM BDI = R\$ 1.004.407,64									

TRINDADE CONSTRUÇOES, ALUGUEIS DE MAQUINAS PESADAS E PERFURACAO DE POCOS LTDA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Nº SICONV 942154 2023	PROPONENTE TOMADOR Proponete: VITÓRIA DE SANTO ANTÃO -PE	APELIDO EMPREENDIMENTO MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA DE SANTO ANTÃO
------------------------------------	--	---

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3
				04/24	05/24	06/24
1,	Obra/Projeto: Recuperação de estradas vicinais do Município da Vitória de Santo Antão.	R\$ 1.004.407,64	% Período:	35,21%	36,64%	28,15%
				R\$ 353.631,76	R\$ 367.985,87	R\$ 282.790,01
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	100%	% Período:	100%		
		R\$ 12.736,72		R\$ 12.736,72		
1.2.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100%	% Período:	33,33%	33,33%	33,33%
		R\$ 23.875,16		R\$ 7.958,39	R\$ 7.958,39	R\$ 7.958,39
1.3.	TERRAPLENAGEM	100%	% Período:	20%	30%	50%
		R\$ 123.245,55		R\$ 24.649,11	R\$ 36.973,67	R\$ 61.622,78
1.4.	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	100%	% Período:	20%	30%	50,00%
		R\$ 147.662,70		R\$ 29.532,54	R\$ 44.298,81	R\$ 73.831,35
1.5.	DRENAGEM	100%	% Período:	40%	40%	20%
		R\$ 696.887,51		R\$ 278.755,00	R\$ 278.755,00	R\$ 139.377,50
	ACUMULADO	R\$ 1.004.407,64	% Período:	35,21%	71,85%	100,00%
				R\$ 353.631,76	R\$ 721.617,63	R\$ 1.004.407,64

TRINDADE CONSTRUÇÕES, ALUGUEIS DE MÁQUINAS PESADAS E PERFURAÇÃO DE POÇOS LTDA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

103689 Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira m²					
Código	Descrição	Unid	Quant.	Custo Unitário	Custo Total
4509	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	m	3,2083	R\$ 4,96	R\$ 15,91
4813	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,4 x 1,2* m (sem postes para fixação)	m²	1,00	R\$ 226,00	R\$ 226,00
5065	Prego de aço polido com cabeça 10 x 10 (7/8 x 17)	kg	0,0113	R\$ 30,53	R\$ 0,34
5069	Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)	kg	0,0132	R\$ 16,35	R\$ 0,22
P9808	Carpinteiro de formas	h	0,3729	R\$ 26,29	R\$ 9,80
P9824	Servente	h	1,1186	R\$ 21,45	R\$ 23,99
102234	Pintura imunizante para madeira, 2 demãos. af_01/2021	m²	0,50	R\$ 23,40	R\$ 11,70
				Custo unitário direto total	R\$ 287,96

102234 Pintura imunizante para madeira, 2 demãos. af_01/2021 m²					
Código	Descrição	Unid	Quant.	Custo Unitário	Custo Total
7340	Imunizante para madeira, incolor	l	0,3257	R\$ 34,70	R\$ 11,30
88310	Pintor	h	0,4529	R\$ 26,72	R\$ 12,10
				Custo unitário direto total	R\$ 23,40

**TRINDADE CONSTRUÇOES, ALUGUEIS DE MAQUINAS PESADAS E
PERFURACAO DE POCOS LTDA**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

02	Mobilização e Desmobilização de equipamentos											UND
ITEM	CÓDIGO	EQUIPAMENTOS TRANSPORTADO	REFERÊNCIA	VEÍCULO TRANSPORTADO (DNIT - VOLUME 09)	QUANT UND	ORIGEM	Distância (DM) km	Fator K	FATOR DE UTILIZAÇÃO (FU)	VELOCIDADE (V)	CUSTO DO TRANSPORT E (CH)	PREÇO TOTAL (cMob)
1	SICRO E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 Kw	SICRO E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw	1,00	Município - XX	100,00	1,00	1,00	60,00	371,13	R\$ 619,79
2	SICRO E9577	Trator agrícola - 77 Kw	SICRO E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw	1,00	Município - XX	100,00	1,00	0,50	60,00	371,13	R\$ 308,04
3	SICRO E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	SICRO E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw	1,00	Município - XX	100,00	1,00	0,50	60,00	371,13	R\$ 308,04
4	SICRO E9524	Motoniveladora - 93 Kw	SICRO E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw	1,00	Município - XX	100,00	1,00	1,00	60,00	371,13	R\$ 619,79
5	SICRO E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	SICRO E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw	1,00	Município - XX	100,00	1,00	0,50	60,00	371,13	R\$ 308,04
6	SICRO E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 Kw	SICRO E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw	1,00	Município - XX	100,00	1,00	0,50	60,00	371,13	R\$ 308,04
7	SICRO E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	-	Condução por conta própria	1,00	Município - XX	100,00	1,00	1,00	60,00	281,61	R\$ 470,29
8	SICRO E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	-	Condução por conta própria	1,00	Município - XX	100,00	1,00	1,00	60,00	314,51	R\$ 525,23
9	SICRO E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	SICRO E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw	1,00	Município - XX	100,00	1,00	1,00	60,00	371,13	R\$ 619,79
CUSTO TOTAL =												R\$ 4.087,03

**TRINDADE CONSTRUÇOES, ALUGUEIS DE MAQUINAS PESADAS E
PERFURACAO DE POCOS LTDA**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

01	Administração Local da Obra					und
ITEM	REFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO	UND	QNTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
1	SINAPI 90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	72,00	R\$ 111,12	R\$ 8.000,64
2	SINAPI 90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	480,00	24,25	R\$ 11.640,00
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =						R\$ 19.640,64

**TRINDADE CONSTRUÇOES, ALUGUEIS DE MAQUINAS PESADAS E
PERFURACAO DE POCOS LTDA**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Custo Unitário de Referência		FIC		0,01633		Produção da equipe		3.053,93 m²
4915598 Reconformação da plataforma		Valores em reais (R\$)						
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização			Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		Horário Total
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	145,4600	64,4800		145,4600
Custo horário total de equipamentos								145,4600
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00000	h	21,4487			21,4487	
Custo horário total de mão de obra								21,4487
Custo horário total de execução								166,9087
Custo unitário de execução								0,0547
Custo do FIC								0,00090
Custo do FIT								-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário	
Custo unitário total de material								
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares								
Subtotal								0,0556
E - TEMPO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo								
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
				LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total								0,06

Custo Unitário de Referência		FIC	0,01633		Produção da equipe		96,90 m³
4915734 Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida		Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,53	0,47	127,0200	39,7700	86,0125
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,86	0,14	104,7200	47,2300	96,6714
E9042	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW	1,00000	1,00	0,00	121,7400	52,0600	121,7400
Custo horário total de equipamentos							304,4239
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	3,00000	h	21,4487		64,3461	
						Custo horário total de mão de obra	64,3461
						Custo horário total de execução	368,7700
						Custo unitário de execução	3,8057
						Custo do FIC	0,06210
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,10027	m³	0,7900		0,8692	
Custo total de atividades auxiliares							0,8692
Subtotal							4,7370
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 6 m³	5914353	2,06301	t	0,78		1,6091
Custo unitário total de tempo fixo							1,6091
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 6 m³	2,06301	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							6,35

Custo Unitário de Referência		FIC	0,01633		Produção da equipe	311,25 tkm	
5914374 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo		Improdutivo
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	146,1900	48,7300	146,1900
						Custo horário total de equipamentos	146,1900
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
						Custo horário total de mão de obra	
						Custo horário total de execução	146,1900
						Custo unitário de execução	0,4697
						Custo do FIC	0,00770
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	

**TRINDADE CONSTRUÇOES, ALUGUEIS DE MAQUINAS PESADAS E
PERFURACAO DE POCOS LTDA**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares						
Subtotal					0,4774	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total					0,48	

Custo Unitário de Referência	FIC	0,01633	Produção da equipe	622,95 m²
5502985 Limpeza mecanizada da camada vegetal				Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000	1,00	0,00	139,9600	55,8300	139,9600
Custo horário total de equipamentos							139,9600
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00000	h	21,4487		21,4487	
Custo horário total de mão de obra							21,4487
Custo horário total de execução							161,4087
Custo unitário de execução							0,2591
Custo do FIC							0,00420
Custo do FIT							-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares				
Subtotal				0,2633
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
			LN RP P	
Custo unitário total de transporte				
Custo unitário direto total				0,26

Custo Unitário de Referência	FIC	0,01633	Produção da equipe	168,20 m³
4015612 Execução de revestimento primário com material de jazida				Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização			Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,93	0,07	163,9700	45,8600	155,7023
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,52	0,48	2,4600	1,7100	2,1000
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,74	0,26	145,4600	64,4800	124,4052
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,72	0,28	125,0500	61,5500	107,2700
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	104,7200	47,2300	104,7200
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,52	0,48	69,2200	25,5600	48,2632
Custo horário total de equipamentos							542,4607

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00000	h	21,4487		21,4487
Custo horário total de mão de obra						21,4487
Custo horário total de execução						563,9094
Custo unitário de execução						3,3526
Custo do FIC						0,05470
Custo do FIT						-

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,10027	m³	0,7900	0,8692
				Custo total de atividades auxiliares	0,8692
				Subtotal	4,2765
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	5914354	2,06301	t	0,9100
					1,8773

**TRINDADE CONSTRUÇOES, ALUGUEIS DE MAQUINAS PESADAS E
PERFURACAO DE POCOS LTDA**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

						Custo unitário total de tempo fixo	1,8773
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT				Custo Unitário
			LN	RP	P		
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	2,06301	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	6,15

Custo Unitário de Referência	Produção da equipe	1,00000 m
2003933 Sarjeta trapezoidal sem revestimento - SZT 60-20 - escavação mecânica	Valores em reais (R\$)	

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização			Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	0,76570	m²	4,8300			3,6983
	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroescavadeira - seção < 0,10 m²	0,08000	m³	26,8300			2,1464
Custo total de atividades auxiliares							5,8447
Subtotal							5,8447

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						5,84

Custo Unitário de Referência	FIC	0,01633	Produção da equipe	0,12000 ha
4915740 Roçada manual	Valores em reais (R\$)			

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	10,00000	h	21,4487		214,4870
					Custo horário total de mão de obra	214,4870
					Custo horário total de execução	214,4870
					Custo unitário de execução	1.787,3917
					Custo do FIC	29,18810
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de material	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo total de atividades auxiliares	
					Subtotal	1.816,5798
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	1.816,58

Custo Unitário de Referência	Produção da equipe	3,92899 m³
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	Valores em reais (R\$)	

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade	1,00000	1,00	0,00	0,6500	0,6500
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	25,7300	25,7300
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,90	0,10	0,3900	1,5120

**TRINDADE CONSTRUÇOES, ALUGUEIS DE MAQUINAS PESADAS E
PERFURACAO DE POCOS LTDA**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO							
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,41	0,59	0,8300	0,5600	2,0121
Custo horário total de equipamentos						29,9041	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1,00000	h	26,2421		26,2421	
P9824	Servente	9,00000	h	21,4487		193,0383	
Custo horário total de mão de obra						219,2804	
Custo horário total de execução						249,1845	
Custo unitário de execução						63,4220	
Custo do FIC						-	
Custo do FIT						-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,84646	kg	5,8100		4,9179	
M0082	Areia média lavada	0,63334	m³	109,9800		69,6547	
M0191	Brita 1	0,36754	m³	111,5100		40,9844	
M0192	Brita 2	0,36754	m³	110,1600		40,4882	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,15207	kg	0,5500		155,1836	
Custo unitário total de material						311,2289	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal						374,6509	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00085	t	22,3000		0,0190
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,95001	t	0,8700		0,8265
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	0,8700		0,4796
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	0,8700		0,4796
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,28215	t	22,3000		6,2919
Custo unitário total de tempo fixo						8,0967	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,00085	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,95001	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,28215	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total						382,75	
Custo Unitário de Referência						Produção da equipe	2,49000 m
804047	Corpo de BSTC D = 1,20 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9866	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	155,3900	61,4100	155,3900
Custo horário total de equipamentos						155,3900	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	3,00000	h	21,4487		64,3461	
Custo horário total de mão de obra						64,3461	
Custo horário total de execução						219,7361	
Custo unitário de execução						88,2474	
Custo do FIC						-	
Custo do FIT						-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2180	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,20 m	1,00000	m	568,5100		568,5100	
Custo unitário total de material						568,5100	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,01252	m³	389,3200		4,8743	
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,49900	m³	328,8700		164,1061	
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,90000	m²	73,6300		66,2670	

**TRINDADE CONSTRUÇOES, ALUGUEIS DE MAQUINAS PESADAS E
PERFURACAO DE POCOS LTDA**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

					Custo total de atividades auxiliares	235,2474
					Subtotal	892,0048
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
M2180	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,20 m - Guindauto 20 t.m	1,18000	tkm	5914584	5914599	5914614
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	
					892,00	

Custo Unitário de Referência						Produção da equipe	1,00000 un
804141	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas					Valores em reais (R\$)	

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização			Custo Horário	Custo
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
					Custo horário total de mão de obra	
					Custo horário total de execução	
					Custo unitário de execução	
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-

C - MATERIAL					Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de material								

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,63800	m³	382,7500	1.392,4445
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,61000	m²	73,6300	928,4743

				Custo total de atividades auxiliares		2.320,9188
				Subtotal		2.320,9188
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		2.320,92

Custo Unitário de Referência						Produção da equipe	2,49000 m
6817857	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia e brita comerciais					Valores em reais (R\$)	

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9660	Guindaste móvel sobre esteiras com capacidade de 40 t - 186 kW	1,00000	1,00	0,00	221,5300	110,4500	221,5300
Custo horário total de equipamentos							221,5300
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	3,00000	h	21,4487		64,3461	
Custo horário total de mão de obra							64,3461
Custo horário total de execução							285,8761
Custo unitário de execução							114,8097
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-

C - MATERIAL					Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de material								

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total do Material	Custo Unitário
2003867	Aplicação de geotêxtil não-tecido agulhado com resistência à tração longitudinal de 31 kN/m	2,58283	m²	15,1200		39,0524
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,14748	m³	427,6100		63,0639
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,32000	m³	372,4500		119,1840
6817781	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia e brita comerciais	1,00000	m	2.458,4500		2.458,4500

				Custo total de atividades auxiliares	2.679,7503
				Subtotal	2.794,5600
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário

**TRINDADE CONSTRUÇOES, ALUGUEIS DE MAQUINAS PESADAS E
PERFURACAO DE POCOS LTDA**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário
6817781	Confeção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia e brita comerciais - Cavalo mecânico com semirreboque 22 t	4,39720	tkm	5914635	5914636	5914637	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							2.794,56
Custo Unitário de Referência						Produção da equipe	4,00000 m³
1505860 Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1,00000	h	26,2421		26,2421	
P9824	Servente	8,00000	h	21,4487		171,5896	
Custo horário total de mão de obra							197,8317
Custo horário total de execução							197,8317
Custo unitário de execução							49,4579
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1097	Pedra de mão ou rachão	1,00000	m³	93,8100		93,8100	
Custo unitário total de material							93,8100
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							143,2679
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,50000	t	0,8700		1,3050
Custo unitário total de tempo fixo							1,3050
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	1,50000	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							144,57
Custo Unitário de Referência						Produção da equipe	1,00000 un
705247 Boca de BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	17,76500	m³	2,8700		50,9856	
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	1,07500	m³	427,6100		459,6808	
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1.489,00000	kg	10,9500		16.304,5500	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	17,76500	m³	382,7500		6.799,5538	
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,60000	m³	372,4500		1.340,8200	
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	96,00000	m²	73,6300		7.068,4800	
Custo total de atividades auxiliares							32.024,0701
Subtotal							32.024,0701
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	

**TRINDADE CONSTRUÇOES, ALUGUEIS DE MAQUINAS PESADAS E
PERFURACAO DE POCOS LTDA**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						
32.024,07						
Custo Unitário de Referência		FIC 0,01633			Produção da equipe	
230,19 m³						
4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
						Horário Total
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,00000	1,00	0,00	157,1700	73,3000
						157,1700
Custo horário total de equipamentos						157,1700
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	21,4487		21,4487
Custo horário total de mão de obra						21,4487
Custo horário total de execução						178,6187
Custo unitário de execução						0,7760
Custo do FIC						0,01270
Custo do FIT						-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares						
Subtotal						0,7887
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
			LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						0,79

Custo Unitário de Referência					Produção da equipe	4,44444 m²
4805756 Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9824 Servente	1,00000	h	21,4487			21,4487
					Custo horário total de mão de obra	21,4487
					Custo horário total de execução	21,4487
					Custo unitário de execução	4,8260
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares						
					Subtotal	4,8260
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						4,83

Custo Unitário de Referência		FIC 0,01633			Produção da equipe		3,78480 m³
2004518	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroescavadeira - seção < 0,10 m²						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9770	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte inferior a 0,10 m² - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	78,4600	40,4500	78,4600
						Custo horário total de equipamentos	78,4600
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00000	h	21,4487		21,4487	
						Custo horário total de mão de obra	21,4487
						Custo horário total de execução	99,9087
						Custo unitário de execução	26,3974
						Custo do FIC	0,43110
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	

**TRINDADE CONSTRUÇOES, ALUGUEIS DE MAQUINAS PESADAS E
PERFURACAO DE POCOS LTDA**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares						
Subtotal						26,8285
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						26,83
Custo Unitário de Referência						Produção da equipe 4,18487 m³
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial					Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	25,7300	15,4000
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,77	0,23	0,3900	0,2700
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,38	0,62	0,8300	0,5600
Custo horário total de equipamentos						29,1674
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	26,2421		26,2421
P9824	Servente	9,00000	h	21,4487		193,0383
Custo horário total de mão de obra						219,2804
Custo horário total de execução						248,4478
Custo unitário de execução						59,3681
Custo do FIC						-
Custo do FIT						-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	1,10164	m³	109,9800		121,1584
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	362,32394	kg	0,5500		199,2782
Custo unitário total de material						320,4365
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares						
Subtotal						379,8046
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,65246	t	0,8700	1,4376
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,36232	t	22,3000	8,0797
Custo unitário total de tempo fixo						9,5174
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,65246	tkm	5914359	5914374	5914389
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,36232	tkm	5914449	5914464	5914479
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						389,32
Custo Unitário de Referência						Produção da equipe 431,60 t
5914354	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre					Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3,00000	0,84	0,16	146,1900	48,7300
Custo horário total de equipamentos						391,7892
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
Custo horário total de mão de obra						
Custo horário total de execução						391,7892
Custo unitário de execução						0,9078
Custo do FIC						-
Custo do FIT						-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares						
Subtotal						0,9078
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário

**TRINDADE CONSTRUÇOES, ALUGUEIS DE MAQUINAS PESADAS E
PERFURACAO DE POCOS LTDA**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		
				LN	RP	P
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						0,91
Custo Unitário de Referência						Produção da equipe
5914353	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre					431,60 t
						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	4,00000	0,79	0,21	96,1700	39,6900
Custo horário total de equipamentos						337,2368
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
Custo horário total de mão de obra						
Custo horário total de execução						337,2368
Custo unitário de execução						0,7814
Custo do FIC						-
Custo do FIT						-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares						
Subtotal						0,7814
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		
				LN	RP	P
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						0,78
Custo Unitário de Referência						Produção da equipe
5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais (exclusa) e descarga livre					11,84 t
						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	135,3300	43,2300
Custo horário total de equipamentos						135,3300
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	21,4487		128,6922
Custo horário total de mão de obra						128,6922
Custo horário total de execução						264,0222
Custo unitário de execução						22,2992
Custo do FIC						-
Custo do FIT						-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares						
Subtotal						22,2992
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		
				LN	RP	P
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						22,30
Custo Unitário de Referência						Produção da equipe
5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre					457,16 t
						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3,00000	0,86	0,14	146,1900	48,7300
Custo horário total de equipamentos						397,6368
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
Custo horário total de mão de obra						

**TRINDADE CONSTRUÇOES, ALUGUEIS DE MAQUINAS PESADAS E
PERFURACAO DE POCOS LTDA**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

				Custo horário total de execução	397,6368	
				Custo unitário de execução	0,8698	
				Custo do FIC	-	
				Custo do FIT	-	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares						
Subtotal					0,8698	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total					0,87	

Custo Unitário de Referência					Produção da equipe	3,92899 m³
1106165 Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização			Custo Horário	Custo
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2,00000	h	21,4487		42,8974
					Custo horário total de mão de obra	42,8974
					Custo horário total de execução	42,8974
					Custo unitário de execução	10,9182
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1097	Pedra de mão ou rachão	0,52600	m³	93,8100		49,3441
					Custo unitário total de material	49,3441
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,70000	m³	382,7500		267,9250
					Custo total de atividades auxiliares	267,9250
					Subtotal	328,1872
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,78900	t	0,8700	0,6864
					Custo unitário total de tempo fixo	0,6864
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
			LN	RP	P	
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	0,78900	tkm	5914359	5914374	5914389
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	328,87

Custo Unitário de Referência					Produção da equipe	1,00000 m²	
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,09372	1,00	0,00	9,2400	2,5600	0,8660
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,09372	1,00	0,00	14,0500	13,8700	1,3168
Custo horário total de equipamentos							2,1827
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	0,90000	h	21,7666		19,5899	
P9808	Carpinteiro	0,90000	h	26,2882		23,6594	
Custo horário total de mão de obra							43,2493
Custo horário total de execução							45,4321
Custo unitário de execução							45,4321
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,01852	l	11,3900		0,2109	
M1205	Prego de ferro	0,02365	kg	13,4800		0,3188	
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	1,21489	m	5,1900		6,3053	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,40430	m²	52,1000		21,0640	
Custo unitário total de material							27,8991
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							

**TRINDADE CONSTRUÇOES, ALUGUEIS DE MAQUINAS PESADAS E
PERFURACAO DE POCOS LTDA**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Subtotal						73,3311	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	22,3000	0,0004	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	22,3000	0,0004	
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00304	t	22,3000	0,0678	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01011	t	22,3000	0,2255	
Custo unitário total de tempo fixo						0,2941	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00304	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01011	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total						73,63	
Custo Unitário de Referência					Produção da equipe	180,00 m²	
2003867 Aplicação de geotêxtil não-tecido agulhado com resistência à tração longitudinal de 31 kN/m					Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	21,4487			64,3461
Custo horário total de mão de obra						64,3461	
Custo horário total de execução						64,3461	
Custo unitário de execução						0,3575	
Custo do FIC						-	
Custo do FIT						-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
M1553	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 31 kN/m	1,05000	m²	14,0500			14,7525
Custo unitário total de material						14,7525	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal						15,1100	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M1553	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 31 kN/m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00049	t	22,3000	0,0109	
Custo unitário total de tempo fixo						0,0109	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
M1553	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 31 kN/m - Caminhão carroceria 15 t	0,00049	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total						15,12	
Custo Unitário de Referência					Produção da equipe	4,22034 m³	
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial					Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	25,7300	15,4000	25,7300
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,00000	0,95	0,05	0,3900	0,2700	1,1520
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,38	0,62	0,8300	0,5600	1,9878
Custo horário total de equipamentos						28,8698	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	26,2421			26,2421
P9824	Servente	8,00000	h	21,4487			171,5896
Custo horário total de mão de obra						197,8317	
Custo horário total de execução						226,7015	
Custo unitário de execução						53,7164	

**TRINDADE CONSTRUÇOES, ALUGUEIS DE MAQUINAS PESADAS E
PERFURACAO DE POCOS LTDA**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0082	Areia média lavada	1,00435	m³	109,9800		110,4584	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	458,01187	kg	0,5500		251,9065	
						Custo unitário total de material	362,3649
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares	
						Subtotal	416,0813
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,50653	t	0,8700		1,3107
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,45801	t	22,3000		10,2136
						Custo unitário total de tempo fixo	11,5243
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,50653	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,45801	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	427,61
Custo Unitário de Referência						Produção da equipe	3,92899 m³
1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização			Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	25,7300	15,4000	25,7300
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,88	0,12	0,3900	0,2700	1,5024
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,41	0,59	0,8300	0,5600	2,0121
						Custo horário total de equipamentos	29,2445
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	26,2421			26,2421
P9824	Servente	9,00000	h	21,4487			193,0383
						Custo horário total de mão de obra	219,2804
						Custo horário total de execução	248,5249
						Custo unitário de execução	63,2541
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0082	Areia média lavada	0,59948	m³	109,9800		65,9308	
M0192	Brita 2	0,73508	m³	110,1600		80,9764	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	280,53418	kg	0,5500		154,2938	
						Custo unitário total de material	301,2010
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares	
						Subtotal	364,4552
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,89922	t	0,8700		0,7823
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,10262	t	0,8700		0,9593
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,28053	t	22,3000		6,2558
						Custo unitário total de tempo fixo	7,9974
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,89922	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	1,10262	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,28053	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	372,45
Custo Unitário de Referência						Produção da equipe	15,07 m
6817781 Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia e brita comerciais						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização			Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 82 kW	2,00000	1,00	0,00	112,3700	52,9600	224,7400
E9779	Grupo gerador - 113 KVA	1,00000	1,00	0,00	50,2700	4,3700	50,2700

**TRINDADE CONSTRUÇOES, ALUGUEIS DE MAQUINAS PESADAS E
PERFURACAO DE POCOS LTDA**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO									
E9022	Pórtico metálico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	61,4200	44,1100	61,4200		
Custo horário total de equipamentos								336,4300	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário			Custo Horário Total	
P9824	Servente	2,00000	h		21,4487			42,8974	
Custo horário total de mão de obra								42,8974	
Custo horário total de execução								379,3274	
Custo unitário de execução								25,1710	
Custo do FIC								-	
Custo do FIT								-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário			Custo Unitário	
Custo unitário total de material									
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário			Custo Unitário	
1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	1,67000	m³		2,8700			4,7929	
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	62,49900	kg		10,9500			684,3641	
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	1,67000	m³		335,3300			560,0011	
3117750	Fôrma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	20,73000	m²		17,0700			353,8611	
408067	Tela de aço eletrossoldada - fornecimento, preparo e colocação	76,01000	kg		10,4500			794,3045	
Custo total de atividades auxiliares								2.397,3237	
Subtotal								2.422,4947	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 8 m³	5909007	4,00800	t		8,9700		35,9518	
Custo unitário total de tempo fixo								35,9518	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade		DMT			Custo Unitário	
				LN	RP	P			
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 8 m³	4,00800	tkm	5914539	5914554	5914569			
Custo unitário total de transporte									
Custo unitário direto total								2.458,45	
Custo Unitário de Referência							Produção da equipe	9,00000 m³	
1100657 Adensamento de concreto por vibrador de imersão							Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização			Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		Horário Total	
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	1,00000	1,00	0,00	4,3500	0,3900		4,3500	
Custo horário total de equipamentos								4,3500	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário			Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00000	h		21,4487			21,4487	
Custo horário total de mão de obra								21,4487	
Custo horário total de execução								25,7987	
Custo unitário de execução								2,8665	
Custo do FIC								-	
Custo do FIT								-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário			Custo Unitário	
Custo unitário total de material									
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário			Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares									
Subtotal								2,8665	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo									
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade		DMT			Custo Unitário	
				LN	RP	P			
Custo unitário total de transporte									
Custo unitário direto total								2,87	
Custo Unitário de Referência							Produção da equipe	1,00000 kg	
407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação							Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização			Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		Horário Total	
Custo horário total de equipamentos									

**TRINDADE CONSTRUÇOES, ALUGUEIS DE MAQUINAS PESADAS E
PERFURACAO DE POCOS LTDA**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,09000	h	21,7666		1,9590
P9805	Armador	0,09000	h	29,4934		2,6544
Custo horário total de mão de obra						4,6134
Custo horário total de execução						4,6134
Custo unitário de execução						4,6134
Custo do FIC						-
Custo do FIT						-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	1,10000	kg	5,6100		6,1710
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,01500	kg	9,1500		0,1373
Custo unitário total de material						6,3083
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares						
Subtotal						10,9217
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00110	t	22,3000	0,0245
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	22,3000	0,0004
Custo unitário total de tempo fixo						0,0250
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00110	tkm	5914449	5914464	5914479
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						10,95
Custo Unitário de Referência					Produção da equipe	24,90 m³
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais					Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,00000	0,34	0,66	98,0600	49,2600
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	37,7800	30,5100
E9779	Grupo gerador - 113 kVA	1,00000	1,00	0,00	50,2700	4,3700
Custo horário total de equipamentos						153,9020
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	21,4487		42,8974
Custo horário total de mão de obra						42,8974
Custo horário total de execução						196,7994
Custo unitário de execução						7,9036
Custo do FIC						-
Custo do FIT						-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,89257	kg	5,8100		5,1858
M0082	Areia média lavada	0,62465	m³	109,9800		68,6990
M0191	Brita 1	0,36754	m³	111,5100		40,9844
M0192	Brita 2	0,36754	m³	110,1600		40,4882
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	297,52374	kg	0,5500		163,6381
Custo unitário total de material						318,9955
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares						
Subtotal						326,8991
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00089	t	22,3000	0,0198
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,93698	t	0,8700	0,8152
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	0,8700	0,4796
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	0,8700	0,4796
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,29752	t	22,3000	6,6347
Custo unitário total de tempo fixo						8,4290
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,00089	tkm	5914449	5914464	5914479

**TRINDADE CONSTRUÇOES, ALUGUEIS DE MAQUINAS PESADAS E
PERFURACAO DE POCOS LTDA**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,93698	tkm	5914359	5914374	5914389
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,29752	tkm	5914449	5914464	5914479

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 335,33

Custo Unitário de Referência	Produção da equipe	1,00000 m²
3117750	Fôrma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização			Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	0,30000	h	30,3812		9,1144	
Custo horário total de mão de obra						9,1144	
Custo horário total de execução						9,1144	
Custo unitário de execução						9,1144	
Custo do FIC						-	
Custo do FIT						-	

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1376 Chapa fina em aço ASTM A36	0,61434	kg	9,8400	6,0451
M1378 Chapa grossa em aço ASTM A36	0,12387	kg	9,2600	1,1470
M3949 Desmoldante para fôrmas metálicas	0,01333	l	15,5900	0,2078
Custo unitário total de material				7,4000

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1400973 Corte de chapas de aço com espessura de 3 mm com maçarico oxiacetileno	0,04708	m	1,4900	0,0701
1400974 Corte de chapas de aço com espessura de 5 mm com maçarico oxiacetileno	0,01612	m	1,7600	0,0284
1416139 Corte de chapas de aço com espessura de 6,3 mm com maçarico oxiacetileno	0,01193	m	1,9700	0,0235
2408057 Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,00512	kg	82,8700	0,4243
Custo total de atividades auxiliares				0,5463
Subtotal				17,0606

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1376 Chapa fina em aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,00061	t	17,8900	0,0109
M1378 Chapa grossa em aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,00012	t	17,8900	0,0021
Custo unitário total de tempo fixo				0,0131	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
M1376 Chapa fina em aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00061	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1378 Chapa grossa em aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00012	tkm	5914449	5914464	5914479	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 17,07

Custo Unitário de Referência	Produção da equipe	45,85 m
1400973	Corte de chapas de aço com espessura de 3 mm com maçarico oxiacetileno	Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização			Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9662	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1,00000	1,00	0,00	0,5500	0,3000	0,5500	
Custo horário total de equipamentos							0,5500	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total	
P9825	Soldador	1,00000	h	33,0774			33,0774	
Custo horário total de mão de obra							33,0774	
Custo horário total de execução							33,6274	
Custo unitário de execução							0,7334	
Custo do FIC							-	
Custo do FIT							-	

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1796 Gás acetileno	0,00494	kg	91,1800	0,4504
M1795 Gás oxigênio	0,01673	m³	18,3200	0,3065
Custo unitário total de material				0,7569

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares				
Subtotal				1,4903

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

**TRINDADE CONSTRUÇOES, ALUGUEIS DE MAQUINAS PESADAS E
PERFURACAO DE POCOS LTDA**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						1,49
Custo Unitário de Referência					Produção da equipe	41,55 m
1400974 Corte de chapas de aço com espessura de 5 mm com maçarico oxiacetileno					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização			Custo Horário	Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9662 Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1,00000	1,00	0,00	0,5500	0,3000	0,5500
Custo horário total de equipamentos						0,5500
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9825 Soldador	1,00000	h	33,0774			33,0774
Custo horário total de mão de obra						33,0774
Custo horário total de execução						33,6274
Custo unitário de execução						0,8093
Custo do FIC						-
Custo do FIT						-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
M1796 Gás acetileno	0,00583	kg	91,1800			0,5316
M1795 Gás oxigênio	0,02287	m³	18,3200			0,4190
Custo unitário total de material						0,9506
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares						
Subtotal						1,7599
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						1,76
Custo Unitário de Referência					Produção da equipe	38,75 m
1416139 Corte de chapas de aço com espessura de 6,3 mm com maçarico oxiacetileno					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização			Custo Horário	Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9662 Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1,00000	1,00	0,00	0,5500	0,3000	0,5500
Custo horário total de equipamentos						0,5500
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9825 Soldador	1,00000	h	33,0774			33,0774
Custo horário total de mão de obra						33,0774
Custo horário total de execução						33,6274
Custo unitário de execução						0,8678
Custo do FIC						-
Custo do FIT						-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
M1796 Gás acetileno	0,00651	kg	91,1800			0,5936
M1795 Gás oxigênio	0,02758	m³	18,3200			0,5053
Custo unitário total de material						1,0988
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares						
Subtotal						1,9667
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						1,97
Custo Unitário de Referência					Produção da equipe	1,33722 kg
2408057 Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização			Custo Horário	Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9753 Grupo gerador - 23 kVA	1,00000	1,00	0,00	13,0000	2,8000	13,0000
E9547 Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1,00000	1,00	0,00	0,1100	0,0600	0,1100
Custo horário total de equipamentos						13,1100
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total

**TRINDADE CONSTRUÇOES, ALUGUEIS DE MAQUINAS PESADAS E
PERFURACAO DE POCOS LTDA**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						
P9801	Ajudante	1,00000	h	21,7666		21,7666
P9825	Soldador	1,00000	h	33,0774		33,0774
					Custo horário total de mão de obra	54,8440
					Custo horário total de execução	67,9540
					Custo unitário de execução	50,8174
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
M1397	Eletrodo revestido E60XX	1,00000	kg	32,0300		32,0300
					Custo unitário total de material	32,0300
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo total de atividades auxiliares	
					Subtotal	82,8474
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1397	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00100	t	22,3000	0,0223
					Custo unitário total de tempo fixo	0,0223
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
M1397	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00100	tkm	5914449	5914464	5914479
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	82,87
Custo Unitário de Referência					Produção da equipe	21,37 t
5914333	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m				Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	2,00000	0,53	0,47	135,3300	43,2300
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	155,3900	61,4100
					Custo horário total de equipamentos	339,4760
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	21,4487		42,8974
					Custo horário total de mão de obra	42,8974
					Custo horário total de execução	382,3734
					Custo unitário de execução	17,8930
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de material	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo total de atividades auxiliares	
					Subtotal	17,8930
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	17,89
Custo Unitário de Referência					Produção da equipe	1,00000 kg
408067	Tela de aço eletrossoldada - fornecimento, preparo e colocação				Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
					Custo horário total de equipamentos	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,04272	h	21,7666		0,9299
P9805	Armador	0,02136	h	29,4934		0,6300
					Custo horário total de mão de obra	1,5598
					Custo horário total de execução	1,5598
					Custo unitário de execução	1,5598
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,00500	kg	9,1500		0,0458
M0999	Tela em aço CA 60 soldada nervurada	1,05000	kg	8,4000		8,8200
					Custo unitário total de material	8,8658
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário

**TRINDADE CONSTRUÇOES, ALUGUEIS DE MAQUINAS PESADAS E
PERFURACAO DE POCOS LTDA**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Custo total de atividades auxiliares						
Subtotal						10,4256
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	22,3000	0,0002
M0999	Tela em aço CA 60 soldada nervurada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00105	t	22,3000	0,0234
Custo unitário total de tempo fixo						0,0236
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479
M0999	Tela em aço CA 60 soldada nervurada - Caminhão carroceria 15 t	0,00105	tkm	5914449	5914464	5914479
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						10,45
Custo Unitário de Referência					Produção da equipe	59,76 t
5909007	Carga, manobra e descarga de concreto com caminhão betoneira - carga em central de concreto de 30 m³/h e descarga livre					Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9600	Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW	4,00000	0,80	0,20	154,1900	52,9300
					Custo horário total de equipamentos	535,7520
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
					Custo horário total de mão de obra	
					Custo horário total de execução	535,7520
					Custo unitário de execução	8,9651
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de material	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo total de atividades auxiliares	
					Subtotal	8,9651
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	8,97

**TRINDADE CONSTRUÇÕES, ALUGUEIS DE MÁQUINAS PESADAS E
PERFURAÇÃO DE POÇOS LTDA**

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI - RODOVIAS E FERROVIAS

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA %			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,6	20,97	24,23

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			BDI ADOTADO %
	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL	
Administração Central	3,8	4,01	4,67	4,01
Seguro e Garantia (*)	0,32	0,4	0,74	0,40
Risco	0,5	0,56	0,97	0,56
Despesas Financeiras	1,02	1,11	1,21	1,11
Lucro	6,64	7,3	8,69	6,92
Tributos (soma dos itens abaixo)	5,15	6,65	8,65	6,65
COFINS	3	3	3	3,00
PIS	0,65	0,65	0,65	0,65
ISSQN (**)	1,5	3	5	3,00
TOTAL				21,56

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

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

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

DF = taxa das despesas financeiras;

S = taxa de seguro; R = taxa de risco e G = garantia do empreendimento;

I = taxa de tributos;

L = taxa de lucro.

**TRINDADE CONSTRUÇÕES, ALUGUEIS DE MÁQUINAS PESADAS E
PERFURAÇÃO DE POÇOS LTDA**

DETALHAMENTO DOS ENCARGOS SOCIAIS - HORISTA E MENSALISTA

DISCRIMINAÇÃO		HORISTA	MENSALISTA
		%	%
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
SUBTOTAL DE "A":		16,80%	16,80%
B	ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE "A"		
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,06%	Não incide
B2	Feriados	4,33%	Não incide
B3	Auxílio Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,23%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	10,46%	7,90%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
SUBTOTAL DE "B":		47,94%	17,61%
C	ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE "A"		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,80%	3,63%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	3,49%	2,64%
C4	Depósito Recisão Sem Justa Causa	2,95%	2,23%
C5	Indenização Adicional	0,40%	0,31%
SUBTOTAL DE "C":		11,75%	8,90%
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO		
D1	Reincidência de "A" sobre "B"	8,05%	2,96%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40%	0,31%
SUBTOTAL DE "D":		8,45%	3,27%
TOTAIS DE ENCARGOS SOCIAIS:		84,94%	46,58%

**TRINDADE CONSTRUÇOES, ALUGUEIS DE MAQUINAS PESADAS E
PERFURACAO DE POCOS LTDA**

MEMORIAL DE CÁLCULO

Proponente: VITÓRIA DE SANTO ANTÃO -PE

Obra/Projeto: Recuperação de estradas vicinais do Município da Vitória de Santo

Local / Implantação: Trechos 01 - Vicinal Serra Grande 8,00 KM E Trecho 02: Vicinal Galileia 2,50 KM

CONVÊNIO Nº: 942154 2023

Data ref.:

Item	Descrição	Extensão	Largura	Espessura	Qtd.	Unid.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira	2,00	4,00		8,00	m²	Área da placa = Altura (2m) x Largura (3m)
1.2	Mobilização de equipamentos	-	-		1,00	und	A distância adotada é referente a capital mais próxima (100 km)
1.3	Desmobilização de equipamentos	-	-		1,00	und	A distância adotada é referente a capital mais próxima (100 km)
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						
2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,00	3,00	4,00	3,00	72	2 horas diárias x 3 dias na semana x 4 semanas x 3 meses
2.2	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8,00	5,00	4,00	3,00	480	8 horas diárias x 5 dias na semana x 4 semanas x 3 meses
TRECHO 01							
3,00	TERRAPLENAGEM						
3.1	Reconformação da plataforma	8.000,00	6,00	-	48.000,00	m²	Área = Extensão (1.000 m) x Largura (6 m)
3.2	Recomposição mecanizada de aterro - Material de jazida	-	-	0,10	4.800,00	m³	Volume = área da reconformação da plataforma (6.000 m²) x espessura (0,17m)
3.3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	-	-	-	77.760,00	tkm	TxKM = Volume da recomposição do aterro (1.020 m³) x Peso específico (1,8 t/m³) x DMT trecho 01
4,00	REVESTIMENTO PRIMÁRIO						
4.1	Limpeza mecanizada da camada vegetal	8.000,00	0,30	-	4.800,00	m²	Área = Extensão (8.000m) x Largura (0,30m) x 2 lados
4.2	Execução de revestimento primário com material de jazida	-	-	0,15	7.200,00	m³	Volume = Área da reconformação da plataforma (6.000m²) x espessura (0,10)
4.3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	-	-	-	116.640,00	tkm	TxKM = Volume da recomposição do aterro (600 m³) x Peso específico (1,8 t/m³) x DMT trecho 01
5,00	DRENAGEM						
5.1	Sarjeta trapezoidal de grama - SZG 60-20 - escavação mecânica	8.000,00	-	-	16.000,00	M	Extensão do trecho x 2 lados
5.2	ROÇADA MANUAL	1	4	1ha por bueiro limpo	4,00	ha	PASAGEM MOLHADA EXISTENTE
5.3	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	-	-	-	8,00	m³	PASAGEM MOLHADA EXISTENTE
5.4	CORPO DE BSTC D = 1,20 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	2 BUEIROS	7,5 METROS DE LARGURA DA	-	15,00	m	PASAGEM MOLHADA EXISTENTE
5.5	BOCA DE BSTC D = 1,20 M - ESCONDSIDE 0° - AREIA E	2 BOCAS	2 PASSAGENS	-	4,00	un	PASAGEM MOLHADA EXISTENTE
5.6	CORPO DE BSCC - SEÇÃO FECHADA DE 2,5 x 2,5 M - PRÉ MOLDADO - ALTURA DO ATERRO DE 0,25 A 1,00 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	2 BUEIRO	2 SEÇÕES DE 2,5M	7,5 METROS LARGURA DA PISTA	30,00	m	PASAGEM MOLHADA EXISTENTE
5.8	BOCA DE BSTC D = 1,20 M - ESCONDSIDE 0° - AREIA E	2 BOCAS	2 BUEIRO	-	4,00	un	PASAGEM MOLHADA EXISTENTE
5.9	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	-	-	-	10,00	m³	PASAGEM MOLHADA EXISTENTE
TRECHO 02							
3,00	TERRAPLENAGEM						
3.1	Reconformação da plataforma	2.500,00	6,00	-	15.000,00	m²	Área = Extensão (2.000 m) x Largura (6 m)
3.2	Recomposição mecanizada de aterro - Material de jazida	-	-	0,15	2.250,00	m³	Volume = área da reconformação da plataforma (12.000 m²) x espessura (0,17m)
3.3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	-	-	-	33.412,50	tkm	TxKM = Volume da recomposição do aterro (2.040m³) x Peso específico (1,8 t/m³) x DMT trecho 02
4,00	REVESTIMENTO PRIMÁRIO						
4.1	Limpeza mecanizada da camada vegetal	2.500,00	0,30	-	1.500,00	m²	Área = Extensão (2.500m) x Largura (0,30m) x 2 lados
4.2	Execução de revestimento primário com material de jazida	-	-	0,10	1.500,00	m³	Volume = Área da reconformação da plataforma (1.200m²) x espessura (0,10)
4.3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	-	-	-	22.275,00	tkm	TxKM = Volume da recomposição do aterro (1.200m³) x Peso específico (1,8 t/m³) x DMT trecho 02
5,00	DRENAGEM						
5.1	Sarjeta trapezoidal de grama - SZG 60-20 - escavação mecânica	2.500,00	-	-	5.000,00	M	Extensão do trecho x 2 lados
5.2	ROÇADA MANUAL	1	3	1ha por bueiro limpo	3,00	ha	PASAGEM MOLHADA EXISTENTE
5.3	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	-	-	-	6,00	m³	PASAGEM MOLHADA EXISTENTE
5.4	CORPO DE BSTC D = 1,20 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	2 BUEIROS	7,5 METROS DE LARGURA DA	-	15,00	m	PASAGEM MOLHADA EXISTENTE
5.5	BOCA DE BSTC D = 1,20 M - ESCONDSIDE 0° - AREIA E	2 BOCAS	2 PASSAGENS	-	4,00	un	PASAGEM MOLHADA EXISTENTE
5.6	CORPO DE BSCC - SEÇÃO FECHADA DE 2,5 x 2,5 M - PRÉ MOLDADO - ALTURA DO ATERRO DE 0,25 A 1,00 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	1 BUEIRO	2 SEÇÕES DE 2,5M	7,5 METROS LARGURA DA PISTA	15,00	m	PASAGEM MOLHADA EXISTENTE
5.8	BOCA DE BSTC D = 1,20 M - ESCONDSIDE 0° - AREIA E	2 BOCAS	1 BUEIRO	-	4,00	un	PASAGEM MOLHADA EXISTENTE
5.9	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	-	-	-	8,00	m³	PASAGEM MOLHADA EXISTENTE