PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOAQUIM

RODOVIA	**:**	**RODOVIA MUNICIPAL**
TRECHO	**:**	**SC -114 (Km 299+200) - ACESSO AS VINÍCOLAS**
LOCAL	**:**	**MORRO AGUDO**
EXTENSÃO	**:**	**0+000 A 2+781 (2,781 Km)**

PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA PARA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA VIA MUNICIPAL DE ACESSO AS VINÍCOLAS

IMPRESSÃO DEFINITIVA

VOLUME 3 – ORÇAMENTO

Empresa: **ENGMETRIA PROJETOS E LICENCIAMENTOS**

OUTUBRO - 2021

EQUIPE TÉCNICA

EQUIPE TÉCNICA

GABRIELA HAMMES
COORDENADORA DO PROJETO
Engenheira Civil
CREA-SC 149074-2

Ass: SERPRO Assinado digitalmente por: GABRIELA HAMMES
Sua autenticidade pode ser confirmada no endereço : <http://www.serpro.gov.br/assinador-digital>

ERNESTO HAMMES
Técnico Agrimensor
CFT 59170735972

MARCIO ROBERTO TOTTI
Engenheiro Agrimensor
CREA-SC 113070-1

GABRIEL GOEDERT MAYER PAULI
Engenheiro Florestal
CREA-SC 115500-7

SUMÁRIO

SUMÁRIO

A. APRESENTAÇÃO 4

B. METODOLOGIA 7

C. BDI 10

D. RESUMO DO ORÇAMENTO 14

E. ORÇAMENTO 16

F. AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DOS LIGANTES ASFÁLTICOS 20

G. ADMINISTRAÇÃO LOCAL 25

H. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO 35

I. CANTEIRO DE OBRAS 37

J. COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS 39

K. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO 154

APRESENTAÇÃO

A.1. APRESENTAÇÃO

O presente relatório, intitulado **VOLUME 3 - ORÇAMENTO**, é parte integrante do Projeto de Engenharia Rodoviária para Implantação e Pavimentação da Rodovia municipal de acesso com extensão de 2,781km, trecho: SC-114 (km 299+200) - acesso as vinícolas da comunidade de Morro Agudo, município de São Joaquim / SC.

As soluções adotadas, resume-se em implantação e pavimentação da rodovia com 6,00 metros de faixa de rolamento, com acréscimo de acostamento de 0,50 metros de largura do lado esquerdo e 1,50 metros de largura de ciclofaixa do lado direito, ambos com 1,00 metro de folga de terraplenagem.

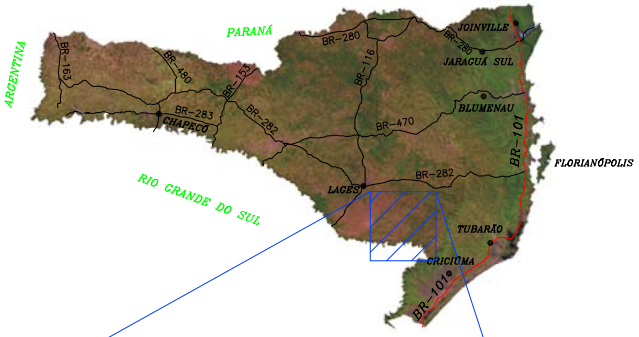
O projeto foi elaborado pela empresa **ENGMETRIA PROJETOS E LICENCIAMENTOS**.

Integram o projeto os seguintes volumes:

Volume 1 – Relatório do Projeto, contém uma síntese dos estudos e projetos, informações gerais para os licitantes da obra e o plano de execução.
Volume 1A – Estudos Geotécnicos, contém os boletins de sondagem e os ensaios geotécnicos realizados.
Volume 1B – Notas de Serviço, Elementos de Locação e Cálculo de Volumes, contém as notas de serviço de terraplenagem, os elementos para a locação da obra e o cálculo de volumes de terraplenagem.
Volume 1C – Seções Transversais Gabaritadas, contém as seções transversais gabaritadas de terraplenagem.
Volume 2 – Projeto de Execução, contém os desenhos relativos aos projetos, com os detalhes e informações necessárias à execução.
Volume 3 – Orçamento, contém a metodologia do orçamento, custos e cronograma da obra.

Florianópolis, setembro de 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOAQUIM



TRECHO DO PROJETO

MAPA DE SITUAÇÃO

METODOLOGIA

B. METODOLOGIA

Na elaboração do Orçamento do presente projeto foram adotadas como premissas básicas as instruções do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes do DNIT (2017), tendo como referência principal o novo Sistema de Custos Referenciais de Obras – SICRO. Nesse sentido, foram utilizadas as tabelas de custos para o estado de Santa Catarina e adotada a condição onerada para o recolhimento dos tributos previdenciários. A data base fixada para o orçamento é abri de 2021, última divulgação do Referencial de Preços. Os preços foram então reajustados para agosto de 2021, de acordo com os índices de reajustamento divulgados pela Fundação Getúlio Vargas.

Os custos de aquisição dos materiais asfálticos foram obtidos a partir da divulgação dos preços de distribuição de produtos asfálticos pela ANP (disponível em http://www.anp.gov.br/precos-e-defesa-da-concorrencia/precos/precos-de-distribuicao). Para tanto, foram consultados os valores referentes a data base do orçamento. Os preços dos produtos asfálticos foram acrescidos da alíquota de ICMS para o estado de Santa Catarina (17%), PIS (0,65%) e COFINS (3%), dos preços de pedágio e dos respectivos custos de transporte calculados de acordo com as diretrizes da Portaria nº 1977 do DNIT de 2017, além dos custos de pedágio. Não foram atribuídos custos de transporte para os materiais nas composições de custos do SICRO no orçamento, de acordo com a recomendação do Informativo do DNIT de janeiro de 2017, onde diz que na ocasião de se adotar os custos do SICRO para os materiais, em detrimento à pesquisa de mercado local, não se deve acrescentar a parcela do momento de transporte aos custos de referência do SICRO, com exceção dos serviços cuja DMT está devidamente indicada na descrição dos serviços, bem como, da massa asfáltica para o revestimento da pista onde foi incluído o custo do transporte da usina até a obra.

A obra foi classificada como obra de pavimentação de pequeno porte.

A taxa de BDI utilizada no orçamento foi calculada de acordo com o mesmo Manual supra citado, admitindo-se a alíquota de ISSQN do município de São Joaquim para obras de pavimentação igual a 3,00%. Desta forma, a taxa de BDI adotada é de 25,51%, exceto para o fornecimento e transporte dos materiais asfálticos, cuja taxa adotada é de 15,00%, correspondente ao valor médio para a taxa de BDI diferenciada, conforme Memorando Circular 12/2012/DIREX.

Os custos relativos à Administração Local, Canteiro de Obras e Mobilização e Desmobilização de Equipamentos foram efetuados com base no Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes.

Para os custos de administração global foram calculadas as parcelas fixas, vinculadas e variáveis.

Para o cálculo dos custos de Mobilização e Desmobilização são adotadas as seguintes premissas:

- A capital mais próxima fornece os equipamentos.
- Equipamentos que não puderem se deslocar pelos próprios meios são mobilizados por transportadores especializados.
- Ferramentas e equipamentos leves ou de pequeno porte são transportados por veículos autônomos.
- Não se considera improdutividade.
- Desmobilização = mobilização.

Para o cálculo de Equipamentos de Pequeno e Médio Porte o deslocamento é feito através de caminhão carroceria, pago em tkm.

Para o cálculo para Equipamentos de Grande Porte o deslocamento é através de cavalo mecânico, pago pela hora produtiva.

Para o Cálculo de Veículos de Produção o deslocamento é por condução própria, pago pela hora produtiva.

A velocidade média adotada de viagem é de 60 km/h (rodovia pavimentada).

BDI

Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
Sede do DNIT em Brasília/DF
Diretoria de Planejamento e Pesquisa
Assessoria de Controle Externo da Diretoria de Planejamento e Pesquisa
OFÍCIO-CIRCULAR Nº 3374/2020/ACE - DPP/DPP/DNIT SEDE

Brasília, 10 de julho de 2020.

À
Diretoria de Infraestrutura Rodoviária,
Diretoria de Infraestrutura Ferroviária,
Diretoria de Infraestrutura Aquaviária,
Diretoria de Administração e Finanças,
Diretoria Executiva e,
Superintendências Regionais do DNIT nos estados.

Assunto: Repercussão do ajuste da taxa Selic (2,25% a.a) no SICRO.

Prezados Diretores e Prezados Superintendentes,

1. Cumprimentando-os cordialmente, é o presente para tratar do Sistema de Custos Referenciais de Obras - SICRO

2. O Sistema de Custos Referenciais de Obras - SICRO adotava como referência a taxa Selic de 4,50% ao ano, em decorrência da 227ª reunião do Comitê de Políticas Monetárias - Copom e com divulgação no âmbito do DNIT realizada por esta Diretoria de Planejamento e Pesquisa, conforme Ofício-Circular nº 4746 (4700968).

3. Sabe-se que o Banco Central, após a 231ª reunião do Copom, realizada no último dia 17 de junho, passou a divulgar a alíquota referente à taxa Selic no valor de 2,25% ao ano.

4. De tal sorte, a Diretoria de Planejamento e Pesquisa utiliza-se do presente expediente para dar conhecimento da revisão das despesas financeiras constantes do BDI referencial adotado pelo SICRO, uma vez que essa é função da taxa Selic, bem como comunicar a alteração da alíquota adotada para a remuneração do custo de oportunidade de capital, de forma a ajustar essa aos rendimentos correntes da caderneta de poupança.

5. Dessa forma, adotou-se como referência na publicação do **SICRO**, para o **mês-base de janeiro de 2020**, a taxa Selic de 2,25% ao ano, cuja repercussão recai sobre o cálculo das despesas financeiras constantes do BDI, bem como o custo de oportunidade de capital de 1,575%, que repercute no cálculo do custo horário dos equipamentos.

6. Destaca-se ainda que a relação dos BDIs de referência ajustados à alíquota da taxa Selic vigente pode ser consultada por meio do Anexo BDI - SELIC 2,25 (5981652).

7. Por derradeiro, informamos que a nova alíquota referente ao BDI entrará em vigor imediatamente após a divulgação deste expediente circular **e que, nos orçamentos elaborados a partir de referências do SICRO já divulgadas pelo DNIT mantém-se os custos horários dos equipamentos.**

Anexos: I - Anexo - BDI - Selic 2,25% (SEI nº 5981652).

Atenciosamente,

(Assinado eletronicamente)
LUIZ GUILHERME RODRIGUES DE MELLO
Diretor de Planejamento e Pesquisa

Documento assinado eletronicamente por **Luiz Guilherme Rodrigues de Mello**, **Diretor de Planejamento e Pesquisa**, em 13/07/2020, às 16:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6010615** e o código CRC **8315912F**.

Referência: Caso responda este Ofício-Circular, indicar expressamente o Processo nº 50600.036062/2019-87 SEI nº 6010615

Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF | (061) 3315-8351

DNIT
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

Tabela 01 - Valores de referência para as taxas de Benefícios e Despesas Indiretas

Descrição das Parcelas		Construção e Restauração Rodoviária						Conservação Rodoviária		Construção de Obras de Arte Especiais						Recuperação, Reforço e Alargamento de Obras de Arte Especiais						Construção Ferroviária		Obras Hidroviárias	
		Pequeno Porte		Médio Porte		Grande Porte				Pequeno Porte		Médio Porte		Grande Porte		Pequeno Porte		Médio Porte		Grande Porte					
Despesas Indiretas		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
Administração Central	Variável - f (CD)	4,78	6,00	4,84	6,00	4,91	6,00	6,87	9,00	6,27	8,00	6,35	8,00	6,43	8,00	6,87	9,00	6,99	9,00	7,11	9,00	4,91	6,00	5,63	7,00
Despesas Financeiras	0,19% sobre (PV - Lucro)	0,17	0,22	0,18	0,22	0,18	0,22	0,17	0,23	0,18	0,22	0,18	0,22	0,18	0,22	0,17	0,23	0,18	0,23	0,18	0,23	0,18	0,22	0,18	0,22
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,31	0,25	0,31	0,25	0,31	0,25	0,33	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,31	0,25	0,33	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,31	0,25	0,31
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,63	0,50	0,62	0,50	0,61	0,50	0,65	0,50	0,64	0,50	0,63	0,50	0,62	0,50	0,65	0,50	0,64	0,50	0,63	0,50	0,61	0,50	0,62
	Subtotal 1	**5,71**	**7,16**	**5,77**	**7,15**	**5,84**	**7,14**	**7,80**	**10,21**	**7,19**	**9,18**	**7,27**	**9,17**	**7,36**	**9,16**	**7,80**	**10,21**	**7,92**	**10,19**	**8,04**	**10,17**	**5,84**	**7,14**	**6,55**	**8,15**
Benefícios		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
Lucro	Variável - f (CD)	7,97	10,00	6,86	8,50	5,73	7,00	9,17	12,00	7,83	10,00	6,74	8,50	5,63	7,00	9,17	12,00	7,77	10,00	6,32	8,00	5,73	7,00	6,43	8,00
	Subtotal 2	**7,97**	**10,00**	**6,86**	**8,50**	**5,73**	**7,00**	**9,17**	**12,00**	**7,83**	**10,00**	**6,74**	**8,50**	**5,63**	**7,00**	**9,17**	**12,00**	**7,77**	**10,00**	**6,32**	**8,00**	**5,73**	**7,00**	**6,43**	**8,00**
Tributos		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
PIS	0,65% do PV	0,65	0,82	0,65	0,81	0,65	0,79	0,65	0,85	0,65	0,83	0,65	0,82	0,65	0,81	0,65	0,85	0,65	0,84	0,65	0,82	0,65	0,79	0,65	0,81
COFINS	3,00% do PV	3,00	3,77	3,00	3,72	3,00	3,67	3,00	3,93	3,00	3,83	3,00	3,78	3,00	3,73	3,00	3,93	3,00	3,86	3,00	3,80	3,00	3,67	3,00	3,73
ISSQN	3,00% do PV	3,00	3,77	3,00	3,72	3,00	3,67	3,00	3,93	3,00	3,83	3,00	3,78	3,00	3,73	3,00	3,93	3,00	3,86	3,00	3,80	3,00	3,67	3,00	3,73
	Subtotal 3	**6,65**	**8,35**	**6,65**	**8,24**	**6,65**	**8,13**	**6,65**	**8,71**	**6,65**	**8,49**	**6,65**	**8,38**	**6,65**	**8,27**	**6,65**	**8,71**	**6,65**	**8,56**	**6,65**	**8,42**	**6,65**	**8,13**	**6,65**	**8,27**
Total - BDI (%)		**20,32**	**25,51**	**19,28**	**23,89**	**18,21**	**22,27**	**23,61**	**30,91**	**21,67**	**27,67**	**20,67**	**26,05**	**19,63**	**24,43**	**23,61**	**30,91**	**22,33**	**28,75**	**21,01**	**26,59**	**18,21**	**22,27**	**19,63**	**24,43**

Tabela 02 - Valores de referência para as taxas de Benefícios e Despesas Indiretas - Com desoneração

Descrição das Parcelas		Construção e Restauração Rodoviária						Conservação Rodoviária		Construção de Obras de Arte Especiais						Recuperação, Reforço e Alargamento de Obras de Arte Especiais						Construção Ferroviária		Obras Hidroviárias	
		Pequeno Porte		Médio Porte		Grande Porte				Pequeno Porte		Médio Porte		Grande Porte		Pequeno Porte		Médio Porte		Grande Porte					
Despesas Indiretas		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
Administração Central	Variável - f (CD)	4,55	6,00	4,61	6,00	4,67	6,00	6,54	9,00	5,96	8,00	6,04	8,00	6,12	8,00	6,54	9,00	6,65	9,00	6,76	9,00	4,67	6,00	5,35	7,00
Despesas Financeiras	0,19% sobre (PV - Lucro)	0,18	0,23	0,18	0,23	0,18	0,23	0,17	0,24	0,18	0,24	0,18	0,24	0,18	0,24	0,17	0,24	0,18	0,24	0,18	0,24	0,18	0,23	0,18	0,23
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,32	0,25	0,34	0,25	0,34	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,34	0,25	0,34	0,25	0,33	0,25	0,32	0,25	0,33
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,66	0,50	0,65	0,50	0,64	0,50	0,69	0,50	0,67	0,50	0,66	0,50	0,65	0,50	0,69	0,50	0,68	0,50	0,67	0,50	0,64	0,50	0,65
	Subtotal 1	**5,47**	**7,22**	**5,53**	**7,21**	**5,60**	**7,19**	**7,46**	**10,27**	**6,89**	**9,24**	**6,97**	**9,23**	**7,05**	**9,22**	**7,46**	**10,27**	**7,58**	**10,25**	**7,69**	**10,24**	**5,60**	**7,19**	**6,28**	**8,21**
Benefícios		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
Lucro	Variável - f (CD)	7,58	10,00	6,53	8,50	5,45	7,00	8,72	12,00	7,45	10,00	6,41	8,50	5,35	7,00	8,72	12,00	7,39	10,00	6,01	8,00	5,45	7,00	6,12	8,00
	Subtotal 2	**7,58**	**10,00**	**6,53**	**8,50**	**5,45**	**7,00**	**8,72**	**12,00**	**7,45**	**10,00**	**6,41**	**8,50**	**5,35**	**7,00**	**8,72**	**12,00**	**7,39**	**10,00**	**6,01**	**8,00**	**5,45**	**7,00**	**6,12**	**8,00**
Tributos		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
PIS	0,65% do PV	0,65	0,86	0,65	0,85	0,65	0,84	0,65	0,89	0,65	0,87	0,65	0,86	0,65	0,85	0,65	0,89	0,65	0,88	0,65	0,86	0,65	0,84	0,65	0,85
COFINS	3,00% do PV	3,00	3,96	3,00	3,91	3,00	3,86	3,00	4,13	3,00	4,03	3,00	3,98	3,00	3,92	3,00	4,13	3,00	4,06	3,00	3,99	3,00	3,86	3,00	3,92
ISSQN	3,00% do PV	3,00	3,96	3,00	3,91	3,00	3,86	3,00	4,13	3,00	4,03	3,00	3,98	3,00	3,92	3,00	4,13	3,00	4,06	3,00	3,99	3,00	3,86	3,00	3,92
Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB)	4,50% do PV	4,50	5,94	4,50	5,86	4,50	5,78	4,50	6,19	4,50	6,04	4,50	5,96	4,50	5,89	4,50	6,19	4,50	6,09	4,50	5,99	4,50	5,78	4,50	5,89
	Subtotal 3	**11,15**	**14,71**	**11,15**	**14,52**	**11,15**	**14,33**	**11,15**	**15,34**	**11,15**	**14,96**	**11,15**	**14,77**	**11,15**	**14,58**	**11,15**	**15,34**	**11,15**	**15,09**	**11,15**	**14,84**	**11,15**	**14,33**	**11,15**	**14,58**
Total - BDI (%)		**24,20**	**31,93**	**23,21**	**30,23**	**22,19**	**28,53**	**27,33**	**37,61**	**25,49**	**34,21**	**24,53**	**32,50**	**23,55**	**30,80**	**27,33**	**37,61**	**26,11**	**35,34**	**24,85**	**33,07**	**22,19**	**28,53**	**23,55**	**30,80**

PV = Preço de Venda
CD = Custo Direto
SELIC (Junho/2020) = 2,25 % a.a.
DF = [(1+SELIC)^(1/12)-1] sobre (PV - Lucro), o que resulta em DF = 0,19 % a.a. sobre (PV - Lucro)

Observação: O percentual de ISSQN aqui utilizado consiste apenas em um referencial médio. O valor real do ISSQN a ser adotado nos orçamentos dos projetos aprovados pelo DNIT deve ser aquele proveniente das alíquotas dos municípios situados na área de influência das obras.

ENGMETRIA
Projetos e Licenciamentos

RESUMO DO ORÇAMENTO

RESUMO DO ORÇAMENTO

RODOVIA: VIA MUNICIPAL — **DATA BASE: SICRO ABRIL/2021 - REAJUSTE AGOSTO/21**

TRECHO: SC-114 - VINÍCOLA — **BDI: 25,51% - BDI DIF.: 15,00%**

SERVIÇO	%	CUSTO TOTAL (R$) SICRO ABRIL/21	PREÇO TOTAL (R$) SICRO ABRIL/21	CUSTO TOTAL (R$) REAJ. AGOSTO/21	PREÇO TOTAL (R$) REAJ. AGOSTO/21
01 ADMINISTRAÇÃO LOCAL	**10,14**	**516.362,82**	**648.086,98**	**530.098,07**	**665.326,09**
02 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	**2,31**	**117.440,81**	**147.399,96**	**125.602,95**	**157.644,26**
03 CANTEIRO DE OBRAS	**4,60**	**234.102,15**	**293.821,61**	**247.680,07**	**310.863,26**
04 TERRAPLENAGEM	**5,98**	**304.160,66**	**381.751,21**	**326.090,64**	**409.275,47**
05 PAVIMENTAÇÃO	**56,01**	**2.911.298,75**	**3.578.373,99**	**3.254.162,48**	**3.987.089,09**
06 DRENAGEM	**12,32**	**627.101,75**	**787.075,36**	**659.272,07**	**827.452,33**
07 OBRAS COMPLEMENTARES	**5,02**	**255.350,30**	**320.490,13**	**271.054,34**	**340.200,27**
08 MEIO AMBIENTE	**1,89**	**96.335,82**	**120.909,90**	**102.260,47**	**128.345,86**
09 SINALIZAÇÃO	**1,73**	**88.108,75**	**110.585,27**	**93.584,88**	**117.458,36**
TOTAL DO ORÇAMENTO	**100,00**	**5.150.261,81**	**6.388.494,40**	**5.609.805,97**	**6.943.654,98**

ENGMETRIA
Projetos e Licenciamentos

ORÇAMENTO

ORÇAMENTO

RODOVIA: VIA MUNICIPAL — **DATA BASE: SICRO ABRIL/2021 - REAJUSTE AGOSTO/2021**

TRECHO: SC-114 - VINÍCOLA — **BDI: 25,51% - BDI DIF.: 15,00%**

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R$)	PREÇO UNITÁRIO (R$)	CUSTO TOTAL (R$) SICRO ABRIL/21	PREÇO TOTAL (R$) SICRO ABRIL/21	ÍNDICE DE REAJUSTE	CUSTO TOTAL (R$) REAJ. AGOSTO/21	PREÇO TOTAL (R$) REAJ. AGOSTO/21
		TOTAL DO ORÇAMENTO					**5.150.261,81**	**6.388.494,40**		**5.609.805,97**	**6.943.654,98**
01	PN0001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1	516.362,82	648.086,98	516.362,82	648.086,98	1,0266	530.098,07	665.326,09
02	PN0002	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UN	1	117.440,81	147.399,96	117.440,81	147.399,96	1,0695	125.602,95	157.644,26
03	PN0003	CANTEIRO DE OBRAS	UN	1	234.102,15	293.821,61	234.102,15	293.821,61	1,0580	247.680,07	310.863,26
04		**TERRAPLENAGEM**					**304.160,66**	**381.751,21**		**326.090,64**	**409.275,47**
04.01	5501700	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	M²	28.600	0,32	0,40	9.094,80	11.414,26	1,0721	9.750,54	12.237,23
04.02	5502135	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 A 200 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	1.346	3,43	4,31	4.620,55	5.799,24	1,0721	4.953,69	6.217,37
04.03	5502136	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	7.592	3,89	4,88	29.532,12	37.065,66	1,0721	31.661,39	39.738,10
04.04	5502137	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 400 A 600 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	1.280	4,04	5,06	5.164,80	6.482,30	1,0721	5.537,18	6.949,68
04.05	5502138	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 600 A 800 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	3.603	4,18	5,25	15.060,90	18.902,78	1,0721	16.146,79	20.265,67
04.06	5502143	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.600 A 1.800 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	727	5,01	6,29	3.643,72	4.573,27	1,0721	3.906,44	4.903,00
04.07	5502612	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	3.155	5,39	6,76	17.000,40	21.337,27	1,0721	18.226,13	22.875,68
04.08	5502613	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - DMT DE 400 A 600 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	484	5,57	7,00	2.697,72	3.385,92	1,0721	2.892,22	3.630,04
04.09	5502616	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - DMT DE 1.000 A 1.200 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	199	5,98	7,50	1.189,18	1.492,54	1,0721	1.274,92	1.600,15
04.10	5502619	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - DMT DE 1.600 A 1.800 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	519	6,80	8,53	3.527,23	4.427,02	1,0721	3.781,54	4.746,21
04.11	5502769	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M³	M³	2.862	31,45	39,47	90.003,89	112.964,00	1,0721	96.493,17	121.108,70
04.12	5502774	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - DMT DE 1.200 A 1.400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M³	M³	360	33,62	42,19	12.101,69	15.188,83	1,0721	12.974,22	16.283,95
04.13	5502776	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - DMT DE 1.600 A 1.800 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M³	M³	248	34,01	42,68	8.433,49	10.584,86	1,0721	9.041,54	11.348,03
04.14	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	7.694	3,45	4,33	26.527,37	33.294,25	1,0721	28.440,00	35.694,76
04.15	5503041	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	M³	6.807	5,93	7,45	40.390,70	50.694,45	1,0721	43.302,87	54.349,52
04.16	5502979	CONSTRUÇÃO DE CORPO DE ATERRO COM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA ORIUNDO DE CORTE	M³	3.470	10,09	12,67	35.027,57	43.963,17	1,0721	37.553,06	47.132,91
04.17	4413984	REGULARIZAÇÃO DE BOTA-FORA COM ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO	M³	54	2,68	3,36	144,53	181,40	1,0721	154,95	194,48
05		**PAVIMENTAÇÃO**					**2.911.298,75**	**3.578.373,99**		**3.254.162,48**	**3.987.089,09**
05.01	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M²	23.330	0,78	0,98	18.211,40	22.856,40	1,0626	19.351,43	24.287,21
05.02	4011279	BASE OU SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL	M³	3.500	180,57	226,64	632.005,15	793.229,50	1,0626	671.568,67	842.885,67
05.03	4011276	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL	M³	3.500	286,86	360,04	1.004.021,90	1.260.148,05	1,0626	1.066.873,67	1.339.033,32
05.04	4011351	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO	M²	23.330	0,29	0,36	6.667,71	8.368,47	1,0626	7.085,11	8.892,34

ORÇAMENTO

RODOVIA: VIA MUNICIPAL — **DATA BASE: SICRO ABRIL/2021 - REAJUSTE AGOSTO/2021**

TRECHO: SC-114 - VINÍCOLA — **BDI: 25,51% - BDI DIF.: 15,00%**

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R$)	PREÇO UNITÁRIO (R$)	CUSTO TOTAL (R$) SICRO ABRIL/21	PREÇO TOTAL (R$) SICRO ABRIL/21	ÍNDICE DE REAJUSTE	CUSTO TOTAL (R$) REAJ. AGOSTO/21	PREÇO TOTAL (R$) REAJ. AGOSTO/21
05.05	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	M²	23.330	0,21	0,27	4.999,62	6.275,77	1,0626	5.312,60	6.668,63
05.06	4011471	CONCRETO ASFÁLTICO COM BORRACHA - FAIXA C - BRITA COMERCIAL	T	2.333	225,51	283,03	526.107,60	660.317,62	1,0626	559.041,93	701.653,51
05.07	PN004	AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE ASFALTO MODIFICADO POR BORRACHA AB-8	T	140	4.281,15	4.923,32	599.361,00	689.265,15	1,2859	770.718,31	886.326,06
05.08	PN005	AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE EAI	T	28	3.053,59	3.511,63	85.500,52	98.325,60	1,2859	109.945,12	126.436,89
05.09	PN006	AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	T	12	2.942,21	3.383,54	34.423,86	39.587,44	1,2859	44.265,64	50.905,48
06		**DRENAGEM**					**627.101,75**	**787.075,36**		**659.272,07**	**827.452,33**
06.01	4805757	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	450	4,73	5,94	2.128,64	2.671,65	1,0513	2.237,83	2.808,71
06.02	4805762	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	M³	139	5,76	7,23	801,08	1.005,44	1,0513	842,18	1.057,02
06.03	4805765	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	M³	104	137,83	173,00	14.334,82	17.991,64	1,0513	15.070,20	18.914,61
06.04	4815671	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M³	596	14,37	18,04	8.565,24	10.750,23	1,0513	9.004,63	11.301,72
06.05	804031	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	155	481,74	604,63	74.669,70	93.717,94	1,0513	78.500,26	98.525,68
06.06	804047	CORPO DE BSTC D = 1,20 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	16	841,03	1.055,57	13.456,41	16.889,15	1,0513	14.146,73	17.755,56
06.07	804101	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	12	1.144,80	1.436,83	13.737,54	17.241,99	1,0513	14.442,28	18.126,50
06.08	804109	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 20° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	1	1.160,78	1.456,90	1.160,78	1.456,90	1,0513	1.220,33	1.531,64
06.09	804141	BOCA DE BSTC D = 1,20 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	2	2.397,78	3.009,45	4.795,56	6.018,91	1,0513	5.041,57	6.327,68
06.10	2003321	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	3.166	68,89	86,46	218.101,62	273.739,33	1,0513	229.290,24	287.782,15
06.11	2003377	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA	M	700	24,00	30,12	16.800,84	21.086,73	1,0513	17.662,72	22.168,48
06.12	2003479	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 02 - COM GRELHA DE CONCRETO - TCC 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	9	3.320,57	4.167,64	29.885,10	37.508,79	1,0513	31.418,21	39.432,99
06.13	2003595	DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO PARA CORTE EM ROCHA - DPR 04 - BRITA COMERCIAL	M	2.210	56,37	70,75	124.573,28	156.351,98	1,0513	130.963,89	164.372,83
06.14	2003391	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	11	142,31	178,61	1.565,36	1.964,68	1,0513	1.645,66	2.065,46
06.15	2003385	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	4	54,55	68,47	218,22	273,89	1,0513	229,41	287,94
06.16	2003475	DISSIPADOR DE ENERGIA - DED 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	4	475,69	597,04	1.902,77	2.388,16	1,0513	2.000,38	2.510,67
06.17	2003311	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERROS COM REVESTIMENTO VEGETAL - VPA 02	M	250	40,02	50,23	10.005,43	12.557,80	1,0513	10.518,70	13.202,02
06.18	2003305	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTES COM REVESTIMENTO VEGETAL - VPC 02	M	2.015	40,02	50,23	80.643,73	101.215,87	1,0513	84.780,75	106.408,24
06.19	2003357	TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTOS DE SARJETA - TSS 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	40	190,00	238,46	7.599,85	9.538,58	1,0513	7.989,72	10.027,90
06.20	2003599	BOCA DE SAÍDA PARA DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO - BSD 01 - TUBO DE CONCRETO PERFURADO - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	8	180,61	226,68	1.444,87	1.813,45	1,0513	1.518,99	1.906,48
06.21	2003850	LASTRO DE BRITA COMERCIAL COMPACTADO COM SOQUETE VIBRATÓRIO - ESPALHAMENTO MANUAL	M³	5	142,19	178,46	710,93	892,28	1,0513	747,40	938,06
07		**OBRAS COMPLEMENTARES**					**255.350,30**	**320.490,13**		**271.054,34**	**340.200,27**
07.01	3713610	CERCA COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO E MOURÃO DE CONCRETO DE SEÇÃO QUADRADA DE 11 CM A CADA 2,5 M E ESTICADOR DE 15 CM A CADA 50 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	4.510	28,63	35,94	129.133,93	162.075,87	1,0615	137.075,66	172.043,54
07.02	1600966	REMOÇÃO DE CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO	M	3.475	0,64	0,80	2.220,18	2.786,60	1,0615	2.356,72	2.957,98

ORÇAMENTO

RODOVIA: VIA MUNICIPAL — **DATA BASE: SICRO ABRIL/2021 - REAJUSTE AGOSTO/2021**

TRECHO: SC-114 - VINÍCOLA — **BDI: 25,51% - BDI DIF.: 15,00%**

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R$)	PREÇO UNITÁRIO (R$)	CUSTO TOTAL (R$) SICRO ABRIL/21	PREÇO TOTAL (R$) SICRO ABRIL/21	ÍNDICE DE REAJUSTE	CUSTO TOTAL (R$) REAJ. AGOSTO/21	PREÇO TOTAL (R$) REAJ. AGOSTO/21
07.03	80200	EXECUÇÃO DE PORTEIRA	UN	8	803,37	1.008,30	6.426,93	8.066,44	1,0615	6.822,18	8.562,52
07.04	81700	REMOÇÃO E RELOCALIZAÇÃO DE POSTES	UN	6	1.101,87	1.382,96	6.611,21	8.297,73	1,0615	7.017,80	8.808,05
07.05	81960	ABRIGO DE PASSAGEIRO - TIPO DEINFRA/DETER	UN	4	4.348,78	5.458,15	17.395,12	21.832,61	1,0615	18.464,92	23.175,32
07.06	1600404	REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 0,40 M A 1,00 M EM VALAS E BUEIROS	M	52	7,05	8,84	366,42	459,89	1,0615	388,95	488,18
07.07	1600436	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M³	25	332,98	417,93	8.324,58	10.448,18	1,0615	8.836,54	11.090,74
07.08	PN007	EXECUÇÃO DE MURO DE TAIPA COM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL	M²	1.000	84,47	106,01	84.465,20	106.012,30	1,0615	89.659,81	112.532,06
07.09	4915768	CORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES	M³	34	11,96	15,02	406,75	510,51	1,0615	431,76	541,91
08		**MEIO AMBIENTE**					**96.335,82**	**120.909,90**		**102.260,47**	**128.345,86**
08.01	4413905	HIDROSSEMEADURA	M²	24.240	2,98	3,73	72.116,42	90.512,16	1,0615	76.551,58	96.078,66
08.02	50004	BARREIRA DE SILTAGEM - EXECUÇÃO	M	300	9,86	12,37	2.957,19	3.711,57	1,0615	3.139,06	3.939,83
08.03	4413989	PLANTIO DE MUDA DE ÁRVORE COM ALTURA DE 0,30 A 0,80 M EM COVA DE 0,60 X 0,60 X 0,60 M	UN	880	24,16	30,33	21.262,21	26.686,18	1,0615	22.569,83	28.327,38
09		**SINALIZAÇÃO**					**88.108,75**	**110.585,27**		**93.584,88**	**117.458,36**
09.01	5213359	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - MONODIRECIONAL TIPO I - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	135	15,62	19,61	2.109,11	2.647,13	1,0837	2.285,64	2.868,70
09.02	5213362	TACHÃO REFLETIVO EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	90	66,78	83,81	6.009,82	7.542,93	1,0837	6.512,84	8.174,27
09.03	5213400	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM	M²	867	20,77	26,07	18.008,28	22.602,17	1,0837	19.515,58	24.493,97
09.04	5213404	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM	M²	130	31,53	39,57	4.098,28	5.143,75	1,0837	4.441,30	5.574,28
09.05	5213441	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	15	335,32	420,86	5.029,78	6.312,87	1,0509	5.285,79	6.634,20
09.06	5213465	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	4	335,31	420,85	1.341,26	1.683,41	1,0509	1.409,53	1.769,10
09.07	5213445	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,331 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	2	335,29	420,83	670,59	841,65	1,0509	704,72	884,49
09.08	5213473	PLACA DE MARCO QUILOMÉTRICO EM AÇO - 0,70 X 1,00 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	4	283,93	356,36	1.135,73	1.425,45	1,0509	1.193,54	1.498,01
09.09	5213476	PLACA DELINEADOR EM AÇO - 0,50 X 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + IV - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	68	126,27	158,48	8.586,41	10.776,81	1,0509	9.023,46	11.325,35
09.10	5213489	PLACA EM AÇO - 2,00 X 1,00 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + I - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	4	655,35	822,53	2.621,39	3.290,11	1,0509	2.754,82	3.457,57
09.11	5213856	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,331 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	2	282,14	354,12	564,29	708,24	1,0509	593,01	744,29
09.12	5213864	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,80 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	19	321,82	403,91	6.114,50	7.674,31	1,0509	6.425,73	8.064,93
09.13	5213867	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA MARCO QUILOMÉTRICO - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	72	379,13	475,85	27.297,54	34.261,14	1,0509	28.686,98	36.005,03
09.14	5213868	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS - 2,00 X 1,00 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	6	753,63	945,88	4.521,79	5.675,30	1,0509	4.751,95	5.964,18

AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DOS LIGANTES ASFÁTICOS

Origem: REFINARIA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS (REPAR) **Mês-base:** ABRIL
Destino: LAGES

Memória de Cálculo dos Custos de Transporte COMERCIAL de Materiais Betuminosos

Equação de Transporte Terrestre - Portaria Nº 1.977 publicada no DOU de 26 outubro de 2017 , com custos diretos calculados para o mês-base JUL/2014
Equações de Transporte Fluvial - Portaria nº 434 publicada no DOU de 15 de março de 2017, com custos diretos calculados para o mês-base NOV/2016

Custo Direto = 26,939 + 0,253*P + 0,299*R + 0,412*T
Transporte de Material Betuminoso

Modal	Tipo de Revestimento	Distância Comercial		Custo Direto (R$/t)
Rodoviário	Transporte em Rodovia com Revestimento Asfáltico (P):	P (km) =	356,00	R$ 90,07
	Transporte em Rodovia com Revestimento Primário (R):	R (km) =	0,00	R$ 0,00
	Transporte através de Rodovia em Leito Natural (T):	T (km) =	0,00	R$ 0,00
		Operação	Carga e Descarga	R$ 26,939
		Total Custo Direto (R$/t) =		**R$ 117,007**

Índice de Pavimentação (JUL/2014) =	**270,237**
Índice de Pavimentação (ABR/2021) =	**399,117**
*Fator de Atualização =	**1,4769**

**ICMS =	**17,00%**

Custo do Transporte = Custo Direto x Fator de Atualização / (1 - %ICMS/100)

Despesas com Pedágio (R$/t) =	**R$ 24,36**	
Custo do Transporte Fluvial (R$/t) =	**R$ 0,00**	
Custo do Transporte Terrestre (R$/t) =	**R$ 208,20**	
Custo Total do Transporte (R$/t) =	**R$ 232,56**	**Sem BDI**
Valor Total do Transporte (R$/t) =	**R$ 267,45**	**Com BDI de 15,00%**

* Fator de atualização pelo índice de reajustamento de pavimentação da FGV no site do DNIT.
** Valores do ICMS conforme Resolução Senado Federal nº 22/1989.

Origem: REFINARIA ALBERTO PASQUALINI (REFAP) **Mês-base:** ABRIL
Destino: LAGES

Memória de Cálculo dos Custos de Transporte COMERCIAL de Materiais Betuminosos

Equação de Transporte Terrestre - Portaria Nº 1.977 publicada no DOU de 26 outubro de 2017 , com custos diretos calculados para o mês-base JUL/2014
Equações de Transporte Fluvial - Portaria nº 434 publicada no DOU de 15 de março de 2017, com custos diretos calculados para o mês-base NOV/2016

Custo Direto = 26,939 + 0,253*P + 0,299*R + 0,412*T

Transporte de Material Betuminoso

Modal	Tipo de Revestimento	Distância Comercial		Custo Direto (R$/t)
Rodoviário	Transporte em Rodovia com Revestimento Asfáltico (P):	P (km) =	322,00	R$ 81,47
	Transporte em Rodovia com Revestimento Primário (R):	R (km) =	0,00	R$ 0,00
	Transporte através de Rodovia em Leito Natural (T):	T (km) =	0,00	R$ 0,00
		Operação	Carga e Descarga	R$ 26,939
		Total Custo Direto (R$/t) =		**R$ 108,405**

Índice de Pavimentação (JUL/2014) =	**270,237**
Índice de Pavimentação (ABR/2021) =	**399,117**
*Fator de Atualização =	**1,4769**

**ICMS =	**17,00%**

Custo do Transporte = Custo Direto x Fator de Atualização / (1 - %ICMS/100)

Despesas com Pedágio (R$/t) =	**R$ 4,63**	
Custo do Transporte Fluvial (R$/t) =	**R$ 0,00**	
Custo do Transporte Terrestre (R$/t) =	**R$ 192,90**	
Custo Total do Transporte (R$/t) =	**R$ 197,53**	**Sem BDI**
Valor Total do Transporte (R$/t) =	**R$ 227,15**	**Com BDI de 15,00%**

* Fator de atualização pelo índice de reajustamento de pavimentação da FGV no site do DNIT.
** Valores do ICMS conforme Resolução Senado Federal nº 22/1989.

Origem: REFINARIA DE PAULÍNIA (REPLAN) **Mês-base:** ABRIL
Destino: LAGES

Memória de Cálculo dos Custos de Transporte COMERCIAL de Materiais Betuminosos

Equação de Transporte Terrestre - Portaria Nº 1.977 publicada no DOU de 26 outubro de 2017 , com custos diretos calculados para o mês-base JUL/2014
Equações de Transporte Fluvial - Portaria nº 434 publicada no DOU de 15 de março de 2017, com custos diretos calculados para o mês-base NOV/2016

Custo Direto = 26,939 + 0,253*P + 0,299*R + 0,412*T

Transporte de Material Betuminoso

Modal	Tipo de Revestimento	Distância Comercial		Custo Direto (R$/t)
Rodoviário	Transporte em Rodovia com Revestimento Asfáltico (P):	P (km) =	884,00	R$ 223,65
	Transporte em Rodovia com Revestimento Primário (R):	R (km) =	0,00	R$ 0,00
	Transporte através de Rodovia em Leito Natural (T):	T (km) =	0,00	R$ 0,00
		Operação	Carga e Descarga	R$ 26,939
		Total Custo Direto (R$/t) =		R$ 250,591

Índice de Pavimentação (JUL/2014) =	270,237
Índice de Pavimentação (ABR/2021) =	399,117
*Fator de Atualização =	1,4769

**ICMS =	17,00%

Custo do Transporte = Custo Direto x Fator de Atualização / (1 - %ICMS/100)

Despesas com Pedágio (R$/t) =	R$ 58,85	
Custo do Transporte Fluvial (R$/t) =	R$ 0,00	
Custo do Transporte Terrestre (R$/t) =	R$ 445,91	
Custo Total do Transporte (R$/t) =	R$ 504,76	Sem BDI
Valor Total do Transporte (R$/t) =	R$ 580,47	Com BDI de 15,00%

* Fator de atualização pelo índice de reajustamento de pavimentação da FGV no site do DNIT.
** Valores do ICMS conforme Resolução Senado Federal nº 22/1989.

Localidade:	LAGES, SC
Mês-base:	ABRIL/2021

Preço Total de Aquisição e Transporte do Material Betuminoso Posto no Canteiro

Equação de Transporte Terrestre - Portaria Nº 1.977 publicada no DOU de 26 outubro de 2017 , com custos diretos calculados para o mês-base JUL/2014
Equações de Transporte Fluvial - PORTARIA Nº 434 DE DE 14 DE MARÇO DE 2017 publicada no DOU - Seção 1 em 15 de março de 2017

PRODUTO	FORNECEDOR	LOCALIZAÇÃO	ESTADO	DESTINO: CANTEIRO CENTRAL											LAGES, SC	
				TRANSPORTE			AQUISIÇÃO (TABELA DA ANP)								CUSTO TOTAL (R$)	PREÇO TOTAL (R$)
				BDI	CUSTO (R$/t)	PREÇO (R$/t)	PIS		COFINS		ICMS		CUSTO (R$/t)	PREÇO (R$/t)		
AB-8	REFINARIA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS (REPAR)	ARAUCARIA, PR	PARANÁ	15,00%	232,56	267,45	0,65%	26,37	3,00%	121,71	17,00%	689,67	3.219,15	3.702,02	4.289,46	4.932,88
AB-8	REFINARIA ALBERTO PASQUALINI (REFAP)	CANOAS, RS	RIO GRANDE DO SUL	15,00%	197,53	227,15	0,65%	26,54	3,00%	122,51	17,00%	694,22	3.240,35	3.726,41	4.281,15	4.923,32
AB-8	REFINARIA DE PAULÍNIA (REPLAN)	PAULINIA, SP	SÃO PAULO	15,00%	504,76	580,47	0,65%	26,55	3,00%	122,54	17,00%	694,41	3.241,28	3.727,47	4.589,55	5.277,98

PRODUTO	FORNECEDOR	LOCALIZAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	DESTINO: CANTEIRO CENTRAL											LAGES, SC	
				TRANSPORTE			AQUISIÇÃO (TABELA DA ANP)								CUSTO TOTAL (R$)	PREÇO TOTAL (R$)
				BDI	CUSTO (R$/t)	PREÇO (R$/t)	PIS		COFINS		ICMS		CUSTO (R$/t)	PREÇO (R$/t)		
EAI	REFINARIA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS (REPAR)	ARAUCARIA, PR	PARANÁ	15,00%	232,56	267,45	0,65%	19,24	3,00%	88,78	17,00%	503,11	2.348,32	2.700,57	3.192,01	3.670,81
EAI	REFINARIA ALBERTO PASQUALINI (REFAP)	CANOAS, RS	RIO GRANDE DO SUL	15,00%	197,53	227,15	0,65%	19,39	3,00%	89,49	17,00%	507,13	2.367,11	2.722,18	3.180,65	3.657,75
EAI	REFINARIA DE PAULÍNIA (REPLAN)	PAULINIA, SP	SÃO PAULO	15,00%	504,76	580,47	0,65%	16,57	3,00%	76,47	17,00%	433,32	2.022,58	2.325,97	3.053,69	3.511,74

PRODUTO	FORNECEDOR	LOCALIZAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	DESTINO: CANTEIRO CENTRAL											LAGES, SC	
				TRANSPORTE			AQUISIÇÃO (TABELA DA ANP)								CUSTO TOTAL (R$)	PREÇO TOTAL (R$)
				BDI	CUSTO (R$/t)	PREÇO (R$/t)	PIS		COFINS		ICMS		CUSTO (R$/t)	PREÇO (R$/t)		
RR-2C	REFINARIA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS (REPAR)	ARAUCARIA, PR	PARANÁ	15,00%	232,56	267,45	0,65%	17,79	3,00%	82,11	17,00%	465,32	2.171,94	2.497,73	2.969,72	3.415,18
RR-2C	REFINARIA ALBERTO PASQUALINI (REFAP)	CANOAS, RS	RIO GRANDE DO SUL	15,00%	197,53	227,15	0,65%	17,84	3,00%	82,34	17,00%	466,60	2.177,90	2.504,59	2.942,21	3.383,54
RR-2C	REFINARIA DE PAULÍNIA (REPLAN)	PAULINIA, SP	SÃO PAULO	15,00%	504,76	580,47	0,65%	18,84	3,00%	86,96	17,00%	492,77	2.300,10	2.645,11	3.403,43	3.913,95

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

CURVA ABC DE MAO DE OBRA			
Cod. Auxiliar	**Descricao**	**Quantidade (h)**	**Qtd de funcionário/mês**
IH9824	SERVENTE	18.025,81	25
IH9821	PEDREIRO	2.132,40	3
IH9801	AJUDANTE	778,732106	2
IH9808	CARPINTEIRO	512,8282	1
IH9805	ARMADOR	240,611868	1
IH9852	BLASTER	177,419431	1
IH9815	JARDINEIRO	226,170375	1
IH0002	SERVENTE	421,1272	1
IH9892	AUXILIAR DE BLASTER	107,032696	1
IH9830	MONTADOR	78,540357	1
IH0009	CARPINTEIRO	83,80312	1
IH0001	ENCARREGADO	45,826133	1
IH0016	PINTOR	75	1
IH0010	PEDREIRO	57,62848	1
IH0011	AJUDANTE	80,84296	1
IH0013	ARMADOR	39,96	1
IH9823	SERRALHEIRO	11,450178	1
IH9853	PRÉ-MARCADOR	9,203857	1
IH9822	PINTOR	4,783363	1
IH0005	FEITOR	0,3268	1
TOTAL DE FUNCIONÁRIO/MÊS			**47**

QUADRO-RESUMO DOS CUSTOS DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo (R$)	Total (R$)
1.	**Parcela Fixa**				
1.1.	Mão de Obra - Gerência Técnica e Gerência Administrativa	mês	4,00	79.526,02	318.104,08
1.2.	Veículos	mês	4,00	6.151,90	24.607,60
				Total Parcela Fixa:	**342.711,68**
2.	**Parcela Vinculada**				
2.1.	Equipe de Produção - Mão de Obra de Terraplenagem	mês	2,00	9.412,77	18.825,54
2.2.	Equipe de Produção - Mão de Obra de Pavimentação	mês	2,00	9.412,77	18.825,54
2.3.	Equipe de Topografia	mês	4,00	11.276,47	45.105,86
2.4.	Setor de Medicina e Segurança do Trabalho	mês	4,00	5.643,89	22.575,56
				Total Parcela Vinculada:	**105.332,50**
3.	**Parcela Variável**				
3.1.	Equipes de frente de serviço	equipexmês	7,00	6.591,65	46.141,52
3.2.	Laboratório de solos	equipexmês	0,09	21.594,14	1.943,47
3.3.	Laboratório de asfaltos	equipexmês	0,28	21.594,14	6.046,36
3.4.	Laboratório de concreto	equipexmês	0,03	21.594,14	647,82
3.5.	Manejo florestal	técnicoxmês	0,10	6.344,17	648,61
				Total Parcela Variável:	**55.427,79**
4.	**Manutenção do Canteiro de Obras e Equipamentos**				
4.1.	Equipe de Manutenção	mês	4,00	3.222,71	12.890,84
	Total Manutenção do Canteiro de Obras e Equipamentos:				**12.890,84**
5.	**Despesas Diversas**	%	5,00	516.362,82	25.818,14
		Total Administração Local (Abril/21):			**516.362,82**
				c/BDI=25,51%	**648.086,97**

Item	Código SICRO	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo (R$)	Total (R$) / Mês
1		**Mão de Obra**				
1.1		**Gerência Técnica**				
1.1.1		**Geral**				
1.1.1.1	P9819	ENGENHEIRO SUPERVISOR	MÊS	0,50	24.225,15	12.112,57
1.1.1.2	P9840	ENCARREGADO GERAL	MÊS	1,00	11.189,05	11.189,05
1.1.1.3	P9897	TÉCNICO DE MEIO AMBIENTE	MÊS	1,00	6.344,17	6.344,17
1.1.1.4	P9878	SECRETÁRIA	MÊS	1,00	5.611,90	5.611,90
		Total do Item Mão de Obra - Gerência Técnica Geral:				**35.257,70**
1.1.2		**Auxiliar**				
1.1.2.1	P9946	ENGENHEIRO AUXILIAR	MÊS	1,00	17.374,42	17.374,42
1.1.2.2	P9903	AUXILIAR TÉCNICO	MÊS	1,00	3.875,42	3.875,42
		Total do Item Mão de Obra - Gerência Técnica Auxiliar:				**21.249,84**
		Total do Item Mão de Obra - Gerência Técnica:				**56.507,54**
1.2		**Gerência Administrativa**				
1.2.1		**Geral**				
1.2.1.1	P9883	CHEFE DO SETOR ADMINISTRATIVO	MÊS	1,00	7.532,85	7.532,85
1.2.1.2	P9827	VIGIA	MÊS	2,00	3.979,89	7.959,79
		Total do Item Mão de Obra - Geral:				**15.492,64**
1.2.2		**Auxiliar**	**mês**			
1.2.1.1	P9806	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	MÊS	1,00	3.959,84	3.959,84
1.2.1.2	P9842	FAXINEIRO	MÊS	1,00	3.566,01	3.566,01
		Total do Item Mão de Obra - Auxiliar:				**7.525,85**
		Total do Item Mão de Obra - Gerência Administrativa:				**23.018,48**
		Total do Item Mão de Obra - Gerência Técnica e Gerência Administrativa:				**79.526,02**

2		Veículos	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva (h)	Utilização Improdutiva (h)	Custo Horário (R$) Produtivo	Custo Horário (R$) Improdutivo	Total (R$)/ Mês
2.1		**Gerência Técnica**	**mês**						
2.1.1		**Geral**	**mês**						
2.1.1.1	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	h	2,00	44,00	176,00	30,1257	4,1199	4.101,27
		Total do Item Veículos - Gerência Técnica Geral:							**4.101,27**
2.1.2		**Auxiliar**	**mês**						
2.1.2.1	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	h	1,00	44,00	176,00	30,1257	4,1199	2.050,63
		Total do Item Veículos - Gerência Técnica Auxiliar:							**2.050,63**
		Total Veículos - Parcela Fixa :							**6.151,90**

Quantidade de Mão de Obra	**11,00**

Item		Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo (R$)	Total (R$)/ Mês
1		**Equipe de Produção**	**mês**			
1.1		**Mão de Obra de Terraplenagem**	mês			
1.1.1	P9884	ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM	MÊS	1,00	7.362,14	7.362,14
		Total do Item Mão de Obra de Terraplenagem - Equipe de Produção:				**7.362,14**

1.2		Veículos	Unidade	Quantidade	Utilização mensal (h)	Utilização Improdutiva (h)	Custo Horário (R$) Produtivo	Custo Horário (R$) Improdutivo	Total (R$)/ Mês
1.2.1	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	h	1,00	44,00	176,00	30,13	4,12	2.050,63
		Total do Item Equipe de Produção - Veículos:							**2.050,63**
		Total do Item Equipe de Produção:							**9.412,77**

Item		Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo (R$)	Total (R$)/ Mês
1.3		**Mão de Obra de Pavimentação**	mês			
1.3.1	P9893	ENCARREGADO DE PAVIMENTAÇÃO	MÊS	1,00	7.362,14	7.362,14
		Total do Item Mão de Obra de Terraplenagem - Equipe de Produção:				**7.362,14**

1.4		Veículos	Unidade	Quantidade	Utilização mensal (h)	Utilização Improdutiva (h)	Custo Horário (R$) Produtivo	Custo Horário (R$) Improdutivo	Total (R$)/ Mês
1.4.1	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	h	1,00	44,00	176,00	30,13	4,12	2.050,63
		Total do Item Equipe de Produção - Veículos:							**2.050,63**
		Total do Item Equipe de Produção:							**9.412,77**

2.		Equipe de Topografia	Unidade	Quantidade	Custo (R$)	Total (R$)/ Mês
2.1		**Mão de Obra**				
2.1.1	P9949	TOPÓGRAFO	MÊS	1,00	5.584,89	5.584,89
2.1.2	P9950	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	MÊS	1,00	3.640,95	3.640,95
		Total do Item Mão de Obra - Equipe de Topografia:				**9.225,83**

2.2		Veículos	Unidade	Quantidade	Utilização mensal (h)	Utilização Improdutiva (h)	Custo Horário (R$) Produtivo	Custo Horário (R$) Improdutivo	Total (R$)/ Mês
2.2.1	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	h	1,00	44,00	176,00	30,13	4,12	2.050,63
		Total do Item Equipe de Topografia - Veículos:							**2.050,63**
		Total do Item Equipe de Topografia:							**11.276,47**

Item		Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo (R$)	Total (R$)/ Mês
3.		**Setor de Medicina e Segurança do Trabalho**	**mês**			
3.1	P9876	TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	MÊS	1,00	5.643,89	5.643,89
		Total do Item Mão de Obra - Setor de Medicina e Segurança do Trabalho:				**5.643,89**

Quantidade de Mão de Obra	**30.102,01**
Quantidade de Mão de Obra Segurança do Trabalho	**5.644,00**
Quantidade de Mão de Obra	**5,00**

CARGA HORÁRIA MENSAL: 182,49

1) Equipes acompanhamento de frente de serviço

Item		Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo (R$)	Total (R$)
1		**Equipe de Frente de Serviço**				
1.1	P9875	ENCARREGADO DE TURMA	MÊS	1,00	4.709,50	4.709,50
1.2	P9804	APONTADOR	MÊS	0,50	3.764,28	1.882,14
					Total do Item Equipe de Frente de Serviço:	**6.591,65**

2) Equipes de Frente de Serviço para Terraplenagem

Item		Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	E_{fs}
2		**Equipes de Frente de Serviço para Terraplenagem**				
2.1	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	7.694,00	168,20	0,25
2.2	5503041	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	M³	6.807,00	76,89	0,49
					Total de Equipes de Frente de Serviço para Terraplenagem:	**0,74**

3) Equipes acompanhamento de frente de serviço para pavimentação:

Item		Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	E_{fs}
3		**Equipes de Frente de Serviço para Pavimentação**				
3.1	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M²	23.330,00	1121,33	0,11
3.2	4011279	BASE OU SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL	M³	3.500,00	84,62	0,23
3.3	4011276	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL	M³	3.500,00	113,18	0,17
3.4	4011351	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO	M²	23.330,00	1125	0,11
3.5	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	M²	23.330,00	1500	0,09
3.6	4011471	CONCRETO ASFÁLTICO COM BORRACHA - FAIXA C - BRITA COMERCIAL	T	2.333,00	84,66	0,15
					Total de Equipes de Frente de Serviço para Pavimentação:	**0,86**

4) Equipes de acompanhamento frente de serviço para drenagem:

Item		Discriminação	Unidade	Quantidade	E_{fsdu}	E_{fs}
4		**Equipes de Frente de Serviço para Drenagem**				
4.1	2003321	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	3.166,00	0,00019	0,60
4.2	2003377	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA	M	700,00	0,00021	0,15
4.3	2003311	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERROS COM REVESTIMENTO VEGETAL - VPA 02	M	250,00	0,00024	0,06
4.4	2003305	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTES COM REVESTIMENTO VEGETAL - VPC 02	M	2.015,00	0,00024	0,48
4.5	2003357	TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTOS DE SARJETA - TSS 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	40,00	0,00019	0,01
					Total de Equipes de Frente de Serviço para Drenagem :	**1,30**

5) Equipes de Frente de Serviço para Obra de Artes Correntes:

Item		Discriminação	Unidade	Quantidade	E_{fsdu}	E_{fs}
5		**Equipes de Frente de Serviço para Obra de Artes Correntes**				
5.1	0804031	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	155,00	0,00131	0,20
5.2	0804047	CORPO DE BSTC D = 1,20 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	16,00	0,00209	0,03
5.3	0804101	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	12,00	0,00834	0,10
5.4	0804109	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 20° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	1,00	0,00834	0,01
5.5	0804141	BOCA DE BSTC D = 1,20 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	2,00	0,01565	0,03
					Total de Equipes de Frente de Serviço para Obra de Artes Correntes:	**0,37**

6) Equipes de Frente de Serviço para Sinalização:

Item		Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	E_{fs}
6		**Equipes de Frente de Serviço para Sinalização**				
6.1	5213359	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - MONODIRECIONAL TIPO I - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	135,00	36,00	-
6.2	5213362	TACHÃO REFLETIVO EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	90,00	19,79	-
6.3	5213400	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM	M²	867,00	177,07	0,01
6.4	5213404	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM	M²	130,00	30,18	-
6.5	5213441	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	15,00	3,00	0,01
6.6	5213465	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	4,00	3,00	-
6.7	5213445	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,331 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇ	UN	2,00	3,00	-
6.8	5213473	PLACA DE MARCO QUILOMÉTRICO EM AÇO - 0,70 X 1,00 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇ	UN	4,00	3,00	-
6.9	5213476	PLACA DELINEADOR EM AÇO - 0,50 X 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + IV - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	68,00	3,00	0,02
6.10	5213489	PLACA EM AÇO - 2,00 X 1,00 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + I - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	4,00	2,00	-
6.11	5213856	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,331 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	2,00	4,50	-
6.12	5213864	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,80 M - FORN	UN	19,00	3,90	0,01
6.13	5213867	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA MARCO QUILOMÉTRICO - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	72,00	4,20	0,02
6.14	5213868	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS - 2,00 X 1,00 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	6,00	1,80	-
					Total de Equipes de Frente de Serviço para Sinalização:	**0,07**

7) Equipes de Frente de Serviço para Obras Complementares:

Item		Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	E_{fs}
7		**Equipes de Frente de Serviço para Obras Complementares**				
7.1	3713610	CERCA COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO E MOURÃO DE CONCRETO DE SEÇÃO QUADRADA DE 11 CM A CADA 2,5 M E ESTICADOR D	M	4.510,00	15,00	0,330
7.2	1600966	REMOÇÃO DE CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO	M	3.475,00	57,10	0,070
7.3	80200	EXECUÇÃO DE PORTEIRA	UNID	8,00	1,00	0,010
7.4	81700	REMOÇÃO E RELOCALIZAÇÃO DE POSTES	UNID	6,00	1,00	0,010
7.5	81960	ABRIGO DE PASSAGEIRO - TIPO DEINFRA/DETER	UNID	4,00	1,00	-
7.6	1600404	REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 0,40 M A 1,00 M EM VALAS E BUEIROS	M	52,00	19,38	-
7.7	1600436	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M³	25,00	0,08	0,370
7.8	PN007	EXECUÇÃO DE MURO DE TAIPA COM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL	M2	1.000,00	0,50	2,190
7.9	4915768	CORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES	M³	34,00	5,51	0,010
					Total de Equipes de Frente de Serviço para Obras Complementares:	**2,99**

8) Equipes de acompanhamento das frentes de serviço de proteção ambiental:

Item		Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	E_{fs}
8		**Equipes de Frente de Serviço para Proteção Ambiental:**				
8.1	4413905	HIDROSSEMEADURA	M²	24.240,00	415,00	0,060
8.2	50004	BARREIRA DE SILTAGEM - EXECUÇÃO	M	300,00	100,00	-
8.3	4413989	PLANTIO DE MUDA DE ÁRVORE COM ALTURA DE 0,30 A 0,80 M EM COVA DE 0,60 X 0,60 X 0,60 M	UN	880,00	4,00	0,240
					Total de Equipes de Frente de Serviço para Proteção Ambiental::	**0,30**

Total de Equipes de Frente de Serviço :	**7,00**
Quantidade de Mão de Obra	**3,00**

Item		Discriminação			Unidade	Quantidade	Custo (R$)	Total (R$)	
1		**Laboratório de Solos para terraplenagem**			**equipe.mês**				
1.1		**Mão de Obra**							
1.1.1	P9858	LABORATORISTA			MÊS	1,00	5.434,46	5.434,46	
1.1.2	P9833	AUXILIAR DE LABORATÓRIO			MÊS	2,00	3.873,66	7.747,32	
	Total do Item Laboratório de Solos para terraplenagem - Mão de Obra:							**13.181,78**	
1.2		**Veículos**	**Unidade**	**Quantidade**	**Utilização mensal (h)**	**Utilização Improdutiva (h)**	**Custo Horário (R$)**		
							Produtivo	**Improdutivo**	
1.2.1	E9125	Van furgão - 93 kW	h	1,00	44,00	176,00	58,49	33,17	8.412,36
	Total do Item Laboratório de Solos para terraplenagem - Veículos:								**8.412,36**
	Total do Item Laboratório de Solos para terraplenagem:								**21.594,14**

Item		Discriminação			Unidade	Quantidade	Custo (R$)	Total (R$)	
2		**Laboratório de Asfalto**			**equipexmês**				
2.1		**Mão de Obra**							
2.1.1	P9858	LABORATORISTA			MÊS	1,00	5.434,46	5.434,46	
2.1.2	P9833	AUXILIAR DE LABORATÓRIO			MÊS	2,00	3.873,66	7.747,32	
					Total do Item Laboratório de Asfalto - Mão de Obra:			**13.181,78**	
2.2		**Veículos**	**Unidade**	**Quantidade**	**Utilização mensal (h)**	**Utilização Improdutiva**	**Custo Horário (R$)**		
							Produtivo	**Improdutivo**	
2.2.1	E9125	Van furgão - 93 kW	h	1,00	44,00	176,00	58,49	33,17	8.412,36
	Total do Item Laboratório de Asfalto - Veículos:								**8.412,36**
	Total do Item Laboratório de Asfalto:								**21.594,14**

Item		Discriminação			Unidade	Quantidade	Custo (R$)	Total (R$)	
3		**Laboratório de Concreto**			**equipexmês**				
3.1		**Mão de Obra**							
3.1.1	P9858	LABORATORISTA			MÊS	1,00	5.434,46	5.434,46	
3.1.2	P9833	AUXILIAR DE LABORATÓRIO			MÊS	2,00	3.873,66	7.747,32	
					Total do Item Laboratório de Concreto - Mão de Obra:			**13.181,78**	
3.2		**Veículos**	**Unidade**	**Quantidade**	**Utilização mensal (h)**	**Utilização Improdutiva**	**Custo Horário (R$)**		
							Produtivo	**Improdutivo**	
3.2.1	E9125	Van furgão - 93 kW	h	1,00	44,00	176,00	58,49	33,17	8.412,36
	Total do Item Laboratório de Concreto - Veículos:								**8.412,36**
	Total do Item Laboratório de Concreto:								**21.594,14**

Quantidade de Mão de Obra	**3,00**

1) Equipes de laboratório de solos para terraplenagem :

Item		Discriminação	Unidade	Quantidade	Q_E	E_{LS}
1		**Equipes de Laboratório de Solos para Terraplenagem**	**equipexmês**			
1.1	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	7.694,00	169.000,00	0,05
1.2	5503041	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	M³	6.807,00	169.000,00	0,04
		Total de Equipes de Laboratório de Solos para Terraplenagem:				**0,09**

2) Equipes de laboratório de solos para pavimentação:

Item		Discriminação	Unidade	Quantidade	Q_E	E_{LS}
2		**Equipes de laboratório de Solos para Pavimentação**	**equipexmês**			
2.1	4011279	BASE OU SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL	M³	3.500,00	21.900,00	0,16
2.1	4011276	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL	M³	3.500,00	21.900,00	0,16
		Total de Equipes de laboratório de Solos para Pavimentação:				**0,32**

3) Equipes de laboratório de asfaltos:

Item		Discriminação	Unidade	Quantidade	Q_E	E_{LA}
3		**Equipes de Laboratório de Asfaltos**	**equipexmês**			
3.1	4011351	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO	M²	23.330,00	1.610.000,00	0,01
3.2	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	M²	23.330,00	3.610.000,00	0,01
3.3	4011471	CONCRETO ASFÁLTICO COM BORRACHA - FAIXA C - BRITA COMERCIAL	T	2.333,00	9.000,00	0,26
		Total de Equipes de Laboratório de Asfaltos:				**0,28**

4) Equipes de laboratório de concreto para obras de artes correntes:

Item		Discriminação	Unidade	Quantidade	E_{LU}	E_{LC}
4		**Equipes de laboratório de Concreto para OAC**				
4.1	0804031	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	155,00	0,00015	0,02
4.2	0804047	CORPO DE BSTC D = 1,20 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	16,00	0,00030	-
4.3	0804101	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	12,00	0,00109	0,01
4.4	0804109	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 20° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	1,00	0,00109	-
4.5	0804141	BOCA DE BSTC D = 1,20 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	2,00	0,00246	-
		Total de Equipes de laboratório de Concreto para OAC:				**0,03**

		Quantidade de Equipes	**0,72**

Item		Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo (R$)	Total (R$)
4		**Manejo Floretal**	**equipexmês**			
4.1	P9947	TÉCNICO FLORESTAL	MÊS	1,00	6.344,17	6.344,17
					Total do Item Manejo Floretal:	**6.344,17**

5) Equipes de acompanhamento das frentes de serviço de proteção ambiental:

Item		Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	T_f
5		**Controle e Manejo Florestal**	**técnico x mês**			
5.1	5501700	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	M²	28.600,00	1.532,91	0,10
					Total de Controle e Manejo Florestal:	**0,10**

Quantidade de Mão de Obra	**2,00**

Item		Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo (R$)	Total (R$)
3		**Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos**				
3.1		**Mão de Obra**	**mês**			
3.1.1	P9952	PEDREIRO - MENSALISTA	MÊS	0,064	4.420,46	284,10
3.1.2	P9954	SERVENTE - MENSALISTA	MÊS	0,064	3.359,31	215,90
3.1.3	P9953	ELETRICISTA - MENSALISTA	MÊS	0,064	4.558,01	292,94
		Total do Item Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos - Mão de Obra:				**792,95**
3.2		**Equipamentos**	**mês**			
3.2.1	E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 k	h	3,53	195,8624	692,35
3.2.2	E9669	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW	h	7,07	163,7753	1.157,85
3.2.3	E9524	Motoniveladora - 93 kW	h	3,53	163,954	579,56
		Total do Item Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos - Equipamentos:				**2.429,76**
		Total do Item Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos:				**3.222,71**

onde:

C_{AC} representa o coeficiente de proporcionalidade de áreas cobertas

AC_P representa a área das instalações cobertas previstas em projeto (m^2);

AC_R representa a área das instalações cobertas referenciais (m^2);

$$CAC = \frac{ACP}{ACR} = \frac{2.384,25}{1.919,27} = 1,242$$

$$\frac{616,76}{1.919,27}$$ **0,3214** **CAC**

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

RODOVIA: VIA MUNICIPAL
TRECHO: SC-114 - VINÍCOLA

MÊS-BASE: ABRIL/2021
REGIÃO: SANTA CATARINA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA IDA (KM)	FATOR K (K=1 SEM RETORNO) (K=2 COM RETORNO)	FATOR DE UTILIZAÇÃO (FU)	VELOCIDADE (KM/H)	TEMPO DE VIAGEM (H)	CÓDIGO VEÍCULO TRANSPORTADOR	CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO (R$/H)	QUANTIDADE (UNIDADE)	PESO DO EQUIPAMENTO	CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE (R$)	CUSTO DA CARGA/DESCARGA DE EQUIPAMENTOS (R$)
		EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE													
1	E9541	TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 259 KW	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232	2	1	60	3,87	E9665	257,9734	1		1.994,99	
2	E9574	PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - 145 KW	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	233	2	0,5	61	3,82	E9665	257,9734	1		985,37	
3	E9689	USINA DE ASFALTO A QUENTE GRAVIMÉTRICA COM CAPACIDADE DE	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	234	2	4	62	3,77	E9665	257,9734	1		7.789,13	
4	E9685	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	235	2	0,5	63	3,73	E9665	257,9734	1		962,28	
5	E9515	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA COM	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	236	2	1	64	3,69	E9665	257,9734	1		1.902,55	
6	E9524	MOTONIVELADORA - 93 KW	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	237	2	1	65	3,65	E9665	257,9734	1		1.881,22	
7	E9514	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS AUTOPROPELIDO - 130 KW	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	238	2	0,5	66	3,61	E9665	257,9734	1		930,27	
8	E9511	CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 3,40 M³ - 195 KW	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	239	2	0,5	67	3,57	E9665	257,9734	1		920,23	
9	E9577	TRATOR AGRÍCOLA SOBRE PNEUS - 77 KW	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	240	2	0,5	68	3,53	E9665	257,9734	1		910,49	
10	E9117	CARREGADEIRA DE PNEUS PARA ROCHA COM CAPACIDADE DE 2,50	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	241	2	0,5	69	3,49	E9665	257,9734	1		901,04	
11	E9762	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27 T - 85 KW	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	242	2	1	70	3,46	E9665	257,9734	1		1.783,70	
12	E9530	ROLO COMPACTADOR LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO POR	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	243	2	0,5	71	3,42	E9665	257,9734	1		882,92	
13	E9540	TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 127 KW	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	244	2	0,5	72	3,39	E9665	257,9734	1		874,24	
14	E9545	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS - 82 KW	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	245	2	0,5	73	3,36	E9665	257,9734	1		865,80	
15	E9681	ROLO COMPACTADOR LISO TANDEM VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO DE	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	246	2	1	74	3,32	E9665	257,9734	1		1.715,17	
16	E9615	USINA MISTURADORA DE SOLOS COM CAPACIDADE DE 300 T/H	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	247	2	2	75	3,29	E9665	257,9734	1		3.398,37	
17	E9558	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 30.000 L	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	248	2	1	76	3,26	E9665	257,9734	1		1.683,62	
18	E9584	CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 1,72 M³ - 113 KW	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	249	2	5	77	3,23	E9665	257,9734	1		8.342,26	
19	E9526	RETROESCAVADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 0,76 M³ - 58 KW	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	250	2	0,5	78	3,21	E9665	257,9734	1		826,84	
20	E9074	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO COM AGITADORES DE 60.000 L	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	251	2	1	79	3,18	E9016	1161,0166	1		7.377,60	
21	E9518	GRADE DE DISCOS REBOCÁVEL DE 24 X 24	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	250	2	1	78	3,21	E9665	257,9734	1		1.653,68	
22	E9076	EQUIPAMENTO DE PINTURA ELETROSTÁTICA COM CABINE DE 13,2 KW E ESTUFA DE 90.000 KCAL	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	251	2	0,5	79	3,18	E9665	257,9734	1		819,64	
		EQUIPAMENTOS AUTOPROPELIDO													
23	E9667	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232	1	1	60	3,87	E9667	193,5897	1		748,55	
24	E9571	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232	1	1	61	3,80	E9571	229,4652	1		872,72	
25	E9672	CAMINHÃO BASCULANTE PARA ROCHA COM CAPACIDADE DE 12 M³ - 188	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232	1	1	62	3,74	E9672	205,2841	1		768,16	
26	E9792	CAMINHÃO PARA HIDROSSEMEADURA COM CAPACIDADE DE 7.500 L -	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232	1	1	63	3,68	E9792	227,9047	1		839,27	
27	E9686	CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE 20	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232	1	1	64	3,63	E9686	216,1406	1		783,51	
28	E9509	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232	1	1	65	3,57	E9509	185,7563	1		663,01	
29	E9687	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232	1	1	66	3,52	E9687	105,3082	1		370,17	
30	E9644	CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS - 143 KW	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232	1	1	67	3,46	E9644	297,8896	1		1.031,50	
		EQUIPAMENTOS DE PEQUENO PORTE													
31	E9527	MARTELETE PERFURADOR/ROMPEDOR A AR COMPRIMIDO DE 25 KG	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232					5914479	0,5	1	25	2,90	72,97
32	E9513	COMPRESSOR DE AR PORTÁTIL DE 340 PCM - 81 KW	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232					5914479	0,5	1	1410	163,56	72,97
33	E9021	GRUPO GERADOR - 456 KVA	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232					5914479	0,5	1	3405	394,98	72,97
34	E9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA E CAPACIDADE DE 600 L - 10 KW	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232					5914479	0,5	1	1040	120,64	72,97
35	E9779	GRUPO GERADOR - 100/110 KVA	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232					5914479	0,5	1	1589	184,32	72,97
36	E9647	COMPACTADOR MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO - 4,1 KW	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232					5914479	0,5	1	78	9,05	72,97
37	E9646	COMPRESSOR DE AR PORTÁTIL DE 124 PCM - 27 KW	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232					5914479	0,5	1	0	0,00	72,97
38	E9559	AQUECEDOR DE FLUIDO TÉRMICO - 12 KW	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232					5914479	0,5	1	0	0,00	72,97
39	E9535	SERRA CIRCULAR COM BANCADA - D = 30 CM - 4 KW	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232					5914479	0,5	1	90	10,44	72,97
40	E9066	GRUPO GERADOR - 13 / 14 KVA	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232					5914479	0,5	1	810	93,96	72,97
41	E9521	GRUPO GERADOR - 2,5/3 KVA	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232					5914479	0,5	1	48	5,57	72,97
42	E9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232					5914479	0,5	1	39,35	4,56	72,97
43	E9633	CONJUNTO VIBRATÓRIO PARA TUBOS DE CONCRETO COM ENCAIXE PB E 3 JOGOS DE FORMAS - D = 30 CM - 2,2 KW	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232					5914479	0,5	1	0	0,00	72,97
44	E9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232					5914479	0,5	1	15,75	1,83	72,97
45	E9585	MOTOSERRA COM MOTOR A GASOLINA - 2,3 KW	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232					5914479	0,5	1	4,6	0,53	72,97
46	E9010	BALANÇA PLATAFORMA DIGITAL COM MESA DE 75 X 75 CM E CAPACIDADE DE 500 KG	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232					5914479	0,5	1	27	3,13	72,97
47	E9556	COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VIBRATÓRIA COM MOTOR DIESEL - 3 KW	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232					5914479	0,5	1	72	8,35	72,97
48	E9703	FÁBRICA DE PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO PARA MOURÃO - 2,2 KW	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232					5914479	0,5	1	0	0,00	72,97
49	E9507	COMPUTADOR, PLOTTER DE RECORTE E SOFTWARE	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232					5914479	0,5	1	64	7,42	72,97
50	E9008	TRANSPORTADOR MANUAL DE TUBOS DE CONCRETO	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232					5914479	0,5	1	75	8,70	72,97
51	E9623	MÁQUINA DE BANCADA GUILHOTINA - 4 KW	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232					5914479	0,5	1	1270	147,32	72,97
52	E9622	MÁQUINA DE BANCADA UNIVERSAL PARA CORTE DE CHAPA - 1,5 KW	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232					5914479	0,5	1	790	91,64	72,97
53	E9011	CARRO MANUAL MODELO PLATAFORMA DE 200 X 80 CM E CAPACIDADE DE 800 KG	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232					5914479	0,5	1	54	6,26	72,97
54	E9069	VIBRADOR DE IMERSÃO PARA CONCRETO - 4,1 KW	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232					5914479	0,5	1	19,5	2,26	72,97
55	E9719	TALHA MANUAL COM CAPACIDADE DE 3 T	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232					5914479	0,5	1	28	3,25	72,97
56	E9675	MARTELETE PERFURADOR/ROMPEDOR ELÉTRICO - 1,5 KW	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232					5914479	0,5	1	8,9	1,03	72,97
57	E9568	FURADEIRA DE IMPACTO DE 12,5 MM - 0,8 KW	FLORIANÓPOLIS	CANTEIRO DE OBRAS	232					5914479	0,5	1	2,5	0,29	72,97
														56.750,30	**1.970,10**
													Custo Total Mobilização e Desmobilização:	**117.440,81**	
													Custo Total Mobilização e Desmobilização Bonificado - BDI=25,51%	**147.399,96**	

*Obs.: O custo total de mobilização e desmobilização representa o somatório dos custos para transportar os equipamentos de grande porte e os equipamentos autônomos. No que diz respeito aos equipamentos de pequeno porte, apenas o seu peso é computado para o cálculo da carga e descarga dos mesmos, pois são transportados dentro dos equipamentos autônomos. O custo de mobilização é igual ao custo de desmobilização, por isso ao final os custos são dobrados.

CANTEIRO DE OBRAS

RODOVIA: VIA MUNICIPAL

TRECHO: SC-114 - VINÍCOLA

BASE DE PREÇOS: SICRO/SC/Abril/2021

BDI: 25,51%

CANTEIRO DE OBRAS

INSTALAÇÕES

Item	Descrição	CÓDIGO SICRO	CUSTO DO CONTAINER (CC)	QUANTIDADE DE CONTAINER (QC)	QC x CC	ÁREA DO CONTAINER (AC)	AT - Área Total de Referência do Terreno (m²) - AC/0,5	AD - Área Descoberta (m²) - (AT - AC)	FEAT (%)
1	Escritório e Seção Técnica	M0066	R$ 48.870,62	1,00	R$ 48.870,62	29,72			
2	Almoxarifado	M0057	R$ 67.895,69	1,00	R$ 67.895,69	29,72			
3	Refeitório e Cozinha	M0057	R$ 67.895,69	1,00	R$ 67.895,69	29,72			
		M0058	R$ 71.709,45	1,00	R$ 71.709,45	29,72			
4	Alojamento	M0059	R$ 35.945,96	1,00	R$ 35.945,96	44,59			
		M0059	R$ 35.945,96	1,00	R$ 35.945,96	44,59			
		M0059	R$ 35.945,96	1,00	R$ 35.945,96	44,59			
5	Banheiro e Vestiário	M0041	R$ 46.358,12	1,00	R$ 46.358,12	14,86			
6	Ambulatório	M0066	R$ 48.870,62	1,00	R$ 48.870,62	29,72			
7	Guarita	M0060	R$ 25.659,34	1,00	R$ 25.659,34	11,15			
TOTAL					**R$ 485.097,41**	**308,38**	**616,76**	**308,38**	**3%**
							Cp =	1,00000	

CÁLCULO DO CUSTO DE INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

CCC=[1/5 x (k2 x k3 x &[Qci x Cci]) + AT x FEAT x CMCC] x Cp

Fator do Padrão de Construção (k1)	
Provisória	**0,80**

Fator de Mobiliário e Aparelhagem (k2)	
Construção e Restauração Rodoviária	**1,05**

Custo Médio da Construção Civil CMCC (SC)	
abril-21	**R$1.369,69**

Fator de Distância do Canteiro de Obras aos Centros Fornecedores (k3)		
TIPO PAVIMENTO	DMT	EQUAÇÃO
Leito Natural		
Revestimento Primário	1,40	1,00
Rod. Pavimentada	60,00	1,04800
FATOR K3		**2,04926**

CUSTO TOTAL DO CANTEIRO DE OBRAS		**R$**	**234.102,15**
LUCROS E DESPESAS INDIRETAS	**25,51%**	**R$**	**59.719,45**
PREÇO TOTAL DO CANTEIRO DE OBRAS COM BDI		**R$**	**293.821,60**

COMPOSIÇÃO UNITÁRIAS

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 1**

Serviço: **ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

Item: 1 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1,000 Unid: UN

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						0,0000

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =				0,0000
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =				0,0000
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =				0,0000
CUSTO DO FIC =				0,0000
CUSTO DO FIT =				0,0000

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IN001 ADMINISTRAÇÃO LOCAL	1,000000	un	516.362,82	516.362,8200
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =				516.362,8200

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =				0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =				0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =								0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	516.362,82
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	131.724,16
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	648.086,98

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 2**

Serviço: **MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**

Item: 2 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1,000 Unid: UN

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						0,0000

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =				0,0000
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =				0,0000
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =				0,0000
CUSTO DO FIC =				0,0000
CUSTO DO FIT =				0,0000

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IN002 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	1,000000	un	117.440,81	117.440,8100
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =				117.440,8100

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =				0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =				0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =								0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	117.440,81
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	29.959,15
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	147.399,96

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 3**

Serviço: **CANTEIRO DE OBRAS**

Item: 3 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1,000 Unid: UN

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						0,0000

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =				0,0000
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =				0,0000
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =				0,0000
CUSTO DO FIC =				0,0000
CUSTO DO FIT =				0,0000

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IN003 CANTEIRO DE OBRAS	1,000000	un	234.102,15	234.102,1500
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =				234.102,1500

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =				0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =				0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =								0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	234.102,15
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	59.719,46
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	293.821,61

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 4**

Serviço: **DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO**

Item: 4.1 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1.532,910 Unid: M²

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9541 TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 259 KW	1,00	1,00000	0,00000	447,80	159,31	447,8023
					CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	447,8023

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824 SERVENTE	0,000000	2,000000	18,24	36,4834
			CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	36,4834
			CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	484,2857
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	0,3159
			CUSTO DO FIC =	0,0000
			CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IP0001 FIC	0,657000	%	0,00	0,0021
			CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	0,0021

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	0,32
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	0,08
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	0,40

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 5**

Serviço: **ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA -**

Item: 4.2 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 230,190 Unid: M³

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9515	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA C	1,00	1,00000	0,00000	197,33	86,86	197,3321
IE9667	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	3,00	0,91000	0,09000	193,59	59,73	544,6262
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	741,9583

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	1,000000	18,24	18,2417
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	18,2417
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	760,2000
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	3,3025
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IP0001	FIC	3,946000	%	0,00	0,1303
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	0,1303

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	3,43
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	0,88
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	4,31

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 6**

Serviço: **ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA -**

Item: 4.3 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 230,190 Unid: M³

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9515	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA C	1,00	1,00000	0,00000	197,33	86,86	197,3321
IE9667	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	4,00	0,76000	0,24000	193,59	59,73	645,8507
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	843,1828

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	1,000000	18,24	18,2417
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	18,2417
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	861,4245
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	3,7422
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IP0001	FIC	3,946000	%	0,00	0,1477
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	0,1477

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	3,89
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	0,99
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	4,88

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 7**

Serviço: **ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA -**

Item: 4.4 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 230,190 Unid: M³

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9515	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA C	1,00	1,00000	0,00000	197,33	86,86	197,3321
IE9667	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	4,00	0,82000	0,18000	193,59	59,73	677,9777
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	875,3098

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	1,000000	18,24	18,2417

CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	18,2417
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	893,5515
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	3,8818
CUSTO DO FIC =	0,0000
CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IP0001	FIC	3,946000	%	0,00	0,1532
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	0,1532

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	4,04
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	1,03
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	5,06

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 8**

Serviço: **ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA -**

Item: 4.5 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 230,190 Unid: M³

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9515	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA C	1,00	1,00000	0,00000	197,33	86,86	197,3321
IE9667	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	4,00	0,88000	0,12000	193,59	59,73	710,1048
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	907,4369

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	1,000000	18,24	18,2417
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	18,2417
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	925,6786
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	4,0214
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IP0001	FIC	3,946000	%	0,00	0,1587
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	0,1587

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	4,18
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	1,07
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	5,25

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 9**

Serviço: **ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA -**

Item: 4.6 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 230,190 Unid: M³

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9515	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA C	1,00	1,00000	0,00000	197,33	86,86	197,3321
IE9667	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	5,00	0,89000	0,11000	193,59	59,73	894,3241
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	1.091,6562

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	1,000000	18,24	18,2417

CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	18,2417
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	1.109,8979
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	4,8217
CUSTO DO FIC =	0,0000
CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IP0001	FIC	3,946000	%	0,00	0,1903
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	0,1903

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =				0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =				0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =								0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	5,01
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	1,28
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	6,29

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 10**

Serviço: **ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA -**

Item: 4.7 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 131,610 Unid: M³

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9515	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA C	1,00	1,00000	0,00000	197,33	86,86	197,3321
IE9667	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	3,00	0,76000	0,24000	193,59	59,73	484,3880
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	681,7201

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	1,000000	18,24	18,2417
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	18,2417
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	699,9618
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	5,3185
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IP0001	FIC	1,315000	%	0,00	0,0699
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	0,0699

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	5,39
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	1,37
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	6,76

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 11**

Serviço: **ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA -**

Item: 4.8 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 131,610 Unid: M³

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9515	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA C	1,00	1,00000	0,00000	197,33	86,86	197,3321
IE9667	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	3,00	0,82000	0,18000	193,59	59,73	508,4833
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	705,8154

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	1,000000	18,24	18,2417
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	18,2417
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	724,0571
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	5,5015
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IP0001	FIC	1,315000	%	0,00	0,0723
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	0,0723

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	5,57
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	1,42
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	7,00

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 12**

Serviço: **ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA -**

Item: 4.9 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 131,610 Unid: M³

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9515	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA C	1,00	1,00000	0,00000	197,33	86,86	197,3321
IE9667	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	3,00	0,95000	0,05000	193,59	59,73	560,6897
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	758,0218

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	1,000000	18,24	18,2417
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	18,2417
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	776,2635
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	5,8982
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IP0001	FIC	1,315000	%	0,00	0,0776
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	0,0776

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	5,98
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	1,52
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	7,50

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 13**

Serviço: **ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA -**

Item: 4.10 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 131,610 Unid: M³

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9515	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA C	1,00	1,00000	0,00000	197,33	86,86	197,3321
IE9667	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	4,00	0,80000	0,20000	193,59	59,73	667,2687
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	864,6008

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	1,000000	18,24	18,2417
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	18,2417
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	882,8425
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	6,7080
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IP0001	FIC	1,315000	%	0,00	0,0882
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	0,0882

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	6,80
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	1,73
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	8,53

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 14**

Serviço: **ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA -**

Item: 4.11 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 64,840 Unid: M³

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9117	CARREGADEIRA DE PNEUS PARA ROCHA COM CAPACIDADE DE	1,00	0,78000	0,22000	227,34	92,43	197,6578
IE9527	MARTELETE PERFURADOR/ROMPEDOR A AR COMPRIMIDO DE 25	1,00	1,00000	0,00000	23,38	22,10	23,3813
IE9540	TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 127 KW	1,00	0,38000	0,62000	194,34	73,55	119,4502
IE9574	PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - 145 KW	1,00	1,00000	0,00000	522,17	248,28	522,1737
IE9646	COMPRESSOR DE AR PORTÁTIL DE 58,52 L/S (124 PCM) - 27 KW	1,00	1,00000	0,00000	29,68	6,52	29,6794
IE9672	CAMINHÃO BASCULANTE PARA ROCHA COM CAPACIDADE DE 12	2,00	0,89000	0,11000	205,28	65,63	379,8432
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	1.272,1856

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9852	BLASTER	0,000000	1,000000	29,59	29,5892
IH9892	AUXILIAR DE BLASTER	0,000000	2,000000	27,15	54,3096
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	83,8988
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	1.356,0844
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	20,9143
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM2042	EMULSÃO EXPLOSIVA ENCARTUCHADA	0,562300	KG	7,88	4,4309
IM2062	COROA DE BOTÕES ESFÉRICOS LINHA T38 - D = 64 MM (2 1/2)	0,000340	UN	587,33	0,1997
IM2065	HASTE LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - D	0,000160	UN	1.351,43	0,2162
IM2066	LUVA EM AÇO LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - D	0,000250	UN	231,50	0,0579
IM2067	PUNHO LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - D	0,000130	UN	1.075,77	0,1399
IM2141	NONEL DE INICIAÇÃO PARA FOGACHO - C = 6,0 M	0,150000	UN	16,76	2,5142
IM2143	NONEL DE LIGAÇÃO - C = 6,0 M	0,015710	UN	10,85	0,1705
IM2144	NONEL DE COLUNA - C = 6,0 M	0,040000	UN	11,86	0,4745
IM2145	SÉRIE DE BROCAS INTEGRAIS S12	0,003330	UN	593,86	1,9775
IM2146	NONEL INICIADOR - C = 150,0 M	0,001430	UN	150,27	0,2149
IP0001	FIC	0,657000	%	0,00	0,1374
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	10,5336

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	31,45
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	8,02
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	39,47

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 15**

Serviço: **ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA -**

Item: 4.12 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 64,840 Unid: M³

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9117	CARREGADEIRA DE PNEUS PARA ROCHA COM CAPACIDADE DE	1,00	0,78000	0,22000	227,34	92,43	197,6578
IE9527	MARTELETE PERFURADOR/ROMPEDOR A AR COMPRIMIDO DE 2	1,00	1,00000	0,00000	23,38	22,10	23,3813
IE9540	TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 127 KW	1,00	0,38000	0,62000	194,34	73,55	119,4502
IE9574	PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - 145 KW	1,00	1,00000	0,00000	522,17	248,28	522,1737
IE9646	COMPRESSOR DE AR PORTÁTIL DE 58,52 L/S (124 PCM) - 27 KW	1,00	1,00000	0,00000	29,68	6,52	29,6794
IE9672	CAMINHÃO BASCULANTE PARA ROCHA COM CAPACIDADE DE 1	3,00	0,77000	0,23000	205,28	65,63	519,4875
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	1.411,8299

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9852	BLASTER	0,000000	1,000000	29,59	29,5892
IH9892	AUXILIAR DE BLASTER	0,000000	2,000000	27,15	54,3096
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	83,8988
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	1.495,7287
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	23,0680
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM2042	EMULSÃO EXPLOSIVA ENCARTUCHADA	0,562300	KG	7,88	4,4309
IM2062	COROA DE BOTÕES ESFÉRICOS LINHA T38 - D = 64 MM (2 1/2)	0,000340	UN	587,33	0,1997
IM2065	HASTE LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - D	0,000160	UN	1.351,43	0,2162
IM2066	LUVA EM AÇO LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - D	0,000250	UN	231,50	0,0579
IM2067	PUNHO LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - D	0,000130	UN	1.075,77	0,1399
IM2141	NONEL DE INICIAÇÃO PARA FOGACHO - C = 6,0 M	0,150000	UN	16,76	2,5142
IM2143	NONEL DE LIGAÇÃO - C = 6,0 M	0,015710	UN	10,85	0,1705
IM2144	NONEL DE COLUNA - C = 6,0 M	0,040000	UN	11,86	0,4745
IM2145	SÉRIE DE BROCAS INTEGRAIS S12	0,003330	UN	593,86	1,9775
IM2146	NONEL INICIADOR - C = 150,0 M	0,001430	UN	150,27	0,2149
IP0001	FIC	0,657000	%	0,00	0,1516
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	10,5478

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	33,62
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	8,58
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	42,19

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 16**

Serviço: **ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA -**

Item: 4.13 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 64,840 Unid: M³

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9117	CARREGADEIRA DE PNEUS PARA ROCHA COM CAPACIDADE DE	1,00	0,78000	0,22000	227,34	92,43	197,6578
IE9527	MARTELETE PERFURADOR/ROMPEDOR A AR COMPRIMIDO DE 25	1,00	1,00000	0,00000	23,38	22,10	23,3813
IE9540	TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 127 KW	1,00	0,38000	0,62000	194,34	73,55	119,4502
IE9574	PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - 145 KW	1,00	1,00000	0,00000	522,17	248,28	522,1737
IE9646	COMPRESSOR DE AR PORTÁTIL DE 58,52 L/S (124 PCM) - 27 KW	1,00	1,00000	0,00000	29,68	6,52	29,6794
IE9672	CAMINHÃO BASCULANTE PARA ROCHA COM CAPACIDADE DE 12	3,00	0,83000	0,17000	205,28	65,63	544,6262
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	1.436,9686

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9852	BLASTER	0,000000	1,000000	29,59	29,5892
IH9892	AUXILIAR DE BLASTER	0,000000	2,000000	27,15	54,3096
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	83,8988
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	1.520,8674
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	23,4557
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM2042	EMULSÃO EXPLOSIVA ENCARTUCHADA	0,562300	KG	7,88	4,4309
IM2062	COROA DE BOTÕES ESFÉRICOS LINHA T38 - D = 64 MM (2 1/2)	0,000340	UN	587,33	0,1997
IM2065	HASTE LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - D	0,000160	UN	1.351,43	0,2162
IM2066	LUVA EM AÇO LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - D	0,000250	UN	231,50	0,0579
IM2067	PUNHO LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - D	0,000130	UN	1.075,77	0,1399
IM2141	NONEL DE INICIAÇÃO PARA FOGACHO - C = 6,0 M	0,150000	UN	16,76	2,5142
IM2143	NONEL DE LIGAÇÃO - C = 6,0 M	0,015710	UN	10,85	0,1705
IM2144	NONEL DE COLUNA - C = 6,0 M	0,040000	UN	11,86	0,4745
IM2145	SÉRIE DE BROCAS INTEGRAIS S12	0,003330	UN	593,86	1,9775
IM2146	NONEL INICIADOR - C = 150,0 M	0,001430	UN	150,27	0,2149
IP0001	FIC	0,657000	%	0,00	0,1541
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	10,5503

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	34,01
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	8,67
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	42,68

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 17**

Serviço: **COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL**

Item: 4.14 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 168,200 Unid: M³

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9518	GRADE DE 24 DISCOS REBOCÁVEL DE D = 60 CM (24)	1,00	0,52000	0,48000	2,96	2,01	**2,5037**
IE9524	MOTONIVELADORA - 93 KW	1,00	0,29000	0,71000	184,46	77,42	**108,4620**
IE9571	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	1,00	0,90000	0,10000	229,47	57,73	**212,2920**
IE9577	TRATOR AGRÍCOLA SOBRE PNEUS - 77 KW	1,00	0,52000	0,48000	95,29	32,99	**65,3889**
IE9685	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO	1,00	1,00000	0,00000	151,02	66,62	**151,0194**

CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO = 539,6660

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	1,000000	18,24	**18,2417**

CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA = 18,2417

CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO = 557,9077

CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = 3,3169

CUSTO DO FIC = 0,0000

CUSTO DO FIT = 0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IP0001	FIC	3,946000	%	0,00	**0,1309**

CUSTO TOTAL DO MATERIAL = 0,1309

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário

CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES = 0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO = 0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE = 0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL = 3,45

LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) = 0,88

PREÇO UNITÁRIO TOTAL = 4,33

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 18**

Serviço: **COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO**

Item: 4.15 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 76,890 Unid: M³

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9518	GRADE DE 24 DISCOS REBOCÁVEL DE D = 60 CM (24)	1,00	0,24000	0,76000	2,96	2,01	2,2355
IE9524	MOTONIVELADORA - 93 KW	1,00	0,13000	0,87000	184,46	77,42	91,3352
IE9571	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	1,00	0,41000	0,59000	229,47	57,73	128,1434
IE9577	TRATOR AGRÍCOLA SOBRE PNEUS - 77 KW	1,00	0,24000	0,76000	95,29	32,99	47,9438
IE9685	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO	1,00	1,00000	0,00000	151,02	66,62	151,0194
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	420,6773

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	1,000000	18,24	18,2417

CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	18,2417
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	438,9190
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	5,7084
CUSTO DO FIC =	0,0000
CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IP0001	FIC	3,946000	%	0,00	0,2253
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	0,2253

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	5,93
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	1,51
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	7,45

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 19**

Serviço: **CONSTRUÇÃO DE CORPO DE ATERRO COM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA**

Item: 4.16 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 50,110 Unid: M³

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9541 TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 259 KW	1,00	1,00000	0,00000	447,80	159,31	447,8023
					CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	447,8023

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824 SERVENTE	0,000000	3,000000	18,24	54,7251

CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	54,7251
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	502,5274
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	10,0285
CUSTO DO FIC =	0,0000
CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IP0001 FIC	0,657000	%	0,00	0,0659
			CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	0,0659

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	10,09
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	2,58
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	12,67

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 20**

Serviço: **REGULARIZAÇÃO DE BOTA-FORA COM ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO**

Item: 4.17 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 336,400 Unid: M³

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9518	GRADE DE 24 DISCOS REBOCÁVEL DE D = 60 CM (24)	1,00	0,69000	0,31000	2,96	2,01	2,6665
IE9524	MOTONIVELADORA - 93 KW	1,00	0,99000	0,01000	184,46	77,42	183,3918
IE9571	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	2,00	0,93000	0,07000	229,47	57,73	434,8879
IE9577	TRATOR AGRÍCOLA SOBRE PNEUS - 77 KW	1,00	0,69000	0,31000	95,29	32,99	75,9806
IE9685	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO	1,00	1,00000	0,00000	151,02	66,62	151,0194
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	847,9462

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	1,000000	18,24	18,2417

CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	18,2417
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	866,1879
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	2,5749
CUSTO DO FIC =	0,0000
CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IP0001	FIC	3,946000	%	0,00	0,1016
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	0,1016

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	2,68
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	0,68
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	3,36

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 21**

Serviço: **REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO**

Item: 5.1 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1.121,330 Unid: M²

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9518	GRADE DE 24 DISCOS REBOCÁVEL DE D = 60 CM (24)	1,00	0,69000	0,31000	2,96	2,01	2,6665
IE9524	MOTONIVELADORA - 93 KW	1,00	0,71000	0,29000	184,46	77,42	153,4199
IE9571	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	2,00	0,51000	0,49000	229,47	57,73	290,6331
IE9577	TRATOR AGRÍCOLA SOBRE PNEUS - 77 KW	1,00	0,69000	0,31000	95,29	32,99	75,9806
IE9685	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO	1,00	1,00000	0,00000	151,02	66,62	151,0194
IE9762	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27 T - 85	1,00	0,96000	0,04000	153,41	72,15	150,1563

CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO = **823,8758**

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	1,000000	18,24	18,2417

CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA = **18,2417**

CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO = **842,1175**

CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = **0,7510**

CUSTO DO FIC = **0,0000**

CUSTO DO FIT = **0,0000**

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IP0001	FIC	3,946000	%	0,00	0,0296

CUSTO TOTAL DO MATERIAL = **0,0296**

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário

CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES = **0,0000**

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO = **0,0000**

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE = **0,0000**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL = **0,78**

LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) = **0,20**

PREÇO UNITÁRIO TOTAL = **0,98**

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 22**

Serviço: **BASE OU SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL**

Item: 5.2 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 84,620 Unid: M³

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9514	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS AUTOPROPELIDO - 130 KW	1,00	1,00000	0,00000	201,57	73,02	201,5749
IE9530	ROLO COMPACTADOR LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO POR	1,00	0,71000	0,29000	149,61	60,93	123,8970
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	325,4719

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	2,000000	18,24	36,4834
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	36,4834
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	361,9553
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	4,2774
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM0808	BRITA 4 (RACHINHA)	1,260000	M³	66,02	83,1886
IM1135	PÓ DE PEDRA	0,140000	M³	65,62	9,1862
IP0001	FIC	1,315000	%	0,00	0,0562
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	92,4310

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
				CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT0672	BRITA 4 (RACHINHA) - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,890000	T	1,59	3,0134
IT0673	PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,210000	T	1,59	0,3348
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	3,3482

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT5793	BRITA 4 (RACHINHA) - CAMINHÃO BA	1,89000	0,00	1,40	74,60	0,78	0,63	0,50	72,4646
IT5794	PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULA	0,21000	0,00	1,40	74,60	0,78	0,63	0,50	8,0516
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	80,5162

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	180,57
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	46,06
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	226,64

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 23**

Serviço: **BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL**

Item: 5.3 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 113,180 Unid: M³

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9514	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS AUTOPROPELIDO - 130 KW	1,00	1,00000	0,00000	201,57	73,02	201,5749
IE9530	ROLO COMPACTADOR LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO POR	1,00	0,52000	0,48000	149,61	60,93	107,0478
IE9571	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	1,00	0,34000	0,66000	229,47	57,73	116,1221
IE9762	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27 T - 85	1,00	0,65000	0,35000	153,41	72,15	124,9677
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	549,7125

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	1,000000	18,24	18,2417
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	18,2417
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	567,9542
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	5,0181
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IP0001	FIC	1,315000	%	0,00	0,0660
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	0,0660

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C64012	USINAGEM DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL EM USINA DE	1,000000	M³	192,74	192,7400
				CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	192,7400

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT0662	USINAGEM DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL EM USINA DE	2,200000	T	2,13	4,6889
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	4,6889

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT5788	USINAGEM DE BRITA GRADUADA CO	2,20000	0,00	1,40	74,60	0,78	0,63	0,50	84,3504
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	84,3504

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	286,86
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	73,18
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	360,04

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 24**

Serviço: **IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO**

Item: 5.4 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1.125,000 Unid: M²

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9509	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO COM CAPACIDA	1,00	1,00000	0,00000	185,76	52,46	185,7563
IE9558	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 30	2,00	1,00000	0,00000	48,58	32,00	97,1544
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	282,9107

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	2,000000	18,24	36,4834
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	36,4834
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	319,3941
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	0,2839
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM0104	ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO - CM-30	0,001200	T	0,00	0,0000
IP0001	FIC	0,657000	%	0,00	0,0019
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	0,0019

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	0,29
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	0,07
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	0,36

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 25**

Serviço: **PINTURA DE LIGAÇÃO**

Item: 5.5 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1.500,000 Unid: M²

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9509	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO COM CAPACIDA	1,00	1,00000	0,00000	185,76	52,46	185,7563
IE9558	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 30	2,00	1,00000	0,00000	48,58	32,00	97,1544
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	282,9107

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	2,000000	18,24	36,4834
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	36,4834
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	319,3941
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	0,2129
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM1946	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR-1C	0,000450	T	0,00	0,0000
IP0001	FIC	0,657000	%	0,00	0,0014
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	0,0014

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	0,21
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	0,05
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	0,27

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 26**

Serviço: **CONCRETO ASFÁLTICO COM BORRACHA - FAIXA C - BRITA**

Item: 5.6 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 84,660 Unid: T

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9545	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS - 82 KW	1,00	1,00000	0,00000	186,34	79,42	186,3352
IE9681	ROLO COMPACTADOR LISO TANDEM VIBRATÓRIO AUTOPROPEL	1,00	0,69000	0,31000	191,83	70,02	154,0700
IE9762	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27 T - 85	1,00	0,60000	0,40000	153,41	72,15	120,9050
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	461,3102

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	8,000000	18,24	145,9336

CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	145,9336
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	607,2438
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	7,1727
CUSTO DO FIC =	0,0000
CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IP0001	FIC	0,657000	%	0,00	0,0471
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	0,0471

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C64032	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM BORRACHA - FAIXA C - BRITA	1,020000	T	170,20	173,6040
				CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	173,6040

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT1418	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM BORRACHA - FAIXA C - BRITA	1,020000	T	5,47	5,5751
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	5,5751

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT5822	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTIC	1,02000	0,00	1,40	74,60	0,78	0,63	0,50	39,1079
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	39,1079

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	225,51
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	57,53
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	283,03

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 27**

Serviço: **AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE ASFALTO MODIFICADO POR BORRACHA AB-8**

Item: 5.7 Data: 14/10/2021

Prod. Equipe: 1,000 Unid: T

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						0,0000

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =				0,0000
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =				0,0000
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =				0,0000
CUSTO DO FIC =				0,0000
CUSTO DO FIT =				0,0000

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IN004 AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE ASFALTO MODIFICADO POR BORRACHA AB-8	1,000000	T	4.281,15	4.281,1500
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =				4.281,1500

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =				0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =				0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =								0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	4.281,15
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (15,00 %) =	642,17
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	4.923,32

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 28**

Serviço: **AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE EAI**

Item: 5.8 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1,000 Unid: T

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						0,0000

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =				0,0000
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =				0,0000
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =				0,0000
CUSTO DO FIC =				0,0000
CUSTO DO FIT =				0,0000

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IN005 AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE EAI	1,000000	T	3.053,59	3.053,5900
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =				3.053,5900

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =				0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =				0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =								0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	3.053,59
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (15,00 %) =	458,04
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	3.511,63

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 29**

Serviço: **AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C**

Item: 5.9 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1,000 Unid: T

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						0,0000

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =				0,0000
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =				0,0000
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =				0,0000
CUSTO DO FIC =				0,0000
CUSTO DO FIT =				0,0000

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IN006 AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	1,000000	T	2.942,21	2.942,2100
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =				2.942,2100

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =				0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =				0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =								0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	2.942,21
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (15,00 %) =	441,33
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	3.383,54

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 30**

Serviço: **ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA**

Item: 6.1 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 26,000 Unid: M³

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9526 RETROESCAVADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 0,76 M³ -	1,00	1,00000	0,00000	100,08	50,68	100,0774
					CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	100,0774

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824 SERVENTE	0,000000	1,000000	18,24	18,2417
			CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	18,2417
			CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	118,3191
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	4,5507
			CUSTO DO FIC =	0,0000
			CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IP0001 FIC	3,946000	%	0,00	0,1796
			CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	0,1796

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	4,73
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	1,21
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	5,94

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 31**

Serviço: **ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA**

Item: 6.2 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 20,800 Unid: M³

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9526 RETROESCAVADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 0,76 M³ -	1,00	1,00000	0,00000	100,08	50,68	100,0774
					CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	100,0774

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824 SERVENTE	0,000000	1,000000	18,24	18,2417
			CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	18,2417
			CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	118,3191
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	5,6884
			CUSTO DO FIC =	0,0000
			CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IP0001 FIC	1,315000	%	0,00	0,0748
			CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	0,0748

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	5,76
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	1,47
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	7,23

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 32**

Serviço: **ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA**

Item: 6.3 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 4,407 Unid: M³

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9513	COMPRESSOR DE AR PORTÁTIL DE 160,46 L/S (340 PCM) - 81 KW	1,00	1,00000	0,00000	78,13	13,69	78,1302
IE9527	MARTELETE PERFURADOR/ROMPEDOR A AR COMPRIMIDO DE 25	3,00	1,00000	0,00000	23,38	22,10	70,1439
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	148,2741

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	1,000000	18,24	18,2417
IH9852	BLASTER	0,000000	1,000000	29,59	29,5892
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	47,8309
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	196,1050
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	44,5019
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM2042	EMULSÃO EXPLOSIVA ENCARTUCHADA	2,191710	KG	7,88	17,2705
IM2143	NONEL DE LIGAÇÃO - C = 6,0 M	0,213680	UN	10,85	2,3191
IM2144	NONEL DE COLUNA - C = 6,0 M	1,424500	UN	11,86	16,8991
IM2145	SÉRIE DE BROCAS INTEGRAIS S12	0,013880	UN	593,86	8,2427
IM2146	NONEL INICIADOR - C = 150,0 M	0,071230	UN	150,27	10,7038
IP0001	FIC	0,657000	%	0,00	0,2924
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	55,7276

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C55280	MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	1,000000	M³	0,00	0,0000
				CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT1146	MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - CAMINHÃO BASCULANTE PARA ROCHA	2,630000	T	12,31	32,3792
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	32,3792

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT6416	MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - CAMIN	2,63000	0,00	2,00	0,00	1,24	0,99	0,80	5,2258
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	5,2258

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	137,83
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	35,16
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	173,00

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 33**

Serviço: **REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO**

Item: 6.4 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 3,113 Unid: M³

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9647	COMPACTADOR MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO - 4,10 KW	1,00	1,00000	0,00000	8,25	0,74	8,2469
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	8,2469

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	2,000000	18,24	36,4834
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	36,4834
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	44,7303
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	14,3712
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	0,0000

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	14,37
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	3,67
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	18,04

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 34**

Serviço: **CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO**

Item: 6.5 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 4,150 Unid: M

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9686	CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE D	1,00	1,00000	0,00000	216,14	82,96	216,1406
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	216,1406

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	3,000000	18,24	54,7251
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	54,7251
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	270,8657
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	65,2688
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM2172	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 0,80 M	1,000000	M	236,49	236,4911
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	236,4911

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C11020	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E	0,005500	M³	2.112,03	11,6162
C11028	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E	0,308000	M³	381,59	117,5297
C31028	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM -	0,700000	M²	63,80	44,6600
				CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	173,8059

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT5359	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 -	0,54462	0,00	1,40	7,50	1,91	1,53	1,23	6,1742
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	6,1742

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	481,74
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	122,89
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	604,63

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 35**

Serviço: **CORPO DE BSTC D = 1,20 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO**

Item: 6.6 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 2,490 Unid: M

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9686	CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE D	1,00	1,00000	0,00000	216,14	82,96	216,1406
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	216,1406

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	3,000000	18,24	54,7251
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	54,7251
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	270,8657
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	108,7814
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM2180	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 1,20 M	1,000000	M	444,59	444,5911
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	444,5911

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C11020	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E	0,012520	M³	2.112,03	26,4426
C11028	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E	0,499000	M³	381,59	190,4134
C31028	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM -	0,900000	M²	63,80	57,4200
				CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	274,2760

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT5367	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 -	1,18000	0,00	1,40	7,50	1,91	1,53	1,23	13,3774
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	13,3774

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	841,03
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	214,55
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	1.055,57

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 36**

Serviço: **BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA**

Item: 6.7 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1,000 Unid: UN

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						0,0000

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =				0,0000
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =				0,0000
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =				0,0000
CUSTO DO FIC =				0,0000
CUSTO DO FIT =				0,0000

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =				0,0000

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C11031 CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E	1,619000	M³	437,95	709,0411
C31028 FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM -	6,830000	M²	63,80	435,7540
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =				1.144,7951

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =				0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =								0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	1.144,80
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	292,04
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	1.436,83

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 37**

Serviço: **BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 20° - AREIA E**

Item: 6.8 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1,000 Unid: UN

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						**0,0000**

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =				**0,0000**
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =				**0,0000**
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =				**0,0000**
CUSTO DO FIC =				**0,0000**
CUSTO DO FIT =				**0,0000**

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =				**0,0000**

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C11031 CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E	1,622000	M³	437,95	710,3549
C31028 FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM -	7,060000	M²	63,80	450,4280
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =				**1.160,7829**

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =				**0,0000**

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =								**0,0000**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	**1.160,78**
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	**296,12**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	**1.456,90**

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 38**

Serviço: **BOCA DE BSTC D = 1,20 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA**

Item: 6.9 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1,000 Unid: UN

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						0,0000

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =				0,0000
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =				0,0000
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =				0,0000
CUSTO DO FIC =				0,0000
CUSTO DO FIT =				0,0000

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =				0,0000

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C11031 CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E	3,638000	M³	437,95	1.593,2621
C31028 FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM -	12,610000	M²	63,80	804,5180
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =				2.397,7801

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =				0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =								0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	2.397,78
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	611,67
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	3.009,45

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 39**

Serviço: **SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 02 - AREIA E BRITA**

Item: 6.10 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1,000 Unid: M

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						0,0000

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =				0,0000
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =				0,0000
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =				0,0000
CUSTO DO FIC =				0,0000
CUSTO DO FIT =				0,0000

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =				0,0000

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C11031	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E	0,101000	M³	437,95	44,2330
C20475	ENCHIMENTO DE JUNTA DE CONCRETO COM ARGAMASSA	0,143100	KG	48,86	6,9919
C31029	GUIA DE MADEIRA DE 2,5 X 8,0 CM - CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO	0,670000	M	3,95	2,6465
C48001	APILOAMENTO MANUAL	0,201000	M³	27,36	5,4994
C48038	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA	0,251000	M³	37,92	9,5179
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =					68,8887

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =				0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =								0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	68,89
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	17,57
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	86,46

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 40**

Serviço: **MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA E BRITA COMERCIAIS -**

Item: 6.11 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1,000 Unid: M

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						0,0000

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =				0,0000
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =				0,0000
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =				0,0000
CUSTO DO FIC =				0,0000
CUSTO DO FIT =				0,0000

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =				0,0000

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C11031	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E	0,033400	M³	437,95	14,6275
C20475	ENCHIMENTO DE JUNTA DE CONCRETO COM ARGAMASSA	0,047300	KG	48,86	2,3111
C31028	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM -	0,100000	M²	63,80	6,3800
C48038	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA	0,018000	M³	37,92	0,6826
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =					24,0012

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =				0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =								0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	24,00
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	6,12
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	30,12

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 41**

Serviço: **CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 02 - COM GRELHA DE**

Item: 6.12 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1,000 Unid: UN

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						**0,0000**

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =				**0,0000**
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =				**0,0000**
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =				**0,0000**
CUSTO DO FIC =				**0,0000**
CUSTO DO FIT =				**0,0000**

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =				**0,0000**

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C04002	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E	12,080000	KG	10,61	**128,1688**
C11031	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E	2,100000	M³	437,95	**919,6950**
C11033	CONCRETO FCK = 25 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E	0,092000	M³	453,47	**41,7192**
C31028	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM -	21,680000	M²	63,80	**1.383,1840**
C48001	APILOAMENTO MANUAL	5,000000	M³	27,36	**136,8000**
C48039	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA	15,000000	M³	47,40	**711,0000**
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =					**3.320,5670**

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =				**0,0000**

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =								**0,0000**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	**3.320,57**
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	**847,08**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	**4.167,64**

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 42**

Serviço: **DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO PARA CORTE EM ROCHA - DPR 04 -**

Item: 6.13 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1,000 Unid: M

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9556	COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VIBRATÓRIA - 3,00 KW	0,01	1,00000	0,00000	6,38	0,72	0,0512
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	0,0512

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	0,192450	18,24	3,5106

CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	3,5106
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	3,5618
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	3,5618
CUSTO DO FIC =	0,0000
CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM0191	BRITA 1	0,100000	M³	67,41	6,7412
IM0192	BRITA 2	0,100000	M³	66,64	6,6641
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	13,4053

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C48032	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	0,200000	M³	137,83	27,5660
				CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	27,5660

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT0363	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,150000	T	1,11	0,1663
IT0367	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,150000	T	1,11	0,1663
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,3325

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT5387	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 1	0,15000	0,00	1,40	74,60	0,78	0,63	0,50	5,7512
IT5391	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 1	0,15000	0,00	1,40	74,60	0,78	0,63	0,50	5,7512
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	11,5024

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	56,37
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	14,38
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	70,75

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 43**

Serviço: **DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 02 - AREIA E**

Item: 6.14 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1,000 Unid: M

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						**0,0000**

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824 SERVENTE	0,000000	0,024000	18,24	**0,4378**
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =				**0,4378**
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =				**0,4378**
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =				**0,4378**
CUSTO DO FIC =				**0,0000**
CUSTO DO FIT =				**0,0000**

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM1943 CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70	0,000330	T	0,00	**0,0000**
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =				**0,0000**

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C11031 CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E	0,137000	M³	437,95	**59,9992**
C31028 FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM -	1,100000	M²	63,80	**70,1800**
C48001 APILOAMENTO MANUAL	0,150000	M³	27,36	**4,1040**
C48038 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA	0,200000	M³	37,92	**7,5840**
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =				**141,8672**

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =				**0,0000**

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =								**0,0000**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	**142,31**
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	**36,30**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	**178,61**

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 44**

Serviço: **ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 01 - AREIA E BRITA**

Item: 6.15 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1,000 Unid: UN

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						0,0000

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =				0,0000
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =				0,0000
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =				0,0000
CUSTO DO FIC =				0,0000
CUSTO DO FIT =				0,0000

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =				0,0000

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C11031	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E	0,110000	M³	437,95	48,1745
C31028	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM -	0,100000	M²	63,80	6,3800
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =					54,5545

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =				0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =								0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	54,55
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	13,92
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	68,47

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 45**

Serviço: **DISSIPADOR DE ENERGIA - DED 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS**

Item: 6.16 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1,000 Unid: UN

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						**0,0000**

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =				**0,0000**
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =				**0,0000**
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =				**0,0000**
CUSTO DO FIC =				**0,0000**
CUSTO DO FIT =				**0,0000**

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =				**0,0000**

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C11031	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E	0,370000	M³	437,95	162,0415
C31028	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM -	4,350000	M²	63,80	277,5300
C48001	APILOAMENTO MANUAL	0,350000	M³	27,36	9,5760
C48038	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA	0,700000	M³	37,92	26,5440
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =					**475,6915**

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =				**0,0000**

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =								**0,0000**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	**475,69**
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	**121,35**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	**597,04**

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 46**

Serviço: **VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERROS COM REVESTIMENTO VEGETAL - VPA**

Item: 6.17 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1,000 Unid: M

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						**0,0000**

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =				**0,0000**
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =				**0,0000**
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =				**0,0000**
CUSTO DO FIC =				**0,0000**
CUSTO DO FIT =				**0,0000**

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =				**0,0000**

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C44007	ENLEIVAMENTO	2,900000	M²	8,22	**23,8380**
C48001	APILOAMENTO MANUAL	0,217300	M³	27,36	**5,9453**
C48038	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA	0,270000	M³	37,92	**10,2384**
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =					**40,0217**

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =				**0,0000**

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =								**0,0000**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	**40,02**
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	**10,21**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	**50,23**

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 47**

Serviço: **VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTES COM REVESTIMENTO VEGETAL - VPC**

Item: 6.18 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1,000 Unid: M

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						0,0000

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =				0,0000
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =				0,0000
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =				0,0000
CUSTO DO FIC =				0,0000
CUSTO DO FIT =				0,0000

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =				0,0000

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C44007	ENLEIVAMENTO	2,900000	M²	8,22	23,8380
C48001	APILOAMENTO MANUAL	0,217300	M³	27,36	5,9453
C48038	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA	0,270000	M³	37,92	10,2384
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =					40,0217

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =				0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =								0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	40,02
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	10,21
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	50,23

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 48**

Serviço: **TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTOS DE SARJETA - TSS 01 - AREIA E**

Item: 6.19 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1,000 Unid: M

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						**0,0000**

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9821	PEDREIRO	0,000000	0,050000	23,99	**1,1995**
IH9824	SERVENTE	0,000000	0,500000	18,24	**9,1209**
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	**10,3204**
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	**10,3204**
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	**10,3204**
				CUSTO DO FIC =	**0,0000**
				CUSTO DO FIT =	**0,0000**

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	**0,0000**

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C11018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E	0,000540	M³	498,03	**0,2689**
C11031	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E	0,300000	M³	437,95	**131,3850**
C48013	CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO D = 0,30 M - AREIA E BRITA	1,000000	M	32,80	**32,8000**
C48038	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA	0,350000	M³	37,92	**13,2720**
				CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	**177,7259**

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT1707	CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO D = 0,30 M - AREIA E BRITA	0,080450	T	12,90	**1,0380**
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	**1,0380**

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT6876	CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRET	0,08045	0,00	1,40	7,50	1,91	1,53	1,23	**0,9120**
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	**0,9120**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	**190,00**
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	**48,47**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	**238,46**

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 49**

Serviço: **BOCA DE SAÍDA PARA DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO - BSD 01**

Item: 6.20 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1,000 Unid: UN

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						0,0000

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =				0,0000
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =				0,0000
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =				0,0000
CUSTO DO FIC =				0,0000
CUSTO DO FIT =				0,0000

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =				0,0000

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C11031 CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E	0,156000	M³	437,95	68,3202
C31028 FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM -	1,760000	M²	63,80	112,2880
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =				180,6082

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =				0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =								0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	180,61
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	46,07
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	226,68

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 50**

Serviço: **LASTRO DE BRITA COMERCIAL COMPACTADO COM SOQUETE**

Item: 6.21 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 3,579 Unid: M³

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9647	COMPACTADOR MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO - 4,10 KW	1,00	1,00000	0,00000	8,25	0,74	8,2469
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	8,2469

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	1,500000	18,24	27,3626

CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	27,3626
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	35,6095
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	9,9485
CUSTO DO FIC =	0,0000
CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM0192	BRITA 2	1,050000	M³	66,64	69,9731
IP0001	FIC	1,315000	%	0,00	0,1308
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	70,1039

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT0367	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,575000	T	1,11	1,7457
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	1,7457

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT5391	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 1	1,57500	0,00	1,40	74,60	0,78	0,63	0,50	60,3872
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	60,3872

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	142,19
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	36,27
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	178,46

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 51**

Serviço: **CERCA COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO E MOURÃO DE CONCRETO**

Item: 7.1 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 15,000 Unid: M

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						**0,0000**

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	10,000000	18,24	**182,4170**
			CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =		**182,4170**
			CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =		**182,4170**
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =		**12,1611**
			CUSTO DO FIC =		**0,0000**
			CUSTO DO FIT =		**0,0000**

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM0069	ARAME FARPADO EM AÇO GALVANIZADO - D = 1,60 MM	4,000000	M	0,60	**2,4112**
IM0072	ARAME LISO EM AÇO GALVANIZADO - D = 2,10 MM (14 BWG)	0,017300	KG	11,39	**0,1970**
			CUSTO TOTAL DO MATERIAL =		**2,6082**

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C37059	FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO ESTICADOR - SEÇÃO	0,020000	UN	44,94	**0,8988**
C37063	FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO SUPORTE - SEÇÃO	0,420000	UN	28,85	**12,1170**
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =		**13,0158**

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT0622	ARAME FARPADO EM AÇO GALVANIZADO - D = 1,60 MM -	0,000200	T	24,84	**0,0050**
IT0623	ARAME LISO EM AÇO GALVANIZADO - D = 2,10 MM (14 BWG) -	0,000020	T	24,84	**0,0005**
IT1393	FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO ESTICADOR - SEÇÃO	0,002410	T	24,84	**0,0599**
IT1394	FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO SUPORTE - SEÇÃO	0,026180	T	24,84	**0,6504**
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =		**0,7158**

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT5737	ARAME FARPADO EM AÇO GALVANIZ	0,00020	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	**0,0009**
IT5738	ARAME LISO EM AÇO GALVANIZADO	0,00002	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	**0,0001**
IT6642	FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCI	0,00241	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	**0,0110**
IT6643	FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCI	0,02618	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	**0,1199**
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =				**0,1319**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	**28,63**
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	**7,30**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	**35,94**

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 52**

Serviço: **REMOÇÃO DE CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO**

Item: 7.2 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 57,100 Unid: M

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						**0,0000**

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824 SERVENTE	0,000000	2,000000	18,24	**36,4834**
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =				**36,4834**
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =				**36,4834**
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =				**0,6389**
CUSTO DO FIC =				**0,0000**
CUSTO DO FIT =				**0,0000**

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =				**0,0000**

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =				**0,0000**

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =				**0,0000**

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =								**0,0000**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	**0,64**
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	**0,16**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	**0,80**

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 53**

Serviço: **EXECUÇÃO DE PORTEIRA**

Item: 7.3 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1,000 Unid: UNID

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
	FERRAMENTAS	%	5,00000	0,00000	0,00	0,00	7,5540
IE0052	SERRA CIRCULAR ELÉTRICA 12	0,20	1,00000	0,00000	1,45	0,28	0,2900
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	7,8440

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH0001	ENCARREGADO	0,000000	1,000000	37,78	37,7800
IH0009	CARPINTEIRO	0,000000	2,500000	22,66	56,6500
IH0011	AJUDANTE	0,000000	5,000000	11,33	56,6500
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	151,0800
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	158,9240
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	158,9240
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM0054	TINTA ÓLEO	2,000000	L	13,10	26,2000
IM0074	MADEIRA DE LEI 6X 1	10,500000	M	2,45	25,7250
IM0075	MADEIRA DE LEI 8X 3	16,000000	M	9,80	156,8000
IM0076	MADEIRA DE LEI 8X 8	6,000000	M	26,15	156,9000
IM0077	PREGOS 17X27	1,000000	KG	5,55	5,5500
IM0078	DOBRADICAS 3.1/2-FERRO ZINC.	2,000000	UN	21,79	43,5800
REAJ8020	80200 - REAJUSTE DE PREÇO - 08/13 PARA 04/21	1,000000	VB	176,18	176,1800
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	590,9350

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C45235	CONCRETO FCK 11 MPA COM BRITA COMERCIAL	0,224000	M3	238,87	53,5069
				CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	53,5069

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT1425	MADEIRA P/PORTEIRAS E MATA-BUR	0,52000	0,00	1,40	7,50	0,00	0,00	0,00	0,0000
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	803,37
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	204,94
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	1.008,30

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 54**

Serviço: **REMOÇÃO E RELOCALIZAÇÃO DE POSTES**

Item: 7.4 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1,000 Unid: UNID

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
	FERRAMENTAS	%	5,00000	0,00000	0,00	0,00	32,8590
IE0013	ESCAVADEIRA HIDR.EST. (CAT 320-DL -	1,00	1,00000	0,00000	170,19	79,43	170,1900
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	203,0490

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH0001	ENCARREGADO	0,000000	3,000000	37,78	113,3400
IH0002	SERVENTE	0,000000	32,000000	11,33	362,5600
IH0010	PEDREIRO	0,000000	8,000000	22,66	181,2800
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	657,1800
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	860,2290
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	860,2290
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
REAJ8170 81700 - REAJUSTE DE PREÇO - 08/13 PARA 04/21	1,000000	VB	241,64	241,6400
			CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	241,6400

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	1.101,87
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	281,09
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	1.382,96

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 55**

Serviço: **ABRIGO DE PASSAGEIRO - TIPO DEINFRA/DETER**

Item: 7.5 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1,000 Unid: UNID

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE0070	CAMINHÃO	1,50	1,00000	0,00000	139,03	46,84	208,5450
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	208,5450

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH0001	ENCARREGADO	0,000000	1,500000	37,78	56,6700
IH0002	SERVENTE	0,000000	3,000000	11,33	33,9900
IH0010	PEDREIRO	0,000000	1,500000	22,66	33,9900
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	124,6500
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	333,1950
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	333,1950
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
REAJ8196	81960 - REAJUSTE DE PREÇO - 08/13 PARA 04/21	1,000000	VB	950,16	950,1600
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	950,1600

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C45277	CONCRETO FCK 30 MPA COM BRITA COMERCIAL - CONFECÇÃO,	0,999100	M3	297,92	297,6519
C45320	LASTRO DE BRITA COM BRITA COMERCIAL	0,220000	M3	84,77	18,6494
C65150	ESCAVAÇÃO MANUAL DE SOLOS	0,430000	M3	49,73	21,3839
C81950	CALÇADA EM LASTRO DE BRITA COM REVESTIMENTO EM CONCRETO	2,830000	M2	25,84	73,1272
C81965	PINTURA ACRÍLICA - 2 DEMÃOS	37,500000	M2	20,04	751,5000
C90511	FORMAS DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	22,520000	M2	50,35	1.133,8820
C90520	ARMADURA DE AÇO CA-50/CA-60 - FORNEC. DOBR. E COLOCAÇÃO	99,900000	KG	7,70	769,2300
				CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	3.065,4244

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	4.348,78
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	1.109,37
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	5.458,15

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 56**

Serviço: **REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 0,40 M A 1,00**

Item: 7.6 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 19,380 Unid: M

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9526 RETROESCAVADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 0,76 M³ -	1,00	1,00000	0,00000	100,08	50,68	100,0774
					CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	100,0774

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824 SERVENTE	0,000000	2,000000	18,24	36,4834
			CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	36,4834
			CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	136,5608
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	7,0465
			CUSTO DO FIC =	0,0000
			CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	0,0000

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	7,05
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	1,80
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	8,84

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 57**

Serviço: **DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES**

Item: 7.7 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 0,075 Unid: M³

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDA	0,10	1,00000	0,00000	0,33	0,22	0,0314
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	0,0314

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	1,095100	18,24	19,9765
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	19,9765
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	20,0079
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	267,8434
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM3505	MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO SIMPLES	1,000000	M³	0,00	0,0000
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	0,0000

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
				CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT0409	MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO SIMPLES - CAMINHÃO BASCULANTE	2,400000	T	25,71	61,6994
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	61,6994

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT5433	MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO S	2,40000	0,00	2,00	0,00	0,90	0,72	0,57	3,4402
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	3,4402

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	332,98
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	84,94
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	417,93

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 58**

Serviço: **EXECUÇÃO DE MURO DE TAIPA COM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL**

Item: 7.8 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 0,500 Unid: M2

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						**0,0000**

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9821 PEDREIRO	0,000000	1,000000	23,99	**23,9909**
IH9824 SERVENTE	0,000000	1,000000	18,24	**18,2417**
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =				**42,2326**
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =				**42,2326**
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =				**84,4652**
CUSTO DO FIC =				**0,0000**
CUSTO DO FIT =				**0,0000**

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =				**0,0000**

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =				**0,0000**

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =				**0,0000**

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =								**0,0000**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	**84,47**
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	**21,55**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	**106,01**

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 59**

Serviço: **CORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES**

Item: 7.9 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 5,510 Unid: M³

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9585	MOTOSSERRA COM MOTOR A GASOLINA - 2,30 KW	1,00	1,00000	0,00000	26,38	21,62	**26,3769**
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	**26,3769**

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9815	JARDINEIRO	0,000000	1,000000	21,30	**21,3011**
IH9824	SERVENTE	0,000000	1,000000	18,24	**18,2417**
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	**39,5428**
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	**65,9197**
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	**11,9632**
				CUSTO DO FIC =	**0,0000**
				CUSTO DO FIT =	**0,0000**

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	**0,0000**

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	**0,0000**

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	**0,0000**

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	**0,0000**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	**11,96**
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	**3,05**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	**15,02**

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 60**

Serviço: **HIDROSSEMEADURA**

Item: 8.1 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 415,000 Unid: M²

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9792	CAMINHÃO PARA HIDROSSEMEADURA COM CAPACIDADE DE 7.5	1,00	1,00000	0,00000	227,90	86,05	227,9047
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	227,9047

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	8,000000	18,24	145,9336
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	145,9336
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	373,8383
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	0,9008
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM0050	ADITIVO NATURAL TIPO GOMA XANTANA PARA HIDROSSEMEADURA	0,028000	KG	32,43	0,9080
IM0217	ENXOFRE	0,003000	KG	1,38	0,0041
IM0220	ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK)	0,060000	KG	1,43	0,0859
IM0223	SEMENTES PARA HIDROSSEMEADURA	0,025000	KG	13,81	0,3453
IM0225	ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO	0,200000	KG	0,18	0,0356
IM1755	PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO	0,175000	KG	0,10	0,0180
IM1756	MATERIAL FORMADOR DE CAMADA PROTETORA PARA HIDROSSEMEADURA	0,500000	KG	1,30	0,6480
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	2,0449

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
				CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT0845	SEMENTES PARA HIDROSSEMEADURA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000030	T	24,84	0,0007
IT1435	ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK) -	0,000060	T	24,84	0,0015
IT1436	PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000180	T	24,84	0,0045
IT1740	ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000200	T	24,84	0,0050
IT1742	ADITIVO NATURAL TIPO GOMA XANTANA PARA HIDROSSEMEADURA -	0,000030	T	24,84	0,0007
IT1743	MATERIAL FORMADOR DE CAMADA PROTETORA PARA HIDROSSEMEADURA	0,000500	T	24,84	0,0124
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0248

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT5959	SEMENTES PARA HIDROSSEMEADUR	0,00003	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0001
IT6667	ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓS	0,00006	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0003
IT6668	PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO - CAMINH	0,00018	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0008
IT6909	ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO - CAM	0,00020	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0009
IT6911	ADITIVO NATURAL TIPO GOMA XANT/	0,00003	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0001
IT6912	MATERIAL FORMADOR DE CAMADA F	0,00050	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0023
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0045

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	2,98
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	0,76
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	3,73

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 61**

Serviço: **BARREIRA DE SILTAGEM - EXECUÇÃO**

Item: 8.2 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 100,000 Unid: M

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
FERRAMENTAS	%	5,00000	0,00000	0,00	0,00	3,8900
					CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	3,8900

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH0001	ENCARREGADO	0,000000	0,200000	37,78	7,5560
IH0002	SERVENTE	0,000000	6,200000	11,33	70,2460
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	77,8020
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	81,6921
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	0,8169
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM0001	ESCORA MADEIRA D=10 CM	0,816000	M	3,88	3,1661
IM0002	ARAME RECOZIDO Nº 18	0,006400	KG	6,64	0,0425
IM0003	GEOTEXTIL NÃO TECIDO 150G/M² (POSTO	1,500000	M2	2,33	3,4950
IM0004	GUIAS 1X2-IV	0,340000	M	0,52	0,1768
REAJ5000	50004 - REAJUSTE DE PREÇO - 08/13 PARA 04/21	1,000000	VB	2,16	2,1600
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	9,0404

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT1190	PRODUTOS GEOTEXTEIS (Canteiro p/	0,00020	0,00	1,40	7,50	0,00	0,00	0,00	0,0000
IT1410	MADEIRA EM GERAL ,DA ORIGEM AO	0,00680	0,00	1,40	7,50	0,00	0,00	0,00	0,0000
IT1420	MADEIRA EM GERAL, DO DEPOSITO A	0,00680	0,00	1,40	7,50	0,00	0,00	0,00	0,0000
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	9,86
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	2,51
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	12,37

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 62**

Serviço: **PLANTIO DE MUDA DE ÁRVORE COM ALTURA DE 0,30 A 0,80 M EM**

Item: 8.3 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 4,000 Unid: UN

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						**0,0000**

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9815	JARDINEIRO	0,000000	1,000000	21,30	**21,3011**
			CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =		**21,3011**
			CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =		**21,3011**
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =		**5,3253**
			CUSTO DO FIC =		**0,0000**
			CUSTO DO FIT =		**0,0000**

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM0073	MUDA DE ÁRVORE COM ALTURA DE 0,30 A 0,80 M	1,000000	UN	5,93	**5,9330**
IM0217	ENXOFRE	0,013500	KG	1,38	**0,0186**
IM0220	ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK)	0,270000	KG	1,43	**0,3866**
IM0225	ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO	2,250000	KG	0,18	**0,4005**
IM1755	PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO	0,337500	KG	0,10	**0,0348**
IM1787	ESTACA DE TUTORAMENTO - D = 5 CM E H = 2 M	0,500000	UN	6,75	**3,3757**
			CUSTO TOTAL DO MATERIAL =		**10,1492**

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C48038	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA	0,216000	M³	37,92	**8,1907**
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =		**8,1907**

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT0829	ESTACA DE TUTORAMENTO - D = 5 CM E H = 2 M - CAMINHÃO	0,002000	T	24,84	**0,0497**
IT0830	MUDA DE ÁRVORE COM ALTURA DE 0,30 A 0,80 M - CAMINHÃO	0,012000	T	24,84	**0,2981**
IT1435	ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK) -	0,000270	T	24,84	**0,0067**
IT1436	PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000340	T	24,84	**0,0084**
IT1739	ENXOFRE - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000010	T	24,84	**0,0002**
IT1740	ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,002250	T	24,84	**0,0559**
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =		**0,4191**

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT5943	ESTACA DE TUTORAMENTO - D = 5 CI	0,00200	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	**0,0092**
IT5944	MUDA DE ÁRVORE COM ALTURA DE (	0,01200	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	**0,0550**
IT6667	ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓS	0,00027	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	**0,0012**
IT6668	PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO - CAMINH	0,00034	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	**0,0016**
IT6908	ENXOFRE - CAMINHÃO CARROCERIA	0,00001	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	**0,0000**
IT6909	ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO - CAM	0,00225	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	**0,0103**
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =				**0,0773**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	**24,16**
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	**6,16**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	**30,33**

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 63**

Serviço: **TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - MONODIRECIONAL TIPO**

Item: 9.1 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 36,000 Unid: UN

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9521	GRUPO GERADOR - 2,5/3 KVA	1,00	1,00000	0,00000	3,27	0,18	3,2709
IE9675	MARTELETE PERFURADOR/ROMPEDOR ELÉTRICO - 1,50 KW	1,00	1,00000	0,00000	0,71	0,38	0,7102
IE9687	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW	1,00	1,00000	0,00000	105,31	41,87	105,3082
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	109,2893

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	5,000000	18,24	91,2085
IH9830	MONTADOR	0,000000	1,000000	25,99	25,9908
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	117,1993
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	226,4886
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	6,2914
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM1528	BROCA DE WIDIA - D = 13 MM E C = 150 MM	0,003410	UN	17,79	0,0607
IM2041	ADESIVO À BASE DE RESINA POLIÉSTER	0,102920	KG	23,75	2,4448
IM3829	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO MONODIRECIONAL COM UM	1,000000	UN	6,82	6,8185
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	9,3240

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT1444	ADESIVO À BASE DE RESINA POLIÉSTER - CAMINHÃO	0,000100	T	24,84	0,0025
IT1453	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO MONODIRECIONAL COM UM	0,000160	T	24,84	0,0040
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0065

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT6674	ADESIVO À BASE DE RESINA POLIÉS	0,00010	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0005
IT6683	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJ	0,00016	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0007
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0012

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	15,62
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	3,99
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	19,61

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 64**

Serviço: **TACHÃO REFLETIVO EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL -**

Item: 9.2 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 19,790 Unid: UN

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9521	GRUPO GERADOR - 2,5/3 KVA	1,00	1,00000	0,00000	3,27	0,18	3,2709
IE9675	MARTELETE PERFURADOR/ROMPEDOR ELÉTRICO - 1,50 KW	1,00	1,00000	0,00000	0,71	0,38	0,7102
IE9687	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW	1,00	1,00000	0,00000	105,31	41,87	105,3082
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	109,2893

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	5,000000	18,24	91,2085
IH9830	MONTADOR	0,000000	1,000000	25,99	25,9908
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	117,1993
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	226,4886
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	11,4446
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM2041	ADESIVO À BASE DE RESINA POLIÉSTER	0,217780	KG	23,75	5,1731
IM2388	BROCA DE WIDIA - D = 16 MM E C = 150 MM	0,005270	UN	41,71	0,2198
IM3867	TACHÃO REFLETIVO EM PLÁSTICO INJETADO BIDIRECIONAL	1,000000	UN	49,90	49,8995
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	55,2924

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT1444	ADESIVO À BASE DE RESINA POLIÉSTER - CAMINHÃO	0,000220	T	24,84	0,0055
IT1489	TACHÃO REFLETIVO EM PLÁSTICO INJETADO BIDIRECIONAL -	0,001100	T	24,84	0,0273
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0328

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT6674	ADESIVO À BASE DE RESINA POLIÉS	0,00022	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0010
IT6719	TACHÃO REFLETIVO EM PLÁSTICO IN	0,00110	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0050
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0060

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	66,78
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	17,03
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	83,81

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 65**

Serviço: **PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM**

Item: 9.3 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 177,070 Unid: M²

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9644	CAMINHÃO DEMARCADOR DE FAIXAS COM SISTEMA DE PINTUR/	1,00	1,00000	0,00000	297,89	129,18	297,8896
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	297,8896

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	4,000000	18,24	72,9668
IH9853	PRÉ-MARCADOR	0,000000	1,000000	20,40	20,3953
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	93,3621
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	391,2517
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	2,2096
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM2027	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA ESTIRENADA PARA	0,400000	L	37,63	15,0538
IM2034	SOLVENTE PARA TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA	0,020000	L	11,32	0,2264
IM2037	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B	0,080000	KG	7,52	0,6018
IM2038	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A	0,350000	KG	7,52	2,6329
IM2044	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA	0,000970	L	17,42	0,0169
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	18,5318

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT1765	SOLVENTE PARA TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA - CAMINHÃO	0,000020	T	24,84	0,0005
IT1785	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B - CAMINHÃO	0,000080	T	24,84	0,0020
IT1786	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A - CAMINHÃO	0,000350	T	24,84	0,0087
IT1787	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA ESTIRENADA PARA	0,000550	T	24,84	0,0137
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0248

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT6941	SOLVENTE PARA TINTA À BASE DE R	0,00002	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0001
IT6962	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDI	0,00008	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0004
IT6963	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDI	0,00035	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0016
IT6964	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA E	0,00055	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0025
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0046

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	20,77
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	5,30
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	26,07

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 66**

Serviço: **PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA**

Item: 9.4 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 30,180 Unid: M²

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9644	CAMINHÃO DEMARCADOR DE FAIXAS COM SISTEMA DE PINTUR/	1,00	1,00000	0,00000	297,89	129,18	297,8896
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	297,8896

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	4,000000	18,24	72,9668
IH9853	PRÉ-MARCADOR	0,000000	1,000000	20,40	20,3953
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	93,3621
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	391,2517
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	12,9639
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM2027	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA ESTIRENADA PARA	0,400000	L	37,63	15,0538
IM2034	SOLVENTE PARA TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA	0,020000	L	11,32	0,2264
IM2037	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B	0,080000	KG	7,52	0,6018
IM2038	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A	0,350000	KG	7,52	2,6329
IM2044	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA	0,000970	L	17,42	0,0169
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	18,5318

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT1765	SOLVENTE PARA TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA - CAMINHÃO	0,000020	T	24,84	0,0005
IT1785	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B - CAMINHÃO	0,000080	T	24,84	0,0020
IT1786	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A - CAMINHÃO	0,000350	T	24,84	0,0087
IT1787	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA ESTIRENADA PARA	0,000550	T	24,84	0,0137
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0248

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT6941	SOLVENTE PARA TINTA À BASE DE R	0,00002	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0001
IT6962	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDI	0,00008	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0004
IT6963	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDI	0,00035	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0016
IT6964	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA E	0,00055	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0025
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0046

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	31,53
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	8,04
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	39,57

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 67**

Serviço: **PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA**

Item: 9.5 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 3,000 Unid: UN

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9687 CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW	1,00	0,30000	0,70000	105,31	41,87	60,9001
					CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	60,9001

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824 SERVENTE	0,000000	2,000000	18,24	36,4834
IH9830 MONTADOR	0,000000	1,000000	25,99	25,9908
			CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	62,4742
			CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	123,3743
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	41,1248
			CUSTO DO FIC =	0,0000
			CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	0,0000

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C52017 PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA	0,685750	M²	429,01	294,1936
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	294,1936

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	335,32
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	85,54
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	420,86

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 68**

Serviço: **PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,80 M - PELÍCULA**

Item: 9.6 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 3,000 Unid: UN

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9687	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW	1,00	0,30000	0,70000	105,31	41,87	60,9001
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	60,9001

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	2,000000	18,24	36,4834
IH9830	MONTADOR	0,000000	1,000000	25,99	25,9908
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	62,4742
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	123,3743
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	41,1248
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	0,0000

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C52017	PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA	0,685740	M²	429,01	294,1893
				CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	294,1893

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	335,31
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	85,54
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	420,85

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 69**

Serviço: **PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,331 M -**

Item: 9.7 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 3,000 Unid: UN

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9687	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW	1,00	0,30000	0,70000	105,31	41,87	60,9001
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	60,9001

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	2,000000	18,24	36,4834
IH9830	MONTADOR	0,000000	1,000000	25,99	25,9908
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	62,4742
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	123,3743
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	41,1248
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	0,0000

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C52017	PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA	0,685690	M²	429,01	294,1679
				CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	294,1679

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	335,29
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	85,53
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	420,83

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 70**

Serviço: **PLACA DE MARCO QUILOMÉTRICO EM AÇO - 0,70 X 1,00 M - PELÍCULA**

Item: 9.8 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 3,000 Unid: UN

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9687 CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW	1,00	0,30000	0,70000	105,31	41,87	60,9001
					CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	60,9001

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824 SERVENTE	0,000000	2,000000	18,24	36,4834
IH9830 MONTADOR	0,000000	1,000000	25,99	25,9908
			CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	62,4742
			CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	123,3743
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	41,1248
			CUSTO DO FIC =	0,0000
			CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	0,0000

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C52016 PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA	0,750030	M²	323,73	242,8072
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	242,8072

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	283,93
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	72,43
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	356,36

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 71**

Serviço: **PLACA DELINEADOR EM AÇO - 0,50 X 0,60 M - PELÍCULA**

Item: 9.9 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 3,000 Unid: UN

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9687	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW	1,00	0,30000	0,70000	105,31	41,87	60,9001
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	60,9001

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	2,000000	18,24	36,4834
IH9830	MONTADOR	0,000000	1,000000	25,99	25,9908
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	62,4742
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	123,3743
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	41,1248
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	0,0000

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C52024	PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA	0,300000	M²	283,82	85,1460
				CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	85,1460

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	126,27
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	32,21
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	158,48

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 72**

Serviço: **PLACA EM AÇO - 2,00 X 1,00 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO**

Item: 9.10 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 2,000 Unid: UN

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9687 CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW	1,00	0,30000	0,70000	105,31	41,87	60,9001
					CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	60,9001

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824 SERVENTE	0,000000	2,000000	18,24	36,4834
IH9830 MONTADOR	0,000000	1,000000	25,99	25,9908
			CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	62,4742
			CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	123,3743
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	61,6872
			CUSTO DO FIC =	0,0000
			CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	0,0000

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C52023 PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA	2,000000	M²	296,83	593,6600
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	593,6600

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	655,35
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	167,18
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	822,53

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 73**

Serviço: **SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO -**

Item: 9.11 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 4,500 Unid: UN

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9687	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW	1,00	0,30000	0,70000	105,31	41,87	60,9001
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	60,9001

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	1,000000	18,24	18,2417
IH9830	MONTADOR	0,000000	1,000000	25,99	25,9908
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	44,2325
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	105,1326
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	23,3628
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM0787	SUPORTE EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO TIPO PERFIL C PARA	11,775000	KG	19,12	225,1427
IM0789	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO	0,696220	KG	13,41	9,3344
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	234,4771

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C11031	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E	0,050300	M³	437,95	22,0289
C48038	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA	0,050300	M³	37,92	1,9074
				CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	23,9363

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT1794	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO	0,000700	T	24,84	0,0174
IT1809	SUPORTE EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO TIPO PERFIL C PARA	0,011780	T	24,84	0,2927
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,3101

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT6971	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLAC/	0,00070	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0032
IT6987	SUPORTE EM AÇO-CARBONO GALVA	0,01178	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0540
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0572

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	282,14
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	71,97
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	354,12

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 74**

Serviço: **SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU**

Item: 9.12 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 3,900 Unid: UN

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9687	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW	1,00	0,30000	0,70000	105,31	41,87	60,9001
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	60,9001

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	1,000000	18,24	18,2417
IH9830	MONTADOR	0,000000	1,000000	25,99	25,9908
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	44,2325
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	105,1326
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	26,9571
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM0787	SUPORTE EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO TIPO PERFIL C PARA	13,659000	KG	19,12	261,1655
IM0789	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO	0,696220	KG	13,41	9,3344
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	270,4999

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C11031	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E	0,050300	M³	437,95	22,0289
C48038	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA	0,050300	M³	37,92	1,9074
				CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	23,9363

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT1794	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO	0,000700	T	24,84	0,0174
IT1809	SUPORTE EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO TIPO PERFIL C PARA	0,013660	T	24,84	0,3394
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,3568

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT6971	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLAC/	0,00070	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0032
IT6987	SUPORTE EM AÇO-CARBONO GALVA	0,01366	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0626
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0658

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	321,82
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	82,10
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	403,91

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 75**

Serviço: **SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA MARCO QUILOMÉTRICO -**

Item: 9.13 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 4,200 Unid: UN

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9687	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW	1,00	0,30000	0,70000	105,31	41,87	60,9001
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	60,9001

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	1,000000	18,24	18,2417
IH9830	MONTADOR	0,000000	1,000000	25,99	25,9908
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	44,2325
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	105,1326
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	25,0316
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM0787	SUPORTE EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO TIPO PERFIL C PARA	15,072000	KG	19,12	288,1827
IM0789	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO	1,392440	KG	13,41	18,6689
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	306,8516

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C11031	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E	0,098200	M³	437,95	43,0067
C48038	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA	0,098200	M³	37,92	3,7237
				CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	46,7304

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT1794	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO	0,001390	T	24,84	0,0345
IT1809	SUPORTE EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO TIPO PERFIL C PARA	0,015070	T	24,84	0,3744
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,4089

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT6971	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLAC	0,00139	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0064
IT6988	SUPORTE EM AÇO-CARBONO GALVA	0,01507	0,00	1,40	7,50	0,77	0,77	0,77	0,1036
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,1100

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	379,13
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	96,72
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	475,85

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 76**

Serviço: **SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS - 2,00 X 1,00 M -**

Item: 9.14 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1,800 Unid: UN

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9687	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW	1,00	0,30000	0,70000	105,31	41,87	60,9001
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	60,9001

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	1,000000	18,24	18,2417
IH9830	MONTADOR	0,000000	1,000000	25,99	25,9908
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	44,2325
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	105,1326
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	58,4070
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM0787	SUPORTE EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO TIPO PERFIL C PARA	30,144000	KG	19,12	576,3653
IM0789	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO	1,827800	KG	13,41	24,5059
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	600,8712

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C11031	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E	0,196300	M³	437,95	85,9696
C48038	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA	0,196300	M³	37,92	7,4437
				CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	93,4133

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT1794	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO	0,001830	T	24,84	0,0455
IT1809	SUPORTE EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO TIPO PERFIL C PARA	0,030140	T	24,84	0,7488
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,7943

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT6971	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLAC/	0,00183	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0084
IT6987	SUPORTE EM AÇO-CARBONO GALVA	0,03014	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,1380
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,1464

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	753,63
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =	192,25
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	945,88

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 77**

Serviço: **USINAGEM DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL EM USINA DE**

Item: C64012 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 113,180 Unid: M³

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9511	CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 3,40 M³ - 195 K	2,00	0,57000	0,43000	254,54	117,02	390,8043
IE9615	USINA MISTURADORA DE SOLOS COM CAPACIDADE DE 300 T/H	1,00	1,00000	0,00000	128,76	85,46	128,7609
IE9779	GRUPO GERADOR - 100/110 KVA	1,00	1,00000	0,00000	67,81	4,26	67,8051
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	587,3703

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	3,000000	18,24	54,7251

CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	54,7251
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	642,0928
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	5,6732
CUSTO DO FIC =	0,0000
CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM0005	BRITA 0	0,530760	M³	72,25	38,3450
IM0191	BRITA 1	0,147000	M³	67,41	9,9095
IM0192	BRITA 2	0,260600	M³	66,64	17,3666
IM1135	PÓ DE PEDRA	0,528290	M³	65,62	34,6642
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	100,2853

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT0362	BRITA 0 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,796140	T	1,11	0,8837
IT0363	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,220500	T	1,11	0,2448
IT0367	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,390900	T	1,11	0,4339
IT0717	PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,792440	T	1,11	0,8796
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	2,4420

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT5386	BRITA 0 - CAMINHÃO BASCULANTE 1	0,79614	0,00	1,40	74,60	0,78	0,63	0,50	30,5249
IT5387	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 1	0,22050	0,00	1,40	74,60	0,78	0,63	0,50	8,4542
IT5391	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 1	0,39090	0,00	1,40	74,60	0,78	0,63	0,50	14,9875
IT5794	PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULA	0,79244	0,00	1,40	74,60	0,78	0,63	0,50	30,3830
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	84,3496

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	192,74
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	241,91

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 78**

Serviço: **USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM BORRACHA - FAIXA C - BRITA**

Item: C64032 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 84,660 Unid: T

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9021	GRUPO GERADOR - 456 KVA	1,00	1,00000	0,00000	286,39	13,35	286,3866
IE9074	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO COM AGITADORES DE 60	2,00	1,00000	0,00000	27,31	17,99	54,6286
IE9559	AQUECEDOR DE FLUIDO TÉRMICO - 12 KW	1,00	1,00000	0,00000	50,85	28,13	50,8500
IE9584	CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 1,72 M³ - 113 K	1,00	0,68000	0,32000	131,53	64,48	110,0762
IE9689	USINA DE ASFALTO A QUENTE GRAVIMÉTRICA COM CAPACIDAD	1,00	1,00000	0,00000	914,26	461,22	914,2586
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	1.416,2000

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	4,000000	18,24	72,9668

CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	72,9668
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	1.489,1694
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	17,5900
CUSTO DO FIC =	0,0000
CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM0005	BRITA 0	0,062750	M³	72,25	4,5334
IM0191	BRITA 1	0,062750	M³	67,41	4,2301
IM0344	CAL HIDRATADA - A GRANEL	56,470000	KG	0,36	20,4591
IM1103	PEDRISCO	0,138040	M³	68,11	9,4021
IM1135	PÓ DE PEDRA	0,326270	M³	65,62	21,4085
IM1941	ÓLEO COMBUSTÍVEL 1A	14,000000	L	4,06	56,7798
IM3228	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 COM 15% DE ASFALTO BORRACHA	0,058820	T	0,00	0,0000
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	116,8130

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT0356	PEDRISCO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,207060	T	1,11	0,2298
IT0362	BRITA 0 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,094130	T	1,11	0,1045
IT0363	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,094130	T	1,11	0,1045
IT0717	PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,489410	T	1,11	0,5432
IT1442	CAL HIDRATADA - A GRANEL - CAMINHÃO SILO 30 M³	0,056470	T	12,10	0,6833
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	1,6653

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT5380	PEDRISCO - CAMINHÃO BASCULANTE	0,20706	0,00	1,40	74,60	0,78	0,63	0,50	7,9389
IT5386	BRITA 0 - CAMINHÃO BASCULANTE 1	0,09413	0,00	1,40	74,60	0,78	0,63	0,50	3,6090
IT5387	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 1	0,09413	0,00	1,40	74,60	0,78	0,63	0,50	3,6090
IT5794	PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULA	0,48941	0,00	1,40	74,60	0,78	0,63	0,50	18,7645

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT6671 CAL HIDRATADA - A GRANEL - CAMIN	0,05647	0,00	1,40	7,50	0,63	0,50	0,40	**0,2107**
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	**34,1321**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL = 170,20

LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) = 0,00

PREÇO UNITÁRIO TOTAL = 213,62

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 80**

Serviço: **MATERIAL DE 3ª CATEGORIA**

Item: C55280 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1,000 Unid: M³

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						0,0000

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =				0,0000
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =				0,0000
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =				0,0000
CUSTO DO FIC =				0,0000
CUSTO DO FIT =				0,0000

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM3513 MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	1,000000	M³	0,00	0,0000
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =				0,0000

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =				0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =				0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =								0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	0,00
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	0,00

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 81**

Serviço: **FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM -**

Item: C31028 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1,000 Unid: M²

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9066	GRUPO GERADOR - 13/14 KVA	0,09	1,00000	0,00000	11,74	2,36	1,1001
IE9535	SERRA CIRCULAR COM BANCADA - D = 30 CM - 4 KW	0,09	1,00000	0,00000	21,39	21,14	2,0047
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	3,1048

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9801	AJUDANTE	0,000000	0,900000	20,60	18,5398
IH9808	CARPINTEIRO	0,000000	0,900000	23,94	21,5469
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	40,0867
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	43,1915
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	43,1915
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM0290	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM	1,214740	M	2,56	3,1089
IM0560	DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA	0,018520	L	12,06	0,2234
IM1205	PREGO DE FERRO	0,027180	KG	12,71	0,3454
IM1429	TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM	0,404250	M²	40,93	16,5451
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	20,2228

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
				CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT0100	PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000030	T	24,84	0,0007
IT0433	TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA	0,010110	T	24,84	0,2511
IT0461	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,003040	T	24,84	0,0755
IT1734	DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARROCERIA	0,000020	T	24,84	0,0005
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,3278

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT5100	PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARR	0,00003	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0001
IT5501	TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E =	0,01011	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0463
IT5538	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAM	0,00304	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0139
IT6903	DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE M/	0,00002	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0001
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0604

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	63,80
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	80,08

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 82**

Serviço: **ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E**

Item: C11020 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 4,185 Unid: M³

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	3,00	0,38000	0,62000	0,84	0,57	2,0217
IE9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDA	4,00	0,77000	0,23000	0,33	0,22	1,2238
IE9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 600	1,00	1,00000	0,00000	40,80	22,68	40,8030
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	44,0485

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9821	PEDREIRO	0,000000	1,000000	23,99	23,9909
IH9824	SERVENTE	0,000000	9,000000	18,24	164,1753
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	188,1662
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	232,2151
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	55,4892
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM0082	AREIA MÉDIA LAVADA	1,101640	M³	102,06	112,4333
IM0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	362,323940	KG	0,50	180,7996
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	293,2329

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
				CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT0350	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,652460	T	1,11	1,8342
IT0352	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15	0,362320	T	24,84	9,0000
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	10,8342

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT5374	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO B	1,65246	0,00	1,40	132,00	0,78	0,63	0,50	110,9914
IT5376	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	0,36232	0,00	7.320,00	15,00	0,77	0,62	0,50	1.641,4754
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	1.752,4668

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	2.112,03
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	2.650,80

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 83**

Serviço: **CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E**

Item: C11028 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 3,929 Unid: M³

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						**0,0000**

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824 SERVENTE	0,000000	2,000000	18,24	**36,4834**
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =				**36,4834**
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =				**36,4834**
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =				**9,2857**
CUSTO DO FIC =				**0,0000**
CUSTO DO FIT =				**0,0000**

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM1097 PEDRA DE MÃO OU RACHÃO	0,526000	M³	65,81	**34,6139**
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =				**34,6139**

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C11031 CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E	0,700000	M³	437,95	**306,5650**
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =				**306,5650**

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT0361 PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,789000	T	1,11	**0,8758**
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =				**0,8758**

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT5385 PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMIN	0,78900	0,00	1,40	74,60	0,78	0,63	0,50	**30,2511**
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =								**30,2511**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	**381,59**
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	**0,00**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	**478,93**

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 84**

Serviço: **CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E**

Item: C11031 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 3,929 Unid: M³

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9010	BALANÇA PLATAFORMA DIGITAL COM MESA DE 75 X 75 CM COM	1,00	1,00000	0,00000	1,09	0,72	1,0933
IE9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	3,00	0,41000	0,59000	0,84	0,57	2,0464
IE9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDA	4,00	0,90000	0,10000	0,33	0,22	1,2798
IE9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 600	1,00	1,00000	0,00000	40,80	22,68	40,8030
IE9521	GRUPO GERADOR - 2,5/3 KVA	1,00	1,00000	0,00000	3,27	0,18	3,2709
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	48,4934

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9821	PEDREIRO	0,000000	1,000000	23,99	23,9909
IH9824	SERVENTE	0,000000	9,000000	18,24	164,1753
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	188,1662
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	236,6596
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	60,2342
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM0030	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA	0,846460	KG	7,48	6,3289
IM0082	AREIA MÉDIA LAVADA	0,633340	M³	102,06	64,6386
IM0191	BRITA 1	0,367540	M³	67,41	24,7765
IM0192	BRITA 2	0,367540	M³	66,64	24,4932
IM0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	282,152070	KG	0,50	140,7939
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	261,0311

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT0350	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,950010	T	1,11	1,0545
IT0352	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15	0,282150	T	24,84	7,0086
IT0363	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	T	1,11	0,6120
IT0367	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	T	1,11	0,6120
IT0369	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA	0,000850	T	24,84	0,0211
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	9,3082

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT5374	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO B	0,95001	0,00	1,40	132,00	0,78	0,63	0,50	63,8097
IT5376	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	0,28215	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	1,2922
IT5387	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 1	0,55131	0,00	1,40	74,60	0,78	0,63	0,50	21,1378
IT5391	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 1	0,55131	0,00	1,40	74,60	0,78	0,63	0,50	21,1378
IT5393	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDA	0,00085	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0039
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	107,3814

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	437,95
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	549,68

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 85**

Serviço: **APILOAMENTO MANUAL**

Item: C48001 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 0,667 Unid: M³

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						**0,0000**

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824 SERVENTE	0,000000	1,000000	18,24	**18,2417**
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =				**18,2417**
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =				**18,2417**
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =				**27,3624**
CUSTO DO FIC =				**0,0000**
CUSTO DO FIT =				**0,0000**

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =				**0,0000**

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =				**0,0000**

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =				**0,0000**

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =								**0,0000**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	**27,36**
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	**0,00**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	**34,34**

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 86**

Serviço: **ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA**

Item: C48038 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 0,500 Unid: M³

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						**0,0000**

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824 SERVENTE	0,000000	1,000000	18,24	**18,2417**
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =				**18,2417**
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =				**18,2417**
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =				**36,4834**
CUSTO DO FIC =				**0,0000**
CUSTO DO FIT =				**0,0000**

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IP0001 FIC	3,946000	%	0,00	**1,4396**
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =				**1,4396**

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =				**0,0000**

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =				**0,0000**

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =								**0,0000**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	**37,92**
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	**0,00**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	**47,60**

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 87**

Serviço: **ENCHIMENTO DE JUNTA DE CONCRETO COM ARGAMASSA**

Item: C20475 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1,000 Unid: KG

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						**0,0000**

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824 SERVENTE	0,000000	2,000000	18,24	**36,4834**
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =				**36,4834**
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =				**36,4834**
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =				**36,4834**
CUSTO DO FIC =				**0,0000**
CUSTO DO FIT =				**0,0000**

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM2158 ARGAMASSA ASFÁLTICA	1,000000	KG	12,35	**12,3541**
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =				**12,3541**

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =				**0,0000**

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT0439 ARGAMASSA ASFÁLTICA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001000	T	24,84	**0,0248**
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =				**0,0248**

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT5507 ARGAMASSA ASFÁLTICA - CAMINHÃ(	0,00100	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	**0,0046**
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =								**0,0046**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	**48,86**
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	**0,00**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	**61,33**

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 88**

Serviço: **GUIA DE MADEIRA DE 2,5 X 8,0 CM - CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO**

Item: C31029 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 100,000 Unid: M

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						**0,0000**

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9801 AJUDANTE	0,000000	1,000000	20,60	**20,5998**
IH9808 CARPINTEIRO	0,000000	1,000000	23,94	**23,9410**
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =				**44,5408**
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =				**44,5400**
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =				**0,4454**
CUSTO DO FIC =				**0,0000**
CUSTO DO FIT =				**0,0000**

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM1429 TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM	0,084000	M²	40,93	**3,4380**
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =				**3,4380**

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =				**0,0000**

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT0433 TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA	0,002100	T	24,84	**0,0522**
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =				**0,0522**

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT5501 TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E =	0,00210	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	**0,0096**
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =								**0,0096**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	**3,95**
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	**0,00**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	**4,95**

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 89**

Serviço: **ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E**

Item: C04002 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1,000 Unid: KG

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						**0,0000**

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9801	AJUDANTE	0,000000	0,090000	20,60	**1,8540**
IH9805	ARMADOR	0,000000	0,090000	24,80	**2,2321**
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	**4,0861**
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	**4,0861**
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	**4,0861**
				CUSTO DO FIC =	**0,0000**
				CUSTO DO FIT =	**0,0000**

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM0004	AÇO CA 50	1,100000	KG	5,81	**6,3927**
IM0075	ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM (18	0,015000	KG	6,31	**0,0947**
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	**6,4874**

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	**0,0000**

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT0092	ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM (18	0,000020	T	24,84	**0,0005**
IT0093	AÇO CA 50 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001100	T	24,84	**0,0273**
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	**0,0278**

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT5092	ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CAR	0,00002	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	**0,0001**
IT5093	AÇO CA 50 - CAMINHÃO CARROCERIA	0,00110	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	**0,0050**
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	**0,0051**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	**10,61**
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	**0,00**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	**13,32**

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 90**

Serviço: **ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA**

Item: C48039 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 0,400 Unid: M³

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						**0,0000**

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824 SERVENTE	0,000000	1,000000	18,24	**18,2417**
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =				**18,2417**
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =				**18,2417**
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =				**45,6043**
CUSTO DO FIC =				**0,0000**
CUSTO DO FIT =				**0,0000**

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IP0001 FIC	3,946000	%	0,00	**1,7995**
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =				**1,7995**

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =				**0,0000**

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =				**0,0000**

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =								**0,0000**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	**47,40**
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	**0,00**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	**59,50**

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 91**

Serviço: **CONCRETO FCK = 25 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E**

Item: C11033 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 3,891 Unid: M³

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9010	BALANÇA PLATAFORMA DIGITAL COM MESA DE 75 X 75 CM COM	1,00	1,00000	0,00000	1,09	0,72	1,0933
IE9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	3,00	0,40000	0,60000	0,84	0,57	2,0381
IE9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDA	4,00	0,88000	0,12000	0,33	0,22	1,2712
IE9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 600	1,00	1,00000	0,00000	40,80	22,68	40,8030
IE9521	GRUPO GERADOR - 2,5/3 KVA	1,00	1,00000	0,00000	3,27	0,18	3,2709
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	48,4765

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9821	PEDREIRO	0,000000	1,000000	23,99	23,9909
IH9824	SERVENTE	0,000000	9,000000	18,24	164,1753
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	188,1662
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	236,6425
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	60,8237
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM0030	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA	0,945930	KG	7,48	7,0726
IM0082	AREIA MÉDIA LAVADA	0,614590	M³	102,06	62,7250
IM0191	BRITA 1	0,367540	M³	67,41	24,7765
IM0192	BRITA 2	0,367540	M³	66,64	24,4932
IM0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	315,310310	KG	0,50	157,3398
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	276,4071

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT0350	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,921890	T	1,11	1,0233
IT0352	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15	0,315310	T	24,84	7,8323
IT0363	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	T	1,11	0,6120
IT0367	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	T	1,11	0,6120
IT0369	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA	0,000950	T	24,84	0,0236
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	10,1032

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT5374	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO B	0,92189	0,00	1,40	132,00	0,78	0,63	0,50	61,9209
IT5376	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	0,31531	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	1,4441
IT5387	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 1	0,55131	0,00	1,40	74,60	0,78	0,63	0,50	21,1378
IT5391	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 1	0,55131	0,00	1,40	76,40	0,78	0,63	0,50	21,6362
IT5393	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDA	0,00095	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0044
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	106,1434

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	453,47
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	569,16

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 92**

Serviço: **ENLEIVAMENTO**

Item: C44007 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 50,000 Unid: M²

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						**0,0000**

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	10,000000	18,24	**182,4170**
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	**182,4170**
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	**182,4150**
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	**3,6483**
				CUSTO DO FIC =	**0,0000**
				CUSTO DO FIT =	**0,0000**

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM0217	ENXOFRE	0,003000	KG	1,38	**0,0041**
IM0220	ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK)	0,060000	KG	1,43	**0,0859**
IM0225	ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO	0,200000	KG	0,18	**0,0356**
IM1358	SARRAFO EM MADEIRA DE TERCEIRA - E = 2,5 CM E L = 5 CM	0,600000	M	2,40	**1,4400**
IM1755	PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO	0,175000	KG	0,10	**0,0180**
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	**1,5836**

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C44013	OBTENÇÃO DE GRAMA PARA REPLANTIO	1,000000	M²	2,28	**2,2800**
				CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	**2,2800**

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT0101	SARRAFO EM MADEIRA DE TERCEIRA - E = 2,5 CM E L = 5 CM -	0,000750	T	24,84	**0,0186**
IT0836	OBTENÇÃO DE GRAMA PARA REPLANTIO - CAMINHÃO	0,023000	T	24,84	**0,5713**
IT1435	ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK) -	0,000060	T	24,84	**0,0015**
IT1436	PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000180	T	24,84	**0,0045**
IT1740	ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000200	T	24,84	**0,0050**
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	**0,6009**

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT5101	SARRAFO EM MADEIRA DE TERCEIRA	0,00075	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	**0,0034**
IT5950	OBTENÇÃO DE GRAMA PARA REPLAI	0,02300	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	**0,1053**
IT6667	ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓS	0,00006	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	**0,0003**
IT6668	PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO - CAMINH	0,00018	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	**0,0008**
IT6909	ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO - CAM	0,00020	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	**0,0009**
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	**0,1107**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	**8,22**
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	**0,00**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	**10,32**

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 93**

Serviço: **OBTENÇÃO DE GRAMA PARA REPLANTIO**

Item: C44013 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 100,000 Unid: M²

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9577 TRATOR AGRÍCOLA SOBRE PNEUS - 77 KW	1,00	0,20000	0,80000	95,29	32,99	45,4517
					CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	45,4517

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824 SERVENTE	0,000000	10,000000	18,24	182,4170
			CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	182,4170
			CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	227,8700
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	2,2787
			CUSTO DO FIC =	0,0000
			CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	0,0000

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	2,28
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	2,86

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 94**

Serviço: **ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E**

Item: C11018 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 4,220 Unid: M³

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	3,00	0,38000	0,62000	0,84	0,57	2,0217
IE9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDA	3,00	0,95000	0,05000	0,33	0,22	0,9760
IE9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 600	1,00	1,00000	0,00000	40,80	22,68	40,8030
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	43,8007

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9821	PEDREIRO	0,000000	1,000000	23,99	23,9909
IH9824	SERVENTE	0,000000	8,000000	18,24	145,9336
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	169,9245
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	213,7252
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	50,6417
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM0082	AREIA MÉDIA LAVADA	1,004350	M³	102,06	102,5039
IM0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	458,011870	KG	0,50	228,5479
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	331,0518

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT0350	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,506530	T	1,11	1,6722
IT0352	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15	0,458010	T	24,84	11,3770
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	13,0492

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT5374	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO B	1,50653	0,00	1,40	132,00	0,78	0,63	0,50	101,1896
IT5376	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	0,45801	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	2,0976
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	103,2872

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	498,03
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	625,08

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 95**

Serviço: **CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO D = 0,30 M - AREIA E BRITA**

Item: C48013 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 2,000 Unid: M

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9008	TRANSPORTADOR MANUAL DE TUBOS DE CONCRETO	0,60	1,00000	0,00000	2,60	1,70	1,5602
IE9521	GRUPO GERADOR - 2,5/3 KVA	1,00	1,00000	0,00000	3,27	0,18	3,2709
IE9633	CONJUNTO VIBRATÓRIO PARA TUBOS DE CONCRETO COM ENCA	1,00	0,80000	0,20000	11,26	6,79	10,3683
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	15,1994

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	1,200000	18,24	21,8900

CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	21,8900
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	37,0894
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	18,5447
CUSTO DO FIC =	0,0000
CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	0,0000

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C11031	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E	0,032540	M³	437,95	14,2509
				CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	14,2509

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	32,80
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	41,16

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 96**

Serviço: **FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO ESTICADOR - SEÇÃO**

Item: C37059 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 45,000 Unid: UN

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9011	CARRO MANUAL MODELO PLATAFORMA DE 200 X 80 CM COM CA	2,00	1,00000	0,00000	0,44	0,29	0,8770
IE9066	GRUPO GERADOR - 13/14 KVA	1,00	1,00000	0,00000	11,74	2,36	11,7380
IE9703	FÁBRICA DE PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO PARA MOURÃO - 2,2	1,00	1,00000	0,00000	2,95	1,78	2,9537
IE9719	TALHA MANUAL COM CAPACIDADE DE 3 T	1,00	1,00000	0,00000	0,27	0,18	0,2685
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	15,8372

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	4,000000	18,24	72,9668
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	72,9668
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	88,8030
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	1,9734
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	0,0000

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C04003	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E	1,796320	KG	11,20	20,1188
C11036	CONCRETO FCK = 25 MPA PARA PRÉ-MOLDADOS (MOURÕES) -	0,049500	M³	461,48	22,8433
				CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	42,9621

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	44,94
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	56,40

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 97**

Serviço: **ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E**

Item: C04003 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1,000 Unid: KG

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						**0,0000**

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9801	AJUDANTE	0,000000	0,080000	20,60	**1,6480**
IH9805	ARMADOR	0,000000	0,080000	24,80	**1,9841**
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	**3,6321**
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	**3,6321**
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	**3,6321**
				CUSTO DO FIC =	**0,0000**
				CUSTO DO FIT =	**0,0000**

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM0014	AÇO CA 60	1,100000	KG	6,76	**7,4311**
IM0075	ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM (18	0,015000	KG	6,31	**0,0947**
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	**7,5258**

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	**0,0000**

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT0092	ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM (18	0,000020	T	24,84	**0,0005**
IT0094	AÇO CA 60 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001100	T	24,84	**0,0273**
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	**0,0278**

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT5092	ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CAR	0,00002	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	**0,0001**
IT5094	AÇO CA 60 - CAMINHÃO CARROCERIA	0,00110	0,00	7,32	15,00	0,77	0,62	0,50	**0,0131**
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	**0,0132**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	**11,20**
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	**0,00**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	**14,05**

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 98**

Serviço: **CONCRETO FCK = 25 MPA PARA PRÉ-MOLDADOS (MOURÕES) -**

Item: C11036 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 3,838 Unid: M³

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9010	BALANÇA PLATAFORMA DIGITAL COM MESA DE 75 X 75 CM COM	1,00	1,00000	0,00000	1,09	0,72	1,0933
IE9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	3,00	0,40000	0,60000	0,84	0,57	2,0381
IE9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDA	4,00	0,82000	0,18000	0,33	0,22	1,2453
IE9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 600	1,00	1,00000	0,00000	40,80	22,68	40,8030
IE9521	GRUPO GERADOR - 2,5/3 KVA	1,00	1,00000	0,00000	3,27	0,18	3,2709
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	48,4506

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9821	PEDREIRO	0,000000	1,000000	23,99	23,9909
IH9824	SERVENTE	0,000000	9,000000	18,24	164,1753

CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	188,1662
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	236,6166
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	61,6486
CUSTO DO FIC =	0,0000
CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM0082	AREIA MÉDIA LAVADA	0,581100	M³	102,06	59,3070
IM0191	BRITA 1	0,688130	M³	67,41	46,3881
IM0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	366,929770	KG	0,50	183,0980
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	288,7931

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT0350	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,871650	T	1,11	0,9675
IT0352	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15	0,366930	T	24,84	9,1145
IT0363	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,032200	T	1,11	1,1457
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	11,2277

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT5374	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO B	0,87165	0,00	1,40	132,00	0,78	0,63	0,50	58,5464
IT5376	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	0,36693	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	1,6805
IT5387	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 1	1,03220	0,00	1,40	74,60	0,78	0,63	0,50	39,5757
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	99,8026

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	461,48
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	579,20

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 99**

Serviço: **FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO SUPORTE - SEÇÃO**

Item: C37063 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 87,000 Unid: UN

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9011	CARRO MANUAL MODELO PLATAFORMA DE 200 X 80 CM COM CA	2,00	1,00000	0,00000	0,44	0,29	0,8770
IE9066	GRUPO GERADOR - 13/14 KVA	1,00	1,00000	0,00000	11,74	2,36	11,7380
IE9703	FÁBRICA DE PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO PARA MOURÃO - 2,2	1,00	1,00000	0,00000	2,95	1,78	2,9537
IE9719	TALHA MANUAL COM CAPACIDADE DE 3 T	1,00	1,00000	0,00000	0,27	0,18	0,2685
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	15,8372

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9824	SERVENTE	0,000000	4,000000	18,24	72,9668
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	72,9668
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	88,8009
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	1,0207
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	0,0000

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C04003	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E	1,437710	KG	11,20	16,1024
C11036	CONCRETO FCK = 25 MPA PARA PRÉ-MOLDADOS (MOURÕES) -	0,025410	M³	461,48	11,7262
				CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	27,8286

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	28,85
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	36,21

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 100**

Serviço: **CONCRETO FCK 11 MPA COM BRITA COMERCIAL**

Item: C45235 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 2,500 Unid: M3

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
	FERRAMENTAS	%	5,00000	0,00000	0,00	0,00	9,6305
IE0042	JERICA P/CONCRETO - 80 L	4,00	1,00000	0,00000	0,35	0,24	1,4000
IE0058	BETONEIRA 320 LITROS À DIESEL	1,00	1,00000	0,00000	3,59	0,74	3,5900
IE0067	VIBRADOR IMERSAO 45MM A GASOLINA	1,00	1,00000	0,00000	4,05	0,44	4,0500
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	18,6705

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH0002	SERVENTE	0,000000	15,000000	11,33	169,9500
IH0010	PEDREIRO	0,000000	1,000000	22,66	22,6600
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	192,6100
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	211,2805
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	84,5122
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM0010	AREIA COMERCIAL	0,641000	M3	31,61	20,2620
IM0015	CIMENTO 320 CP-IV	300,000000	KG	0,35	105,0000
IM0016	BRITA COMERCIAL	0,740000	M3	39,32	29,0968
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	154,3588

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT1140	AREIA P/CONCRETOS, ARGAMASSAS	0,96200	0,00	1,40	132,00	0,00	0,00	0,00	0,0000
IT1210	BRITA COMERCIAL P/CONCRETOS EM	1,11000	0,00	1,40	74,60	0,00	0,00	0,00	0,0000
IT1320	CIMENTO P/CONCRETOS E ARGAMAS	0,30000	0,00	1,40	7,50	0,00	0,00	0,00	0,0000
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	238,87
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	299,81

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 101**

Serviço: **CONCRETO FCK 30 MPA COM BRITA COMERCIAL - CONFECÇÃO,**

Item: C45277 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 2,500 Unid: M3

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
	FERRAMENTAS	%	5,00000	0,00000	0,00	0,00	9,6305
IE0042	JERICA P/CONCRETO - 80 L	4,00	1,00000	0,00000	0,35	0,24	1,4000
IE0058	BETONEIRA 320 LITROS À DIESEL	1,00	1,00000	0,00000	3,59	0,74	3,5900
IE0067	VIBRADOR IMERSAO 45MM A GASOLINA	1,00	1,00000	0,00000	4,05	0,44	4,0500
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	18,6705

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH0002	SERVENTE	0,000000	15,000000	11,33	169,9500
IH0010	PEDREIRO	0,000000	1,000000	22,66	22,6600
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	192,6100
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	211,2805
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	84,5122
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM0010	AREIA COMERCIAL	0,516000	M3	31,61	16,3108
IM0015	CIMENTO 320 CP-IV	480,000000	KG	0,35	168,0000
IM0016	BRITA COMERCIAL	0,740000	M3	39,32	29,0968
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	213,4076

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT1140	AREIA P/CONCRETOS, ARGAMASSAS	0,77000	0,00	1,40	132,00	0,00	0,00	0,00	0,0000
IT1210	BRITA COMERCIAL P/CONCRETOS EM	1,11000	0,00	1,40	74,60	0,00	0,00	0,00	0,0000
IT1320	CIMENTO P/CONCRETOS E ARGAMAS	0,48000	0,00	1,40	7,50	0,00	0,00	0,00	0,0000
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	297,92
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	373,92

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 102**

Serviço: **LASTRO DE BRITA COM BRITA COMERCIAL**

Item: C45320 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 3,000 Unid: M3

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
	FERRAMENTAS	%	5,00000	0,00000	0,00	0,00	5,1933
IE0045	COMPACTADOR MANUAL CM-20	0,20	1,00000	0,00000	18,55	15,82	3,7100
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	8,9033

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH0001	ENCARREGADO	0,000000	0,500000	37,78	18,8900
IH0002	SERVENTE	0,000000	7,500000	11,33	84,9750

CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	103,8650
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	112,7685
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	37,5895
CUSTO DO FIC =	0,0000
CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM0016	BRITA COMERCIAL	1,200000	M3	39,32	47,1840
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	47,1840

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT1210	BRITA COMERCIAL P/CONCRETOS EM	1,80000	0,00	1,40	74,60	0,00	0,00	0,00	0,0000
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	84,77
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	106,40

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 103**

Serviço: **ESCAVAÇÃO MANUAL DE SOLOS**

Item: C65150 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1,000 Unid: M3

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
FERRAMENTAS	%	5,00000	0,00000	0,00	0,00	2,3680
					CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	2,3680

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH0002 SERVENTE	0,000000	3,800000	11,33	43,0540
IH0005 FEITOR	0,000000	0,190000	22,66	4,3054
			CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	47,3594
			CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	49,7274
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	49,7274
			CUSTO DO FIC =	0,0000
			CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	0,0000

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	49,73
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	62,41

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 104**

Serviço: **CALÇADA EM LASTRO DE BRITA COM REVESTIMENTO EM CONCRETO**

Item: C81950 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1,000 Unid: M2

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
FERRAMENTAS	%	5,00000	0,00000	0,00	0,00	0,1700
					CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	0,1700

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH0002 SERVENTE	0,000000	0,100000	11,33	1,1330
IH0010 PEDREIRO	0,000000	0,100000	22,66	2,2660
			CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	3,3990
			CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	3,5690
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	3,5690
			CUSTO DO FIC =	0,0000
			CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
REAJ8195 81950 - REAJUSTE DE PREÇO - 08/13 PARA 04/21	1,000000	VB	5,67	5,6700
			CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	5,6700

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C45245 CONCRETO FCK 15 MPA COM BRITA COMERCIAL - CONFECÇÃO,	0,040000	M3	252,02	10,0808
C45290 FORMAS COMUNS DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DE DUAS VEZES	0,060000	M2	52,20	3,1320
C45320 LASTRO DE BRITA COM BRITA COMERCIAL	0,040000	M3	84,77	3,3908
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	16,6036

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	25,84
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	32,44

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 105**

Serviço: **CONCRETO FCK 15 MPA COM BRITA COMERCIAL - CONFECÇÃO,**

Item: C45245 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 2,500 Unid: M3

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
	FERRAMENTAS	%	5,00000	0,00000	0,00	0,00	9,6305
IE0042	JERICA P/CONCRETO - 80 L	4,00	1,00000	0,00000	0,35	0,24	1,4000
IE0058	BETONEIRA 320 LITROS À DIESEL	1,00	1,00000	0,00000	3,59	0,74	3,5900
IE0067	VIBRADOR IMERSAO 45MM A GASOLINA	1,00	1,00000	0,00000	4,05	0,44	4,0500
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	18,6705

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH0002	SERVENTE	0,000000	15,000000	11,33	169,9500
IH0010	PEDREIRO	0,000000	1,000000	22,66	22,6600
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	192,6100
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	211,2805
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	84,5122
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM0010	AREIA COMERCIAL	0,614000	M3	31,61	19,4085
IM0015	CIMENTO 320 CP-IV	340,000000	KG	0,35	119,0000
IM0016	BRITA COMERCIAL	0,740000	M3	39,32	29,0968
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	167,5053

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT1140	AREIA P/CONCRETOS, ARGAMASSAS	0,92100	0,00	1,40	132,00	0,00	0,00	0,00	0,0000
IT1210	BRITA COMERCIAL P/CONCRETOS EM	1,11000	0,00	1,40	74,60	0,00	0,00	0,00	0,0000
IT1320	CIMENTO P/CONCRETOS E ARGAMAS	0,34000	0,00	1,40	7,50	0,00	0,00	0,00	0,0000
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	252,02
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	316,31

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 106**

Serviço: **FORMAS COMUNS DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DE DUAS VEZES**

Item: C45290 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 10,000 Unid: M2

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
	FERRAMENTAS	%	5,00000	0,00000	0,00	0,00	19,8280
IE0052	SERRA CIRCULAR ELÉTRICA 12	1,00	1,00000	0,00000	1,45	0,28	1,4500
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	21,2780

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH0009	CARPINTEIRO	0,000000	11,000000	22,66	249,2600
IH0011	AJUDANTE	0,000000	13,000000	11,33	147,2900

CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	396,5500
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	417,8280
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	41,7828
CUSTO DO FIC =	0,0000
CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM0077	PREGOS 17X27	0,200000	KG	5,55	1,1100
IM0104	TÁBUA 1X12 - IV	0,600000	M2	10,38	6,2280
IM0231	GUIAS 1X 6-IV	1,950000	M	1,58	3,0810
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	10,4190

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT1410	MADEIRA EM GERAL ,DA ORIGEM AO	0,02200	0,00	1,40	7,50	0,00	0,00	0,00	0,0000
IT1420	MADEIRA EM GERAL, DO DEPOSITO A	0,06600	0,00	1,40	7,50	0,00	0,00	0,00	0,0000
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	52,20
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	65,52

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 107**

Serviço: **PINTURA ACRÍLICA - 2 DEMÃOS**

Item: C81965 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1,000 Unid: M2

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
FERRAMENTAS	%	5,00000	0,00000	0,00	0,00	0,7931
					CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	0,7931

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH0002 SERVENTE	0,000000	0,400000	11,33	4,5320
IH0016 PINTOR	0,000000	0,500000	22,66	11,3300
			CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	15,8620
			CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	16,6551
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	16,6551
			CUSTO DO FIC =	0,0000
			CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM0242 TINTA LATEX ACRÍLICA	0,240000	L	13,33	3,1992
IM0243 LIXA P/ALVENARIA/MADEIRA GRANA 100	0,500000	UN	0,38	0,1900
			CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	3,3892

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	20,04
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	25,16

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 108**

Serviço: **FORMAS DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA**

Item: C90511 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 10,000 Unid: M2

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
	FERRAMENTAS	%	5,00000	0,00000	0,00	0,00	15,4850
IE0052	SERRA CIRCULAR ELÉTRICA 12	1,00	1,00000	0,00000	1,45	0,28	1,4500
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	16,9350

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH0001	ENCARREGADO	0,000000	1,000000	37,78	37,7800
IH0002	SERVENTE	0,000000	10,000000	11,33	113,3000
IH0009	CARPINTEIRO	0,000000	7,000000	22,66	158,6200
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	309,7000
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	326,6350
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	32,6635
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM0103	CAIBROS 3X 3 - IV	2,000000	M	2,37	4,7400
IM0121	CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADA	0,550000	M2	23,53	12,9415
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	17,6815

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT1410	MADEIRA EM GERAL ,DA ORIGEM AO	0,02000	0,00	1,40	7,50	0,00	0,00	0,00	0,0000
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	50,35
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	63,19

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 109**

Serviço: **ARMADURA DE AÇO CA-50/CA-60 - FORNEC. DOBR. E COLOCAÇÃO**

Item: C90520 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 1,000 Unid: KG

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
FERRAMENTAS	%	5,00000	0,00000	0,00	0,00	0,1888
					CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	0,1888

Mão de Obra (B)	Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH0001 ENCARREGADO	0,000000	0,010000	37,78	0,3778
IH0011 AJUDANTE	0,000000	0,100000	11,33	1,1330
IH0013 ARMADOR	0,000000	0,100000	22,66	2,2660
			CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	3,7768
			CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	3,9656
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	3,9656
			CUSTO DO FIC =	0,0000
			CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM0002 ARAME RECOZIDO Nº 18	0,020000	KG	6,64	0,1328
IM0105 AÇO CA 50	1,050000	KG	3,43	3,6015
			CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	3,7343

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT1115 ACOS E ARAMES P/O.A.E.	0,00100	0,00	1,40	7,50	0,00	0,00	0,00	0,0000
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	7,70
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	9,66

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 110**

Serviço: **PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA**

Item: C52017 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 4,000 Unid: M²

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9066	GRUPO GERADOR - 13/14 KVA	0,48	1,00000	0,00000	11,74	2,36	5,6569
IE9568	FURADEIRA DE IMPACTO DE 12,5 MM - 0,80 KW	0,15	1,00000	0,00000	0,17	0,11	0,0249
IE9622	MÁQUINA DE BANCADA UNIVERSAL PARA CORTE DE CHAPA - 1,	0,48	1,00000	0,00000	4,71	2,89	2,2713
IE9623	MÁQUINA DE BANCADA GUILHOTINA - 4,00 KW	0,20	1,00000	0,00000	12,28	7,52	2,4665
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	10,4196

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9801	AJUDANTE	0,000000	2,000000	20,60	41,1996
IH9823	SERRALHEIRO	0,000000	1,000000	21,99	21,9866
IH9824	SERVENTE	0,000000	2,000000	18,24	36,4834
IH9830	MONTADOR	0,000000	1,000000	25,99	25,9908
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	125,6604
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	136,0800
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	34,0200
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM1367	CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO	11,775000	KG	7,62	89,7808
IM3229	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI	1,000000	M²	293,81	293,8105
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	383,5913

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C52228	PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ COM TINTA POLIÉSTER EM CHAPA DE	1,000000	M²	11,06	11,0600
				CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	11,0600

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT0990	CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,011780	T	23,31	0,2746
IT1799	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - CAMINHÃO CARROCERIA	0,000440	T	24,84	0,0109
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,2855

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT6104	CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO	0,01178	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0540
IT6976	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I	0,00044	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0020
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0560

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	429,01
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	538,45

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 111**

Serviço: **PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ COM TINTA POLIÉSTER EM CHAPA DE**

Item: C52228 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 19,150 Unid: M²

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9066	GRUPO GERADOR - 13/14 KVA	1,00	1,00000	0,00000	11,74	2,36	11,7380
IE9076	EQUIPAMENTO PARA PINTURA ELETROSTÁTICA COM CABINE DU	1,00	1,00000	0,00000	35,72	30,85	35,7245
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	47,4625

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9801	AJUDANTE	0,000000	1,000000	20,60	20,5998
IH9822	PINTOR	0,000000	2,000000	23,54	47,0734
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	67,6732
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	115,1355
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	6,0123
				CUSTO DO FIC =	0,0000
				CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM3153	TINTA EM PÓ À BASE DE RESINA POLIÉSTER	0,112000	KG	45,09	5,0498
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	5,0498

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT1052	TINTA EM PÓ À BASE DE RESINA POLIÉSTER - CAMINHÃO	0,000110	T	24,84	0,0027
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0027

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT6166	TINTA EM PÓ À BASE DE RESINA POL	0,00011	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0005
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0005

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	11,06
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	13,89

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 112**

Serviço: **PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA**

Item: C52016 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 4,000 Unid: M²

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9066	GRUPO GERADOR - 13/14 KVA	0,48	1,00000	0,00000	11,74	2,36	5,6569
IE9507	PLOTADORA DE RECORTE COM COMPUTADOR E PROGRAMA	0,48	1,00000	0,00000	10,29	6,36	4,9575
IE9568	FURADEIRA DE IMPACTO DE 12,5 MM - 0,80 KW	0,15	1,00000	0,00000	0,17	0,11	0,0249
IE9622	MÁQUINA DE BANCADA UNIVERSAL PARA CORTE DE CHAPA - 1,	0,48	1,00000	0,00000	4,71	2,89	2,2713
IE9623	MÁQUINA DE BANCADA GUILHOTINA - 4,00 KW	0,20	1,00000	0,00000	12,28	7,52	2,4665

CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO = **15,3771**

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9801	AJUDANTE	0,000000	2,000000	20,60	41,1996
IH9823	SERRALHEIRO	0,000000	1,000000	21,99	21,9866
IH9824	SERVENTE	0,000000	2,000000	18,24	36,4834
IH9830	MONTADOR	0,000000	1,000000	25,99	25,9908

CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA = **125,6604**

CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO = **141,0376**

CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = **35,2594**

CUSTO DO FIC = **0,0000**

CUSTO DO FIT = **0,0000**

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM1367	CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO	11,775000	KG	7,62	89,7808
IM3235	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I	1,000000	M²	114,56	114,5628
IM3237	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO III	0,400000	M²	181,82	72,7272

CUSTO TOTAL DO MATERIAL = **277,0708**

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C52228	PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ COM TINTA POLIÉSTER EM CHAPA DE	1,000000	M²	11,06	11,0600

CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES = **11,0600**

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT0990	CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,011780	T	23,31	0,2746
IT1782	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000440	T	24,84	0,0109
IT1797	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO III - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000190	T	24,84	0,0047

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO = **0,2902**

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT6104	CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO	0,01178	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0540
IT6958	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I	0,00044	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0020
IT6974	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO II	0,00019	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0009

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE = **0,0569**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL = **323,73**

LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) = **0,00**

PREÇO UNITÁRIO TOTAL = **406,31**

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 113**

Serviço: **PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA**

Item: C52024 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 4,000 Unid: M²

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9066	GRUPO GERADOR - 13/14 KVA	0,48	1,00000	0,00000	11,74	2,36	5,6569
IE9507	PLOTADORA DE RECORTE COM COMPUTADOR E PROGRAMA	0,48	1,00000	0,00000	10,29	6,36	4,9575
IE9568	FURADEIRA DE IMPACTO DE 12,5 MM - 0,80 KW	0,15	1,00000	0,00000	0,17	0,11	0,0249
IE9622	MÁQUINA DE BANCADA UNIVERSAL PARA CORTE DE CHAPA - 1,	0,48	1,00000	0,00000	4,71	2,89	2,2713
IE9623	MÁQUINA DE BANCADA GUILHOTINA - 4,00 KW	0,20	1,00000	0,00000	12,28	7,52	2,4665

CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO = **15,3771**

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9801	AJUDANTE	0,000000	2,000000	20,60	41,1996
IH9823	SERRALHEIRO	0,000000	1,000000	21,99	21,9866
IH9824	SERVENTE	0,000000	2,000000	18,24	36,4834
IH9830	MONTADOR	0,000000	1,000000	25,99	25,9908

CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA = **125,6604**

CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO = **141,0376**

CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = **35,2594**

CUSTO DO FIC = **0,0000**

CUSTO DO FIT = **0,0000**

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM1367	CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO	11,775000	KG	7,62	89,7808
IM3235	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I	1,000000	M²	114,56	114,5628
IM3238	PELÍCULA NÃO RETRORREFLETIVA TIPO IV	0,400000	M²	82,06	32,8227

CUSTO TOTAL DO MATERIAL = **237,1663**

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C52228	PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ COM TINTA POLIÉSTER EM CHAPA DE	1,000000	M²	11,06	11,0600

CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES = **11,0600**

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT0990	CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,011780	T	23,31	0,2746
IT1782	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000440	T	24,84	0,0109
IT1798	PELÍCULA NÃO RETRORREFLETIVA TIPO IV - CAMINHÃO CARROCERIA	0,000120	T	24,84	0,0030

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO = **0,2885**

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT6104	CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO	0,01178	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0540
IT6958	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I	0,00044	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0020
IT6975	PELÍCULA NÃO RETRORREFLETIVA T	0,00012	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0005

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE = **0,0565**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL = **283,82**

LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) = **0,00**

PREÇO UNITÁRIO TOTAL = **356,23**

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA **Obra/Local: Via Municipal_Vinícola** **Pág: 114**

Serviço: **PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA**

Item: C52023 Data: 11/10/2021

Prod. Equipe: 4,000 Unid: M²

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
IE9066	GRUPO GERADOR - 13/14 KVA	0,48	1,00000	0,00000	11,74	2,36	5,6569
IE9507	PLOTADORA DE RECORTE COM COMPUTADOR E PROGRAMA	0,48	1,00000	0,00000	10,29	6,36	4,9575
IE9568	FURADEIRA DE IMPACTO DE 12,5 MM - 0,80 KW	0,15	1,00000	0,00000	0,17	0,11	0,0249
IE9622	MÁQUINA DE BANCADA UNIVERSAL PARA CORTE DE CHAPA - 1,	0,48	1,00000	0,00000	4,71	2,89	2,2713
IE9623	MÁQUINA DE BANCADA GUILHOTINA - 4,00 KW	0,20	1,00000	0,00000	12,28	7,52	2,4665

CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO = **15,3771**

Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
IH9801	AJUDANTE	0,000000	2,000000	20,60	41,1996
IH9823	SERRALHEIRO	0,000000	1,000000	21,99	21,9866
IH9824	SERVENTE	0,000000	2,000000	18,24	36,4834
IH9830	MONTADOR	0,000000	1,000000	25,99	25,9908

CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA = **125,6604**

CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO = **141,0376**

CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = **35,2594**

CUSTO DO FIC = **0,0000**

CUSTO DO FIT = **0,0000**

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IM1367	CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO	11,775000	KG	7,62	89,7808
IM3235	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I	1,400000	M²	114,56	160,3879

CUSTO TOTAL DO MATERIAL = **250,1687**

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
C52228	PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ COM TINTA POLIÉSTER EM CHAPA DE	1,000000	M²	11,06	11,0600

CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES = **11,0600**

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
IT0990	CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,011780	T	23,31	0,2746
IT1782	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000620	T	24,84	0,0154

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO = **0,2900**

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT6104	CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO	0,01178	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0540
IT6958	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I	0,00062	0,00	1,40	7,50	0,77	0,62	0,50	0,0028

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE = **0,0568**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL = **296,83**

LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) = **0,00**

PREÇO UNITÁRIO TOTAL = **372,55**

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DA OBRA

SERVIÇO	MESES CONSECUTIVOS				
	0	1	2	3	4
1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL		**42.758,19**	**65.159,02**	**276.341,51**	**281.067,36**
2 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO		**78.822,13**			**78.822,13**
3 CANTEIRO DE OBRAS		**310.863,26**			
4 TERRAPLENAGEM			**204.637,74**	**204.637,74**	
5 PAVIMENTAÇÃO				**1.993.544,55**	**1.993.544,55**
6 DRENAGEM E OAC			**275.817,44**	**275.817,44**	**275.817,44**
7 OBRAS COMPLEMENTARES			**113.400,09**	**113.400,09**	**113.400,09**
8 MEIO AMBIENTE					**128.345,86**
9 SINALIZAÇÃO					**117.458,36**
TOTAL PARCIAL		**432.443,58**	**659.014,29**	**2.863.741,32**	**2.988.455,79**
		6,23%	**9,49%**	**41,24%**	**43,04%**
TOTAL ACUMULADO		**432.443,58**	**1.091.457,87**	**3.955.199,20**	**6.943.654,99**
		6,23%	**15,72%**	**56,96%**	**100,00%**