



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIGRINHOS

RODOVIA : ESTRADA MUNICIPAL
TRECHO : SC-492 – BOM JESUS DO OESTE

PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA PARA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA MUNICIPAL DE LIGAÇÃO DA SC-492 A BOM JESUS DO OESTE

IMPRESSÃO DEFINITIVA

VOLUME 3 – ORÇAMENTO

Empresa: **ENGMETRIA PROJETOS E LICENCIAMENTOS**

SETEMBRO - 2021

SUMÁRIO

SUMÁRIO

A. APRESENTAÇÃO	4
B. METODOLOGIA	8
C. BDI	11
D. RESUMO DO ORÇAMENTO	15
E. ORÇAMENTO	17
F. AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DOS LIGANTES ASFÁLTICOS	22
G. ADMINISTRAÇÃO LOCAL	27
H. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	36
I. CANTEIRO DE OBRAS	39
J. COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS	42
K. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	165

APRESENTAÇÃO

A.1. APRESENTAÇÃO

O presente volume, intitulado **VOLUME 3 – ORÇAMENTO**, é parte integrante do Projeto de Engenharia Rodoviária para Implantação e Pavimentação da Estrada Municipal, trecho: SC-492 – Bom Jesus do Oeste.

O projeto foi elaborado pela empresa **ENGMETRIA PROJETOS E LICENCIAMENTOS** em conformidade com o Contrato celebrado com a Prefeitura Municipal de Tigrinhos, cujos elementos principais estão relacionados a seguir.

Número do Contrato : 027/2021
Data de Assinatura do Contrato : 10/06/2021
Prazo Contratual : 90 dias

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.

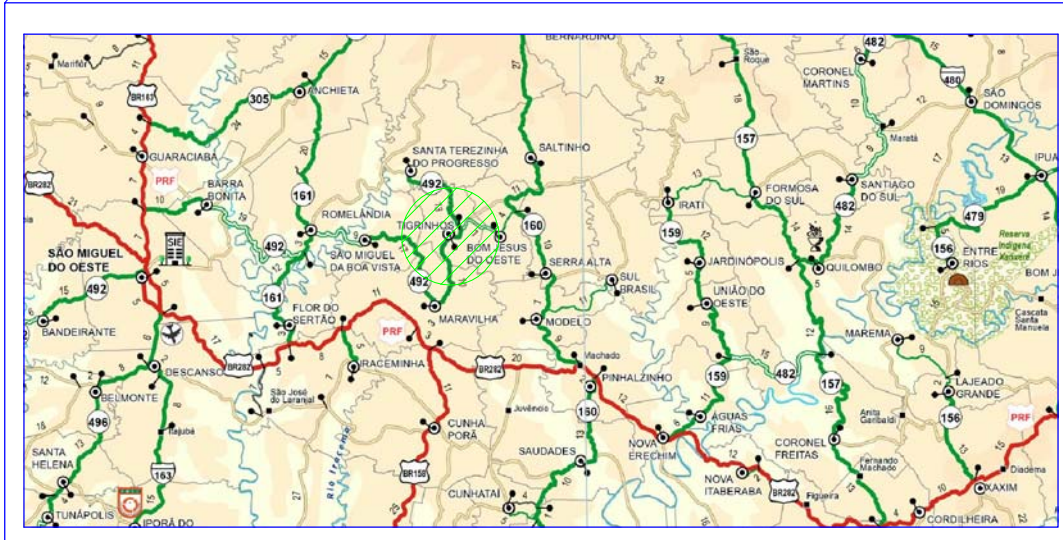
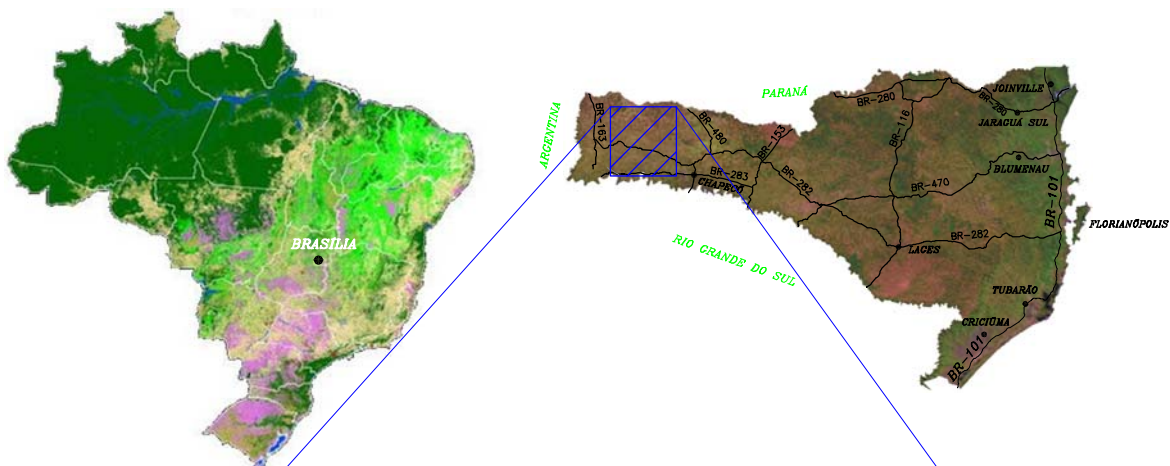
Volume 2 – Projeto de Execução, contém os desenhos relativos aos projetos, com os detalhes e informações necessárias à execução.

Volume 3 – Orçamento, contém a metodologia do orçamento, custos e cronograma da obra.

Florianópolis, setembro de 2021.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIGRINHOS

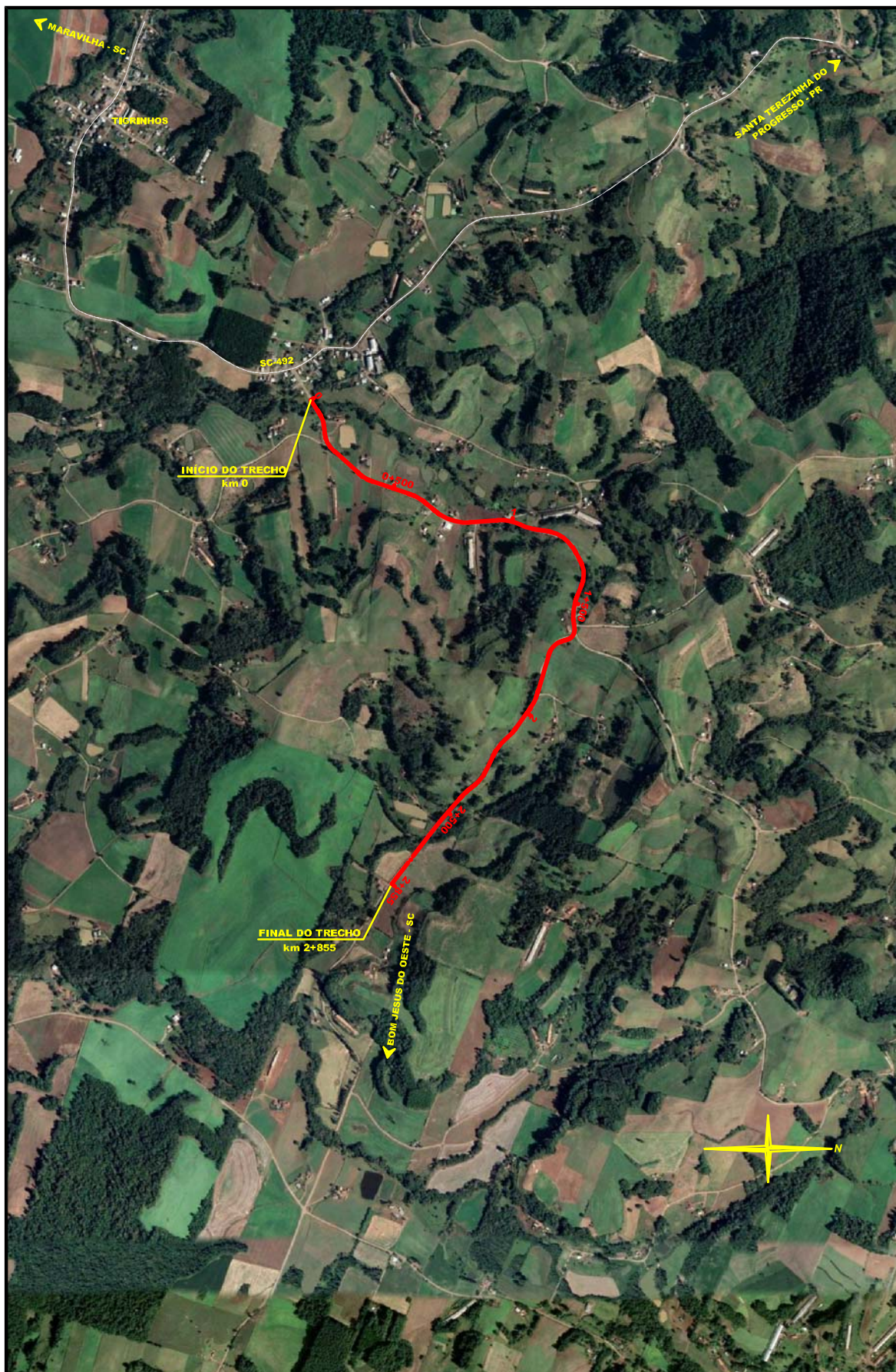


 TRECHO DO PROJETO

MAPA DE SITUAÇÃO

MAPA DE LOCALIZAÇÃO

TRECHO: SC - 492 - BOM JESUS DO OESTE



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 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-concorrenca/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 Tigrinhos 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



MINISTÉRIO DA
INFRAESTRUTURA



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



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.

RESUMO DO ORÇAMENTO

RESUMO DO ORÇAMENTO

TIGRINHOS		Data base: ABRIL/2021 Referencial: SICRO	
SERVIÇO	%	CUSTO TOTAL(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
01 ADMINISTRAÇÃO LOCAL	14,17	554.750,52	696.267,38
02 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	7,80	305.457,80	383.380,08
03 CANTEIRO DE OBRAS	14,91	583.878,91	732.826,42
04 TERRAPLENAGEM	3,54	138.624,09	173.986,31
05 PAVIMENTAÇÃO	34,17	1.337.690,68	1.625.052,78
06 DRENAGEM E OAC	19,70	771.308,26	968.068,97
07 OBRAS COMPLEMENTARES	3,17	124.186,72	155.866,55
08 MEIO AMBIENTE	1,13	44.324,86	55.632,76
09 SINALIZAÇÃO	1,39	54.598,26	68.526,28
TOTAL DO ORÇAMENTO	100,00	3.914.820,10	4.859.607,53

ORÇAMENTO

ORÇAMENTO									
RODOVIA: VIA MUNICIPAL EM TIGRINHOS					DATA BASE: SICRO ABRIL/2021				
TRECHO: SC-492 - BOM JESUS DO OESTE					BDI: 25,51% - BDI DIF.: 15%				
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	
		TOTAL DO ORÇAMENTO					3.914.820,10	4.859.607,53	
01	PN001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1	554.750,52	696.267,38	554.750,52	696.267,38	
02	PN002	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UN	1	305.457,80	383.380,08	305.457,80	383.380,08	
03	PN003	CANTEIRO DE OBRAS	UN	1	583.878,91	732.826,42	583.878,91	732.826,42	
04		TERRAPLENAGEM					138.624,09	173.986,31	
04.01	5501700	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORE	M²	32.344	0,32	0,40	10.285,39	12.908,49	
04.02	5502135	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 A 200 M - CAMINHO DE SE	M³	3.041	3,43	4,31	10.439,14	13.102,15	
04.03	5502136	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SE	M³	1.201	3,89	4,88	4.671,77	5.863,52	
04.04	5502138	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 600 A 800 M - CAMINHO DE SE	M³	1.191	4,18	5,25	4.978,50	6.248,46	
04.05	5502140	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.000 A 1.200 M - CAMINHO DE	M³	647	4,40	5,52	2.845,25	3.571,05	
04.06	5502142	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.400 A 1.600 M - CAMINHO DE	M³	2.342	4,89	6,14	11.454,96	14.377,07	
04.07	5502144	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.800 A 2.000 M - CAMINHO DE	M³	847	5,10	6,40	4.321,90	5.424,44	
04.08	5502611	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - DMT DE 50 A 200 M - CAMINHO DE SE	M³	306	5,20	6,53	1.592,09	1.998,24	
04.09	5502612	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SE	M³	364	5,39	6,76	1.961,38	2.461,73	
04.10	5502768	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - DMT DE 50 A 200 M - CAMINHO DE SE	M³	123	31,14	39,09	3.830,76	4.807,98	
04.11	5502769	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SE	M³	327	31,45	39,47	10.283,46	12.906,79	
04.12	5502771	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - DMT DE 600 A 800 M - CAMINHO DE SE	M³	667	33,03	41,46	22.031,21	27.651,35	
04.13	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	2.055	3,45	4,33	7.085,23	8.892,60	
04.14	5503041	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	M³	4.938	5,93	7,45	29.300,61	36.775,26	
04.15	5502979	CONSTRUÇÃO DE CORPO DE ATERRO COM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA ORIUNDO DE CORTE	M³	1.117	10,09	12,67	11.275,44	14.151,83	
04.16	4413984	REGULARIZAÇÃO DE BOTA-FORA COM ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO	M³	847	2,68	3,36	2.267,00	2.845,33	
05		PAVIMENTAÇÃO					1.337.690,68	1.625.052,78	
05.01	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M²	12.562	0,78	0,98	9.805,90	12.306,99	

ORÇAMENTO

RODOVIA: VIA MUNICIPAL EM TIGRINHOS
TRECHO: SC-492 - BOM JESUS DO OESTE

DATA BASE: SICRO ABRIL/2021
BDI: 25,51% - BDI DIF.: 15%

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
05.02	4011279	BASE OU SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL	M³	1.884	121,94	153,04	229.727,61	288.331,13
05.03	4011276	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL	M³	1.884	164,01	205,85	309.002,94	387.829,50
05.04	4011351	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	M²	12.562	0,29	0,36	3.590,22	4.505,99
05.05	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	M²	12.562	0,21	0,27	2.692,04	3.379,18
05.06	4011471	CONCRETO ASFÁLTICO COM BORRACHA - FAIXA C - BRITA COMERCIAL	T	1.570	172,10	216,00	270.192,76	339.118,90
05.07	PN004	AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE CAP 50/70	T	94	4.263,22	4.902,70	401.595,32	461.834,62
05.08	PN005	AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - EAI	T	15	5.996,94	6.896,48	89.954,10	103.447,22
05.09	PN006	AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	T	6	3.408,03	3.919,23	21.129,79	24.299,25
06		DRENAGEM E OAC					771.308,26	968.068,97
06.01	0804031	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	27	448,35	562,73	12.105,58	15.193,71
06.02	0804039	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	11	648,02	813,33	7.128,22	8.946,63
06.03	67400	CORPO DE BSTC D = 2,00 M CA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	110	1.573,18	1.974,49	173.049,37	217.194,26
06.04	0804061	BOCA DE BSTC D = 0,40 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	1	294,03	369,04	294,03	369,04
06.05	0804101	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	4	1.001,91	1.257,50	4.007,64	5.029,98
06.06	0804121	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	1	1.496,70	1.878,50	1.496,70	1.878,50
06.07	72950	BOCA PARA BSTC D=200CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	4	2.689,75	3.375,91	10.759,02	13.503,64
06.08	72960	BOCA PARA BSTC D=200CM - TIPO DER/SC, ESCONDSIDADE 15 GRAUS	UN	8	3.382,82	4.245,78	27.062,55	33.966,21
06.09	72980	BOCA PARA BSTC D=200CM - TIPO DER/SC, ESCONDSIDADE 30 GRAUS	UN	2	3.964,32	4.975,62	7.928,64	9.951,23
06.10	PN72980	BOCA PARA BSTC D=200CM - TIPO DER/SC, ESCONDSIDADE 45 GRAUS	UN	2	7.406,70	9.296,14	14.813,39	18.592,29
06.11	4805749	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	111	63,21	79,33	7.015,77	8.805,49
06.12	4805757	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	2.598	4,73	5,94	12.289,32	15.424,33
06.13	4805762	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	M³	555	5,76	7,23	3.198,58	4.014,54
06.14	4805765	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	M³	325	176,07	220,98	57.222,07	71.819,41

ORÇAMENTO									
RODOVIA: VIA MUNICIPAL EM TIGRINHOS					DATA BASE: SICRO ABRIL/2021				
TRECHO: SC-492 - BOM JESUS DO OESTE									
BDI: 25,51% - BDI DIF.: 15%									
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	
06.15	4815671	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M³	1.442	14,37	18,04	20.723,27	26.009,79	
06.16	1600404	REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 0,40 M A 1,00 M EM VALAS E BUEIROS	M	133	7,05	8,84	937,18	1.176,27	
06.17	1600405	REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 1,20 M A 1,50 M EM VALAS E BUEIROS	M	15	7,99	10,03	119,82	150,38	
06.18	2003305	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTES COM REVESTIMENTO VEGETAL - VPC 02	M	1.485	40,11	50,34	59.561,42	74.755,49	
06.19	2003311	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERROS COM REVESTIMENTO VEGETAL - VPA 02	M	280	40,11	50,34	11.230,44	14.095,31	
06.20	2003325	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 04 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	3.285	41,37	51,93	135.916,22	170.588,41	
06.21	2003359	TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTOS DE SARJETA - TSS 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	187	197,69	248,12	36.967,34	46.397,71	
06.22	2003377	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA	M	580	21,05	26,42	12.210,86	15.325,86	
06.23	2003391	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	9	130,22	163,44	1.172,02	1.471,00	
06.24	2003475	DISSIPADOR DE ENERGIA - DED 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	4	443,09	556,13	1.772,37	2.224,50	
06.25	2003521	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 03 - COM GRELHA DE FERRO - TCC 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	1	3.223,81	4.046,20	3.223,81	4.046,20	
06.26	2003850	LASTRO DE BRITA COMERCIAL COMPACTADO COM SOQUETE VIBRATÓRIO - ESPALHAMENTO MANUAL	M³	20	98,21	123,26	1.964,15	2.465,21	
06.27	2003925	DRENO SUBSUPERFICIAL - DSS 04 - TUBO DE CONCRETO PERFURADO E BRITA COMERCIAL	M	2.655	55,42	69,56	147.138,51	184.673,57	
07		OBRAS COMPLEMENTARES					124.186,72	155.866,55	
07.01	1600966	REMOÇÃO DE CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO	M	530	0,64	0,80	338,62	425,01	
07.02	3713610	CERCA COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO E MOURÃO DE CONCRETO DE SEÇÃO QUADRADA DE 11 CM A CADA	M	3.800	27,73	34,80	105.356,52	132.232,78	
07.03	81700	REMOÇÃO E RELOCALIZAÇÃO DE POSTES	UN	2	860,23	1.079,67	1.720,46	2.159,35	
07.04	81960	ABRIGO DE PASSAGEIRO - TIPO DEINFRA/DETER	UN	4	3.382,57	4.245,47	13.530,29	16.981,87	
07.05	97122	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTA	M	775	2,46	3,09	1.908,90	2.395,84	
07.06	1600436	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M³	4	332,98	417,93	1.331,93	1.671,71	
08		MEIO AMBIENTE					44.324,86	55.632,76	
08.01	4413905	HIDROSSEMEADURA	M²	14.270	2,98	3,74	42.477,51	53.314,15	
08.02	50004	BARREIRA DE SILTAGEM - EXECUÇÃO	M	240	7,70	9,66	1.847,35	2.318,62	

ORÇAMENTO									
RODOVIA: VIA MUNICIPAL EM TIGRINHOS					DATA BASE: SICRO ABRIL/2021				
TRECHO: SC-492 - BOM JESUS DO OESTE					BDI: 25,51% - BDI DIF.: 15%				
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	
09		SINALIZAÇÃO					54.598,26	68.526,28	
09.01	5213400	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM	M²	1.140	20,77	26,07	23.680,31	29.721,17	
09.02	5213404	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM	M²	60	31,53	39,57	1.891,60	2.374,14	
09.03	5213441	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO	UN	18	335,33	420,88	6.035,98	7.575,76	
09.04	5213465	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,80 M - PELÍCULA RETORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO	UN	5	335,33	420,87	1.676,64	2.104,35	
09.05	5213476	PLACA DELINEADOR EM AÇO - 0,50 X 0,60 M - PELÍCULA RETORREFLETIVA TIPO I + IV - FORNECIMENTO E IM	UN	4	126,28	158,49	505,11	633,96	
09.06	5213445	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,331 M - PELÍCULA RETORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNEC	UN	6	335,31	420,84	2.011,84	2.525,06	
09.07	5213489	PLACA EM AÇO - 2,00 X 1,00 M - PELÍCULA RETORREFLETIVA TIPO I + I - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	6	655,39	822,58	3.932,32	4.935,46	
09.08	5213864	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂME	UN	23	317,31	398,26	7.298,15	9.159,90	
09.10	5213856	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,331 M - FORNECIM	UN	6	277,72	348,56	1.666,31	2.091,39	
09.11	5213867	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA MARCO QUILOMÉTRICO - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	4	370,49	465,01	1.481,98	1.860,03	
09.12	5213868	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS - 2,00 X 1,00 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	6	736,34	924,18	4.418,03	5.545,07	

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) =	537,00	R\$ 135,86
	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\$ 162,800
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 = $\frac{\text{Custo Direto} \times \text{Fator de Atualização}}{(1 - \% \text{ICMS}/100)}$				
Despesas com Pedágio (R\$/t) =		R\$ 11,24		
Custo do Transporte Fluvial (R\$/t) =		R\$ 0,00		
Custo do Transporte Terrestre (R\$/t) =		R\$ 289,69		
Custo Total do Transporte (R\$/t) =		R\$ 300,92		Sem BDI
Valor Total do Transporte (R\$/t) =		R\$ 346,06		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) =	511,00	R\$ 129,28
	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\$ 156,222
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 = <u>Custo Direto x Fator de Atualização</u> (1 - %ICMS/100)				
Despesas com Pedágio (R\$/t) =		R\$ 14,77		
Custo do Transporte Fluvial (R\$/t) =		R\$ 0,00		
Custo do Transporte Terrestre (R\$/t) =		R\$ 277,98		
Custo Total do Transporte (R\$/t) =		R\$ 292,76		Sem BDI
Valor Total do Transporte (R\$/t) =		R\$ 336,67		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) Destino: LAGES		Mês-base: ABRIL		
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) =	1.059,00	R\$ 267,93
	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\$ 294,866
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 = <u>Custo Direto x Fator de Atualização</u> (1 - %ICMS/100)				
Despesas com Pedágio (R\$/t) =		R\$ 92,40		
Custo do Transporte Fluvial (R\$/t) =		R\$ 0,00		
Custo do Transporte Terrestre (R\$/t) =		R\$ 524,69		
Custo Total do Transporte (R\$/t) =		R\$ 617,09		Sem BDI
Valor Total do Transporte (R\$/t) =		R\$ 709,65		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:	MARAVILHA
Mês-base:	ABRIL/2021

Preço Total de Aquisição e Transporte do Material Bituminoso Posto no Cantêiric

Equipe 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						MARAVILHA				
				TRANSPORTE		A AQUISIÇÃO (TABELA DA ANP)		CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)			
				BDI	CUSTO (R\$)	PIS	COFINS					ICMS	PREÇO (R\$)	
CAP 5070	REFINARIA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS (REPAR)	ARAUCARIA, PR	PARANÁ	15,00%	300,92	346,06	0,65%	23,03	3,00%	106,29	2.811,33	3.233,03	3.849,86	4.310,71
CAP 5070	REFINARIA ALBERTO PASQUALINI (REFAP)	CANOAS, RS	RIO GRANDE DO SUL	15,00%	292,76	336,67	0,65%	22,81	3,00%	105,27	2.794,31	3.201,96	3.801,66	4.263,22
CAP 5070	REFINARIA DE PAULÍNIA (REPLAN)	PAULÍNIA, SP	SÃO PAULO	15,00%	617,09	709,65	0,65%	24,13	3,00%	111,35	2.945,26	3.367,05	4.329,82	4.863,18

PRODUTO	FORNECEDOR	LOCALIZAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	DESTINO: CANTEIRO CENTRAL						MARAVILHA				
				TRANSPORTE		A AQUISIÇÃO (TABELA DA ANP)		CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)			
				BDI	CUSTO (R\$)	PIS	COFINS					ICMS	PREÇO (R\$)	
CM 30	REFINARIA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS (REPAR)	ARAUCARIA, PR	PARANÁ	15,00%	300,92	346,06	0,65%	33,69	3,00%	155,48	4.112,49	4.729,36	5.489,64	6.146,66
CM 30	REFINARIA ALBERTO PASQUALINI (REFAP)	CANOAS, RS	RIO GRANDE DO SUL	15,00%	292,76	336,67	0,65%	32,88	3,00%	151,75	4.013,69	4.615,75	5.390,97	5.996,94
CM 30	REFINARIA DE PAULÍNIA (REPLAN)	PAULÍNIA, SP	SÃO PAULO	15,00%	617,09	709,65	0,65%	34,05	3,00%	157,13	4.196,11	4.779,53	5.854,79	6.570,77

PRODUTO	FORNECEDOR	LOCALIZAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	DESTINO: CANTEIRO CENTRAL						MARAVILHA				
				TRANSPORTE		A AQUISIÇÃO (TABELA DA ANP)		CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)			
				BDI	CUSTO (R\$)	PIS	COFINS					ICMS	PREÇO (R\$)	
RR-2C	REFINARIA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS (REPAR)	ARAUCARIA, PR	PARANÁ	15,00%	300,92	346,06	0,65%	17,79	3,00%	82,11	2.171,94	2.467,73	3.036,09	3.409,02
RR-2C	REFINARIA ALBERTO PASQUALINI (REFAP)	CANOAS, RS	RIO GRANDE DO SUL	15,00%	292,76	336,67	0,65%	17,84	3,00%	82,34	2.177,90	2.504,69	3.037,44	3.408,03
RR-2C	REFINARIA DE PAULÍNIA (REPLAN)	PAULÍNIA, SP	SÃO PAULO	15,00%	617,09	709,65	0,65%	18,84	3,00%	86,96	2.300,10	2.645,11	3.516,76	3.963,34

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

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	74.082,42	296.329,69
1.2.	Veículos	mês	3,00	24.041,51	72.124,54
				Total Parcela Fixa:	368.454,23
2.	Parcela Vinculada				
2.1.	Equipe de Produção - Mão de Obra de Terraplenagem	mês	1,00	9.412,77	9.412,77
2.2.	Equipe de Produção - Mão de Obra de Pavimentação	mês	1,00	9.412,77	9.412,77
2.3.	Equipe de Topografia	mês	4,00	17.638,20	70.552,79
2.4.	Setor de Medicina e Segurança do Trabalho	mês	4,00	5.643,89	22.575,56
				Total Parcela Vinculada:	111.953,89
3.	Administração Local - Parcela Variável				
3.1.	Equipes de frente de serviço	equipe x mês	3,00	6.591,65	19.774,94
3.2.	Laboratório de solos	equipe x mês	0,21	21.594,14	4.534,77
3.3.	Laboratório de asfaltos	equipe x mês	0,18	21.594,14	3.886,95
3.4.	Laboratório de concreto	equipe x mês	0,07	21.594,14	1.511,59
4.5.	Manejo florestal	técnico x mês	0,12	6.344,17	733,52
				Total Administração Local - Parcela Variável:	30.441,77
5.	Manutenção do Canteiro de Obras e Equipamentos				
5.1.	Equipe de Manutenção	mês	4,00	10.975,16	43.900,64
				Total Manutenção do Canteiro de Obras e Equipamentos:	43.900,64
6.	Despesas Diversas	%	5,00	554.750,52	27.737,53
				Total Administração Local (Abril/21):	554.750,52
				c/bdi=25,51%	696.267,38

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	P9955	ENGENHEIRO CHEFE	MÊS	0,00	36.143,15	-			
1.1.1.2	P9819	ENGENHEIRO SUPERVISOR	MÊS	1,00	24.225,15	24.225,15			
1.1.1.3	P9840	ENCARREGADO GERAL	MÊS	1,00	11.189,05	11.189,05			
1.1.1.4	P9897	TÉCNICO DE MEIO AMBIENTE	MÊS	1,00	6.344,17	6.344,17			
1.1.1.5	P9948	MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE - MENSALISTA	MÊS	1,00	4.222,92	4.222,92			
1.1.1.6	P9878	SECRETÁRIA	MÊS	1,00	5.611,90	5.611,90			
		Total do Item Mão de Obra - Gerência Técnica Geral:				51.593,20			
1.1.2		Auxiliar							
1.1.2.1	P9946	ENGENHEIRO AUXILIAR	MÊS	0,00	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:				3.875,42			
		Total do Item Mão de Obra - Gerência Técnica:				55.468,61			
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	P9809	ENCARREGADO ADMINISTRATIVO	MÊS	0,00	7.525,55	-			
1.2.1.3	P9896	PORTEIRO	MÊS	1,00	3.555,12	3.555,12			
1.2.1.4	P9827	VIGIA	MÊS	0,00	3.979,89	-			
1.2.1.5	P9948	MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE - MENSALISTA	MÊS	0,00	4.222,92	-			
		Total do Item Mão de Obra - Geral:				11.087,97			
1.2.2		Auxiliar	mês						
1.2.2.1	P9806	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	MÊS	1,00	3.959,84	3.959,84			
1.2.2.2	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:				18.613,81			
		Total do Item Mão de Obra - Gerência Técnica e Gerência Administrativa:				74.082,42			
2		Veículos	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva (h)	Utilização Improdutiva (h)	Custo Horário (R\$)		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	1,00	44,00	176,00	30,1257	4,1199	2.050,63
2.1.1.2	E9560	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW	h	1,00	44,00	176,00	221,7026	57,8712	19.940,25
2.1.1.3	E9134	Mini-ônibus - 111 kW	h	0,00	44,00	176,00	146,3741	43,8913	-
2.1.1.4	E9125	Van furgão - 93 kW	h	0,00	44,00	176,00	58,4945	33,1739	-
		Total do Item Veículos - Gerência Técnica Geral:							21.990,88
2.1.2		Auxiliar	mês						
2.1.2.1	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	h	0,00	44,00	176,00	30,1257	4,1199	-
		Total do Item Veículos - Gerência Técnica Auxiliar:							-
2.2		Gerência Administrativa	mês						
2.2.1	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 Administrativa:							2.050,63
		Total Veículos - Parcela Fixa :							24.041,51
		Quantidade de Veículos:							3,00
		Quantidade de Mão de Obra							10,00

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo (R\$)	Total (R\$)/ Mês	Custo Horário (R\$)		Total (R\$)/ Mês
1	Equipe de Produção	mês						
1.1	Mão de Obra de Terraplenagem	mês						
1.1.1	P9884 ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM	MES	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\$)		Total (R\$)/ Mês
1.2.1	E9093 Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	h	1,00	44,00	176,00	Produtivo	Improdutivo	
						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	Custo Horário (R\$)		Total (R\$)/ Mês
2.1	Mão de Obra	mês						
2.1.1	P9949 TOPOGRAFO	MES	1,00	5.584,89	5.584,89			
2.1.1	P9950 AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	MES	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\$)		Total (R\$)/ Mês
2.2.1	E9125 Van furgão - 93 kW	h	1,00	44,00	176,00	Produtivo	Improdutivo	
						58,49	33,17	8.412,36
Total do Item Equipe de Topografia - Veículos:						8.412,36		
Total do Item Equipe de Topografia:						17.638,20		

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo (R\$)	Total (R\$)/ Mês
4.	Sector de Medicina e Segurança do Trabalho	mês			
4.1	P9876 TECNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	MES	1,00	5.643,89	5.643,89
4.2	P9864 ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	MES	0,00	18.525,12	-
4.3	P9851 MÉDICO DO TRABALHO	MES	0,00	17.335,83	-
4.4	P9951 MÉDICO DE CÂMARA HIPERBÁRICA	MES		19.497,72	-
Total do Item Mão de Obra - Sector de Medicina e Segurança do Trabalho:					5.643,89

NR 4 - NORMA REGULAMENTADORA 4

SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E EM MEDICINA DO TRABALHO

Grav de Risco	Nº de empregados no estabelecimento	50 a 100	101 a 250	251 a 500	501 a 1.000	1.001 a 2.000	2.001 a 3.500	3.501 a 5.000	Acima de 5.000 para cada grupo de 4.000 ou fração acima de 2.000**
1	Técnico	-	-	-	1	1	1	2	1
	Técnico Seg. Trabalho	-	-	-	-	-	1*	1	1*
	Engenheiro Seg. Trabalho	-	-	-	-	-	1	1	1*
	Aux. Enfermagem Trabalho	-	-	-	-	-	1	1	1
	Enfermeiro do Trabalho	-	-	-	-	-	-	1*	-
2	Médico do Trabalho	-	-	-	-	1*	1*	1	1*
	Técnico Seg. Trabalho	-	-	-	1	1	2	5	1
	Engenheiro Seg. Trabalho	-	-	-	-	1*	1	1	1*
	Aux. Enfermagem Trabalho	-	-	-	-	-	1	1	1
	Enfermeiro do Trabalho	-	-	-	-	-	-	1	-
3	Médico do Trabalho	-	-	-	-	1*	1	1	1
	Técnico Seg. Trabalho	-	1	2	3	4	6	8	3
	Engenheiro Seg. Trabalho	-	-	-	1*	1	1	2	1
	Aux. Enfermagem Trabalho	-	-	-	-	-	1	2	1
	Enfermeiro do Trabalho	-	-	-	-	-	-	1	-
4	Médico do Trabalho	-	-	-	1*	1	1	2	1
	Técnico Seg. Trabalho	1	2	3	4	5	8	10	3
	Engenheiro Seg. Trabalho	-	1*	1*	1	1	2	3	1
	Aux. Enfermagem Trabalho	-	-	-	1	1	2	1	1
	Enfermeiro do Trabalho	-	-	-	-	-	-	1	-
	Médico do Trabalho	-	1*	1*	1	1	2	1	

(*) - Tempo parcial (mínimo de três horas)

(**) - O dimensionamento total deverá ser feito levando-se em consideração o dimensionamento da faixa de 3.501 a 5.000 mais o dimensionamento do(s) grupo(s) de 4.000 ou fração de 2.000.

OBS: Hospitais, Ambulatórios, Maternidades, Casas de Saúde e Repouso, Clínicas e estabelecimentos similares com mais de 500 (quinhentos) empregados deverão consultar um Enfermeiro do Trabalho em tempo integral.

Quantidade de Mão de Obra	4,00
Quantidade de Mão de Obra com Equipe de Medicina e Segurança do Trabalho	5,00
	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	MES	1,00	4.709,50	4.709,50			
1.2	P9804	APONTADOR	MES	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 _{is}			
2		Equipes de Frente de Serviço para Terraplenagem							
2.1	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	2.055,000	168,20	0,07			
2.2	5503041	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	M³	4.938,000	76,89	0,35			
						Total de Equipes de Frente de Serviço para Terraplenagem:			
						0,42			
3) Equipes acompanhamento de frente de serviço para pavimentação:									
Item		Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	E _{is}			
3		Equipes de Frente de Serviço para Pavimentação							
3.1	4011471	CONCRETO ASFALTICO COM BORRACHA - FAIXA C - BRITA	T	1.570,000	84,66	0,10			
3.2	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	M²	12.562,000	1500	0,05			
3.3	4011351	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO	M²	12.562,000	1125	0,06			
3.4	4011276	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL	M³	1.884,000	113,18	0,09			
3.5	4011279	BASE OU SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL	M³	1.884,000	135,77	0,08			
3.6	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M²	12.562,000	841	0,08			
						Total de Equipes de Frente de Serviço para Pavimentação:			
						0,46			
4) Equipes de acompanhamento frente de serviço para drenagem:									
Item		Discriminação	Unidade	Quantidade	E _{180s}	E _{is}			
4		Equipes de Frente de Serviço para Drenagem							
4.1	2003305	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTES COM REVESTIMENTO VEGETAL - VPC	M	1.485,000	0,00024	0,36			
4.2	2003311	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERROS COM REVESTIMENTO VEGETAL - VPA	M	280,000	0,00024	0,07			
4.3	2003325	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 04 - AREIA E BRITA	M	3.285,000	0,00019	0,62			
4.4	2003359	TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTOS DE SARJETA - TSS 02 - AREIA E	M	187,000	0,00019	0,04			
4.5	2003377	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA E BRITA COMERCIAIS -	M	580,000	0,00021	1,12			
						Total de Equipes de Frente de Serviço para Drenagem:			
						0,33			
5) Equipes de Frente de Serviço para Obra de Artes Correntes:									
Item		Discriminação	Unidade	Quantidade	E _{180s}	E _{is}			
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	M	27	0,00131	0,04			
5.2	0804039	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO	M	11	0,00164	0,02			
5.3	0804061	BOCA DE BSTC D = 0,40 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA	UN	1	0,00283	-			
5.4	0804101	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA	UN	4	0,00834	0,03			
5.5	0804121	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA	UN	1	0,01186	0,01			
5.6	72950	BOCA PARA BSTC D=200CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UNID	4	0,02560	0,10			
5.7	72960	BOCA PARA BSTC D=200CM - TIPO DER/SC, ESCONSIDADE 15 GRAUS	UNID	8	0,02560	0,20			
5.8	72980	BOCA PARA BSTC D=200CM - TIPO DER/SC, ESCONSIDADE 30 GRAUS	UNID	2	0,02560	0,05			
5.9	PN72980	BOCA PARA BSTC D=200CM - TIPO DER/SC, ESCONSIDADE 45 GRAUS	un	2	0,02560	0,05			
						Total de Equipes de Frente de Serviço para Obra de Artes Correntes:			
						0,50			
6) Equipes de Frente de Serviço para Sinalização:									
Item		Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	E _{is}			
6		Equipes de Frente de Serviço para Sinalização							
6.1	5213400	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM	M²	1140	177,07	0,01			
6.2	5213404	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA	M²	60	30,18	-			
6.3	5213441	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, LADO DE 0,80 M - PELÍCULA	UN	18	3,00	0,01			
6.4	5213465	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,80 M - PELÍCULA	UN	5	3,00	-			
6.5	5213476	PLACA DELINEADOR EM AÇO - 0,50 X 0,60 M - PELÍCULA	UN	4	3,00	-			
6.6	5213445	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,331 M -	UN	6	3,00	-			
6.7	5213489	PLACA EM AÇO - 2,00 X 1,00 M - PELÍCULA RETORREFLETIVA TIPO	UN	6	2,00	-			
6.8	5213864	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU	UN	23	3,90	0,01			
6.9	5213856	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO -	UN	6	4,50	-			
6.10	5213867	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA MARCO QUILOMÉTRICO -	UN	4	4,20	-			
6.11	5213868	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS - 2,00 X 1,00 M -	UN	6	1,80	-			
						Total de Equipes de Frente de Serviço para Sinalização:			
						0,03			
7) Equipes de Frente de Serviço para Obras Complementares:									
Item		Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	E _{is}			
7		Equipes de Frente de Serviço para Obras Complementares							
7.1	1600966	REMOÇÃO DE CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO	M	530,000	57,1	0,010			
7.2	3713610	CERCA COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO E MOURÃO DE CONCRETO	M	3.900,000	15	0,280			
7.3	81700	REMOÇÃO E RELOCALIZAÇÃO DE POSTES	UNID	2,000	1	-			
7.4	81960	ABRIGO DE PASSAGEIRO - TIPO DEINFRA/DETER	UNID	4,000	1	-			
7.5	97122	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75	M	775,000	5	0,170			
7.6	1600436	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M³	4,000	0,0747	0,060			
						Total de Equipes de Frente de Serviço para Obras Complementares:			
						0,32			
8) Equipes de acompanhamento das frentes de serviço de proteção ambiental:									
Item		Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	E _{is}			
8		Equipes de Frente de Serviço para Proteção Ambiental:							
8.1	4413905	HIDROSSEMEADURA	M²	14.270,000	415	0,040			
8.2	50004	BARREIRA DE SILTAGEM - EXECUÇÃO	M²	240,000	100	-			
						Total de Equipes de Frente de Serviço para Proteção Ambiental:			
						0,04			
						Total de Equipes de Frente de Serviço :			
						3,00			
						Quantidade de Mão de Obra			
						1,00			

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	m ³	2.055,000	169.000,00	0,01
1.2	5503041	Compactação de aterros a 100% do proctor intermediário	m ³	4.938,000	24.200,00	0,20
Total de Equipes de Laboratório de Solos para Terraplenagem:						0,21

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 MACADAMÉ SECO COM BRITA COMERCIAL	M3	1.884,000	21.900,00	0,09
2.2	4011276	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL	M3	1.884,000	21.900,00	0,09
Total de Equipes de laboratório de Solos para Pavimentação:						0,18

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	12.562,000	1.610.000,00	0,01
3.2	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	12.562,000	3.610.000,00	-
3.3	4011471	CONCRETO ASFÁLTICO COM BORRACHA - FAIXA C - BRITA	T	1.570,000	9.000,00	0,17
Total de Equipes de Laboratório de Asfaltos:						0,18

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

Item		Discriminação	Unidade	Quantidade	E _{LU}	E _{LC}
5		Equipes de laboratório de Concreto para OAC				
5.1	0804031	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO	M	27	0,00015	-
5.2	0804039	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO	M	11	0,00021	-
5.3	0804061	BOCA DE BSTC D = 0,40 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA	UN	1	0,00028	-
5.4	0804101	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA	UN	4	0,00109	-
5.5	0804121	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA	UN	1	0,00170	-
5.6	72950	BOCA PARA BSTC D=200CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	4	0,00434	0,02
5.7	72960	BOCA PARA BSTC D=200CM - TIPO DER/SC, ESCONSIDADE 15 GRAUS	UN	8	0,00434	0,03
5.8	72980	BOCA PARA BSTC D=200CM - TIPO DER/SC, ESCONSIDADE 30 GRAUS	UN	2	0,00434	0,01
5.9	PN72980	BOCA PARA BSTC D=200CM - TIPO DER/SC, ESCONSIDADE 45 GRAUS	UN	2	0,00434	0,01
Total de Equipes de laboratório de Concreto para OAC:						0,07
Quantidade de Equipes						0,64

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

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

Item		Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	T _f
6		Controle e Manejo Florestal	técnico x mês			
6.1	5501700	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO	M ²	32.344.000	1.532,91	0,12
					Total de Controle e Manejo Florestal:	0,12
					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	0,201	4.420,46	887,42
3.1.2	P9954	SERVENTE - MENSALISTA	MÊS	0,201	3.359,31	674,39
3.1.3	P9953	ELETRICISTA - MENSALISTA	MÊS	0,201	4.558,01	915,03
		Total do Item Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos - Mão de Obra:				2.476,84
3.2		Equipamentos	mês			
3.2.1	E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 h	h	11,04	216,1406	2.386,49
3.2.2	E9669	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW	h	22,08	184,5379	4.075,11
3.2.3	E9524	Motoniveladora - 93 kW	h	11,04	184,4622	2.036,72
		Total do Item Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos - Equipamentos:				8.498,32
		Total do Item Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos:				10.975,16

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);

$$CAC = \frac{AC_P}{AC_R} = \frac{2.384,25}{1.919,27} = 1,242 \quad \frac{1.926,49}{1.919,27} \quad 1,0038 \quad CAC$$

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO															
MÊS: BASE ABRIL/2021															
REGIÃO: SANTA CATARINA															
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA (KM)	FATOR K (K=1 SEM RETORNO) (K=2 COM RETORNO)	FATOR DE UTILIZAÇÃO (F.U)	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	E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 1,5 m ³ - 1 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545	2	1	60	9,083333333	E9665	257,9734	1		4.686,52	
2	E9074	Tanque de estocagem de asfalto com agitadores de 60.000 l	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545	2	1	60	9,083333333	E9016	1161,0166	1		21.081,80	
3	E9076	Equipamento de pintura eletrolítica com cabine de 13,2 kW e estufa de 90.000 kcal	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545	2	0,5	60	9,083333333	E9665	257,9734	1		2.343,26	
4	E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m ³ - 96 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545	2	0,5	60	9,083333333	E9665	257,9734	1		2.343,26	
5	E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m ³ - 213 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545	2	0,5	60	9,083333333	E9665	257,9734	1		2.343,26	
6	E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545	2	0,5	60	9,083333333	E9665	257,9734	1		2.343,26	
7	E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 1,5 m ³ - 1 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545	2	1	60	9,083333333	E9665	257,9734	1		4.686,52	
8	E9518	Grande de discos rebocável de 24 x 24	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545	2	1	60	9,083333333	E9665	257,9734	1		4.686,52	
9	E9524	Motonevuladora - 93 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545	2	1	60	9,083333333	E9665	257,9734	1		4.686,52	
10	E9526	Retressavadeira de pneus - 59 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545	2	0,5	60	9,083333333	E9665	257,9734	1		2.343,26	
11	E9530	Robo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545	2	0,5	60	9,083333333	E9665	257,9734	1		2.343,26	
12	E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545	2	0,5	60	9,083333333	E9665	257,9734	1		2.343,26	
13	E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545	2	1	60	9,083333333	E9665	257,9734	1		4.686,52	
14	E9545	Vibracabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545	2	0,5	60	9,083333333	E9665	257,9734	1		2.343,26	
15	E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545	2	0,5	60	9,083333333	E9665	257,9734	1		2.343,26	
16	E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545	2	0,5	60	9,083333333	E9665	257,9734	1		2.343,26	
13	E9577	Trator agrícola - 77 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545	2	0,5	60	9,083333333	E9665	257,9734	1		2.343,26	
14	E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m ³ - 106 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545	2	5	60	9,083333333	E9665	257,9734	1		23.492,58	
15	E9615	Usina misturadora de solos com capacidade de 300 th	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545	2	0,5	60	9,083333333	E9665	257,9734	1		2.343,26	
16	E9681	Robo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545	2	1	60	9,083333333	E9665	257,9734	1		4.686,52	
17	E9685	Robo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545	2	0,5	60	9,083333333	E9665	257,9734	1		2.343,26	
18	E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140/1th - 290 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545	2	4	60	9,083333333	E9665	257,9734	1		18.746,07	
19	E9762	Robo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 95 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545	2	1	60	9,083333333	E9665	257,9734	1		4.686,52	
EQUIPAMENTOS AUTOPROPELIDO															
33	E9575	Caminhão basculante com capamba estanque e capacidade de 14 m ³ - 285 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545	1	1	60	9,083333333	E9575	193,5897	1		1.798,44	
34	E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545	1	1	60	9,083333333	E9509	1857,563	1		1.687,29	
35	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545	1	1	60	9,083333333	E9571	229,47	1		2.084,31	
36	E9644	Caminhão para pintura a frio com demarcador de faixas - 143 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545	1	1	60	9,083333333	E9644	287,8896	1		2.705,83	
37	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m ³ - 285 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545	1	1	60	9,083333333	E9667	189,5897	1		1.798,44	
38	E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m ³ - 294 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545	1	1	60	9,083333333	E9672	285,2841	1		1.806,66	
39	E9686	Caminhão carrocinha com guindaste e capacidade de 6 t - 136 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545	1	1	60	9,083333333	E9686	216,1406	1		1.988,28	
40	E9687	Caminhão carrocinha com capacidade de 4 t - 115 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545	1	1	60	9,083333333	E9687	186,3082	1		956,55	
41	E9792	Caminhão para hidrosemeadura com capacidade de 7.000 l - 25 kW/136 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545	1	1	60	9,083333333	E9792	227,8047	1		2.070,13	

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO															
MÊS: ABRIL/2021															
REGIÃO: SANTA CATARINA															
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA (KM)	FATOR K (K=1 SEM RETORNO) (K=2 COM RETORNO)	FATOR DE UTILIZAÇÃO (F.U)	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 PEQUENO PORTE															
51	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545					5914479	0,5	1	15,75	4,29	72,97
52	E9107	Compactor manual com soquete vibratório - 3 HP	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545					5914479	0,5	1	78	21,26	72,97
53	E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545					5914479	0,5	1	90	24,53	72,97
54	E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545					5914479	0,5	1	1040	283,40	72,97
55	E9069	Vibrador de inserção para concreto - 4,1 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545					5914479	0,5	1	19,5	5,31	72,97
56	E9008	Transportador manual de tubos de concreto	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545					5914479	0,5	1	75	20,44	72,97
57	E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545					5914479	0,5	1	27	7,36	72,97
58	E9011	Carrinho manual modelo plataforma de 200 x 80 cm e capacidade de 800 kg	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545					5914479	0,5	1	54	14,72	72,97
59	E9021	Grupo gerador - 466 kVA	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545					5914479	0,5	1	3405	927,86	72,97
60	E9004	Transportador manual genérica com capacidade de 180 l	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545					5914479	0,5	1	30,35	10,72	72,97
61	E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545					5914479	0,5	1	810	220,73	72,97
62	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545					5914479	0,5	1	15,75	4,29	72,97
63	E9507	Computador, plotter de recorte e software	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545					5914479	0,5	1	64	17,44	72,97
64	E9513	Compressor de ar portatil de 340 PCM - 81 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545					5914479	0,5	1	1410	384,23	72,97
65	E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545					5914479	0,5	1	1040	283,40	72,97
66	E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545					5914479	0,5	3	48	38,24	218,90
67	E9527	Martelo perfurador/compressor e ar comprimido de 25 kg	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545					5914479	0,5	1	25	6,81	72,97
68	E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545					5914479	0,5	1	90	24,53	72,97
69	E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545					5914479	0,5	1	23	6,27	72,97
70	E9556	Compactor manual de placa vibratória com motor diesel - 3 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545					5914479	0,5	1	72	19,62	72,97
71	E9559	Aquecedor de fluidos térmico - 12 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545					5914479	0,5	1	3400	926,50	72,97
72	E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545					5914479	0,5	1	2,5	0,68	72,97
73	E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapas - 1,5 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545					5914479	0,5	1	790	215,28	72,97
74	E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545					5914479	0,5	1	1270	346,08	72,97
75	E9632	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 20 cm - 2,2 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545					5914479	0,5	2	1450	790,25	145,98
67	E9634	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 40 cm - 2,2 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545					5914479	0,5	1	2400	654,00	72,97
68	E9646	Compressor de ar portatil de 124 PCM - 27 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545					5914479	0,5	1	1310	356,98	72,97
69	E9647	Compactor manual com soquete vibratório - 4,1 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545					5914479	0,5	1	78	21,26	72,97
70	E9703	Fábrica de pré-moldado de concreto para mourão - 2,2 kW	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545					5914479	0,5	1	1860	506,85	72,97
71	E9719	Talha manual com capacidade de 3 l	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545					5914479	0,5	1	28	7,63	72,97
72	E9763	Grupo gerador - 384/0 kVA	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545					5914479	0,5	1	744	202,74	72,97
73	E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	CURITIBA	CANTIERO DE OBRAS	545					5914479	0,5	1	1589	433,00	72,97
													150.175,06	2.563,84	
													306.457,80		
													383.380,06		
													Custo Total Mobilização e Desmobilização:		
													Custo Total Mobilização e Desmobilização Beneficiário - BDI=25,51%		

CANTEIRO DE OBRAS

QUADRO-RESUMO DOS CUSTOS DE INSTALAÇÃO DOS CANTEIROS (CCO)	
PARÂMETROS	RESULTADOS
OBRA:	Construção rodoviária
MÊS-BASE	abr/21
MÃO DE OBRA	2,855
NATUREZA DA OBRA:	0,33
TIPO DE INSTALAÇÃO:	Canteiro Principal
EXTENSÃO:	2,855
PRAZO (ano):	0,33
EXTENSÃO / PRAZO (m/ano)	2,855
TIPO DE INSTALAÇÃO	Provisório
k1 (Permanente ou Provisório)	0,80
PORTE DA OBRA	Pequeno Porte
k2 (Mobiliário)	1,05
CONDIÇÃO DO PAVIMENTO	Rodovia Pavimentada
DT (variação da distância do canteiro aos centros fornecedores)	100,00
k3	1,0800
(NMO) Número de funcionários da mão de obra ordinária no mês de pico	27,00
(NPV) Número de funcionários da parcela variável da administração local no mês de pico	4,00
(NPF) Número de funcionários da parcela fixa da administração local	12,00
(NPF-V) Número de funcionários das parcelas fixa e vinculada da administração local	14,00
(NFA) Número de funcionários alojados no canteiro	25,50
(NMAX) Número máximo de funcionários	45,00
Relação entre as áreas cobertas edificadas e as áreas totais dos terrenos	33%
FEAD	5%
CMCC (R\$/m)	1.624,91
AC x FEAC (m)	333,13
AD x FEAD (m)	57,11
CUSTO TOTAL DO CANTEIRO DE OBRAS (CCO = CCP + CCO + CII)	583.878,91
CUSTO TOTAL DO CANTEIRO DE OBRAS - BONIFICADO (BDI=25,51%)	732.826,42
OBSERVAÇÕES:	
O PARÂMETRO DT, EM QUILOMETROS, FOI CONSIDERADO TOMANDO-SE A DISTÂNCIA ENTRE O CANTEIRO DE OBRAS E O CENTRO DA CIDADE COM POTENCIAL DE FORNECER OS MATERIAS	

OBRA:	Construção rodoviária
MES-BASE	abr/21
MÃO DE OBRA	Onerada
NATUREZA DA OBRA:	Construção rodoviária
TIPO DE INSTALAÇÃO:	Canterio Principal
EXTENSÃO:	2.855
PRAZO (ano):	0,33
EXTENSÃO / PRAZO (m²/ano)	2.855
TIPO DE INSTALAÇÃO	Provisório
k1 (Permanente ou Provisório)	0,80
PONTE DA OBRA	Pequeno Porte
R2 (Imobilizatio)	1,05
CONDIÇÃO DO PAVIMENTO	Rodovia Pavimentada
DT (variação da distância do canterio aos centros fornecedores)	100,00
k3	1,0800
(NMO) Número de funcionários da mão de obra ordinária no mês de pico	27,00
(NPV) Número de funcionários da parcela variável da administração local no mês de pico	4,00
(NPF) Número de funcionários da parcela fixa da administração local	12,00
(NPF-V) Número de funcionários das parcelas fixa e vinculada da administração local (NFA) Número de funcionários alojados no canterio	14,00
(NMAX) Número máximo de funcionários	26
Relação entre as áreas cobertas edificadas e as áreas totais dos terrenos	45,00
FEAD	33%
CMCC (R\$/m²)	1.624,91
ΣAC x FEAC (m²)	333,13
ΣAD x FEAD (m²)	57,11
CCP (R\$)	583.878,91

MÉDIA DE FUNCIONÁRIOS

20,00
3,00
12,00
14,00
50%

Link (Custo Médio de Construção Civil): <http://www.ebicedados.com.br/menu/custo-da-construcao/snapi/bge>
<https://metadados.ibge.gov.br/consultar/estatisticos/operacoes-estatisticas/SI>

MEMÓRIA DE CÁLCULO	Equações de Dimensionamento	Área (m²)	Unidade
Escritório e seção técnica	$A_{EST} (m^2) = 57,95 + 4,5 \times N_{EP}$	111,95	m²
Refeitório e cozinha	$A_{R.C} (m^2) = 1,55 \times 50\% N_{MAX}$	34,88	m²
Alojamentos	$A_{AL} (m^2) = 3,11 \times 50\% (N_{MO} + N_{PV})$	48,21	m²
Banheiros e vestiário	$A_{B.V} (m^2) = 0,77 \times (N_{MO} + N_{PV})$	23,87	m²
Ambulatório	$A_{AMB} (m^2) = 0,25 \times N_{MAX}$	11,25	m²
Área de recreação	$A_{AR} (m^2) = 1,5 \times 50\% N_{B}$	19,13	m²
Residências	$A_{RES} (m^2) = 8,46 \times N_{B,P-V}$	118,44	m²

Instalações	Unidade	Áreas de Referência
Almoxarifado	m²	104,88
Depósito de cimento	m²	93,45
Oficina	m²	215,14
Topografia	m²	14,77
Guarda	m²	6,10

Somente para Construção Rodoviária, Restauração Rodoviária, Construção de OAs

Fatores de Equivalência de Áreas

Instalações	Unidade	Áreas de Referência	FEAC (%)	Áreas Equivalentes
Escritório e seção técnica	m²	111,95	70,00%	78,37
Alojamentos	m²	48,21	70,00%	33,75
Refeitório e vestiário	m²	34,88	70,00%	24,42
Banheiros e vestiário	m²	23,87	70,00%	16,71
Guarda	m²	6,10	70,00%	4,27
Ambulatório	m²	11,25	60,00%	6,75
Topografia	m²	14,77	60,00%	8,86
Almoxarifado	m²	104,88	50,00%	52,44
Oficina	m²	215,14	50,00%	107,57
Total	m²	571,05		333,13

Áreas Descobertas

Área total de referência do terreno = Áreas de Referência / Relação entre as áreas cobertas	1.713,32	m²
Áreas descobertas = Área total de referência do terreno - Áreas Cobertas	1.142,27	m²
FEAD	5%	

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 1	
Serviço: ADMINISTRAÇÃO LOCAL		Item: 1		Data: 11/09/2021		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	710.414,45	710.414,4500					
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =								710.414,4500	
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 =								710.414,45	
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =								181.226,73	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =								891.641,18	

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 2	
Serviço: MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO		Item: 2		Data: 11/09/2021					
		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	305.457,80	305.457,8000					
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =								305.457,8000	
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 =								305.457,80	
LUCRO E DESPESAS INDIRECTAS (25,51 %) =								77.922,28	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =								383.380,08	

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 3	
Serviço: CANTEIRO DE OBRAS		Item: 3		Data: 11/09/2021		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	668.000,50	668.000,5000					
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =				668.000,5000					
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 =				668.000,50					
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =				170.406,93					
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =				838.407,43					

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 4	
Serviço: DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATER							Item: 4.1	Data: 11/09/2021	
							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_Tigrinhos						Pág: 5	
Serviço: ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 5		Item: 4.2		Data: 11/09/2021		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_Tigrinhos						Pág: 6	
Serviço: ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 2ª		Item: 4.3		Data: 11/09/2021		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_Tigrinhos						Pág: 7	
Serviço: ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 6		Item: 4.4		Data: 11/09/2021		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_Tigrinhos						Pág: 8	
Serviço: ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.		Item: 4.5		Data: 11/09/2021		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	0,97000	0,03000	193,59	59,73	758,2953		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =							955,6274		
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 =							973,8691		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =							4,2307		
CUSTO DO FIC =							0,0000		
CUSTO DO FIT =							0,0000		
Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
IP0001	FIC	3,946000	%	0,00	0,1669				
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =							0,1669		
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 =							4,40		
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =							1,12		
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =							5,52		

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 9	
Serviço: ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.		Item: 4.6		Data: 11/09/2021		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	0,85000	0,15000	193,59	59,73	867,5516		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =							1.064,8837		
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 =							1.083,1254		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =							4,7054		
CUSTO DO FIC =							0,0000		
CUSTO DO FIT =							0,0000		
Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
IP0001	FIC	3,946000	%	0,00	0,1857				
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =							0,1857		
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 =									4,89
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =									1,25
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =									6,14

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 10	
Serviço: ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.		Item: 4.7		Data: 11/09/2021		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	0,92000	0,08000	193,59	59,73	914,4035		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =							1.111,7356		
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 =							1.129,9773		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =							4,9089		
CUSTO DO FIC =							0,0000		
CUSTO DO FIT =							0,0000		
Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
IP0001	FIC	3,946000	%	0,00	0,1937				
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =							0,1937		
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 =									5,10
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =									1,30
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =									6,40

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 11	
Serviço: ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - DMT DE 5		Item: 4.8		Data: 11/09/2021		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	0,70000	0,30000	193,59	59,73	460,2928		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =							657,6249		
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 =							675,8666		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =							5,1354		
CUSTO DO FIC =							0,0000		
CUSTO DO FIT =							0,0000		
Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
IP0001	FIC	1,315000	%	0,00	0,0675				
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =							0,0675		
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 =							5,20		
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =							1,33		
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =							6,53		

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 12	
Serviço: ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - DMT DE 2ª		Item: 4.9		Data: 11/09/2021		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_Tigrinhos					Pág: 13	
Serviço: ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - DMT DE 5		Item: 4.10		Data: 11/09/2021		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	0,82000	0,18000	205,28	65,63	360,2909		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						1.252,6333		
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 =						1.336,5321		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =						20,6128		
CUSTO DO FIC =						0,0000		
CUSTO DO FIT =						0,0000		
Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
IM2042 EMULSÃO EXPLOSIVA ENCARTECHADA	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 = 38,0 MM (1 1/2) E C	0,000160	UN	1.351,43	0,2162				
IM2066 LUVA EM AÇO LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - D = 38,0 MM (1 1/2)	0,000250	UN	231,50	0,0579				
IM2067 PUNHO LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - D = 38 MM (1 1/2)	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	0,1354				
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =						10,5316		
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 =								31,14
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =								7,94
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =								39,09

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos					Pág: 14		
Serviço: ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - DMT DE 2ª		Item: 4.11		Data: 11/09/2021		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 25 T	1,00	0,78000	0,22000	227,34	92,43	197,6578		
IE9527	MARTELETE PERFURADOR/ROMPEDOR A AR COMPRIMIDO DE 2500 W	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 T	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 = 38,0 MM (1 1/2) E C = 6,0 M	0,000160	UN	1.351,43	0,2162				
IM2066	LUVA EM AÇO LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - D = 38,0 MM (1 1/2) E C = 6,0 M	0,000250	UN	231,50	0,0579				
IM2067	PUNHO LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - D = 38 MM (1 1/2) E C = 6,0 M	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_Tigrinhos					Pág: 15	
Serviço: ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - DMT DE 6		Item: 4.12		Data: 11/09/2021		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	0,68000	0,32000	205,28	65,63	481,7796		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						1.374,1220		
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 =						1.458,0208		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =						22,4864		
CUSTO DO FIC =						0,0000		
CUSTO DO FIT =						0,0000		
Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
IM2042 EMULSÃO EXPLOSIVA ENCARTECHADA	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 = 38,0 MM (1 1/2) E C	0,000160	UN	1.351,43	0,2162				
IM2066 LUVA EM AÇO LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - D = 38,0 MM (1 1/2)	0,000250	UN	231,50	0,0579				
IM2067 PUNHO LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - D = 38 MM (1 1/2)	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	0,1477				
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =						10,5439		
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 =								33,03
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =								8,43
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =								41,46

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos					Pág: 16		
Serviço: COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL		Item: 4.13			Data: 11/09/2021				
		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 AUTOPRO	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_Tigrinhos					Pág: 17		
Serviço: COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO						Item: 4.14	Data: 11/09/2021		
						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 AUTOPRO	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_Tigrinhos						Pág: 18	
Serviço: CONSTRUÇÃO DE CORPO DE ATERRO COM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA ORIUNDO		Item: 4.15		Data: 11/09/2021		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_Tigrinhos					Pág: 19		
Serviço: REGULARIZAÇÃO DE BOTA-FORA COM ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO		Item: 4.16			Data: 11/09/2021				
		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 AUTOPRO	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_Tigrinhos						Pág: 20	
Serviço: REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO		Item: 5.1		Data: 11/09/2021		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 AUTOPRO	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_Tigrinhos						Pág: 21	
Serviço: BASE OU SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL		Item: 5.2		Data: 11/09/2021		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	19,00	0,78	0,63	0,50	19,6915
IT5794	PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULA	0,21000	0,00	1,40	19,00	0,78	0,63	0,50	2,1879
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									21,8794
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =									121,94
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =									31,11
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =									153,04

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 22	
Serviço: BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL		Item: 5.3		Data: 11/09/2021					
		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	131,32	131,3200				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =							131,3200		
Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
IT0662	USINAGEM DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL EM USINA DE 300 T/H -	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	19,00	0,78	0,63	0,50	22,9213
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									22,9213
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =									164,01
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =									41,84
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =									205,85

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 23	
Serviço: IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO		Item: 5.4		Data: 11/09/2021		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_Tigrinhos						Pág: 24	
Serviço: PINTURA DE LIGAÇÃO		Item: 5.5		Data: 11/09/2021		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_Tigrinhos						Pág: 25	
Serviço: CONCRETO ASFÁLTICO COM BORRACHA - FAIXA C - BRITA COMERCIAL		Item: 5.6		Data: 11/09/2021					
		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	145,76	148,6752				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						148,6752			
Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
IT1418 USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM BORRACHA - FAIXA C - BRITA COMER		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	19,00	0,78	0,63	0,50	10,6271
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									10,6271
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =									172,10
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =									43,90
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =									216,00

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 26		
Serviço: AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE CAP 50/70		Item: 5.7		Data: 11/09/2021		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 CAP 50/70	1,000000	T	4.263,22	4.263,2200						
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =							4.263,2200			
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 =							4.263,22			
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (15,00 %) =							639,48			
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =							4.902,70			

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 27		
Serviço: AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE CM-30		Item: 5.8		Data: 11/09/2021		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 CM-30	1,000000	T	5.996,94	5.996,9400						
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =							5.996,9400			
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 =							5.996,94			
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (15,00 %) =							899,54			
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =							6.896,48			

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 28	
Serviço: AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C		Item: 5.9		Data: 11/09/2021		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	3.408,03	3.408,0300					
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =						3.408,0300			
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 =						3.408,03			
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (15,00 %) =						511,20			
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =						3.919,23			

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 29	
Serviço: CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS							Item: 6.1	Data: 11/09/2021	
							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 - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E	0,005500	M³	371,92	2,0456				
C11028	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E	0,308000	M³	297,72	91,6978				
C31028	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM -	0,700000	M²	63,82	44,6740				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =							138,4174		
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	10,50	1,91	1,53	1,23	8,1775
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									8,1775
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =									448,35
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =									114,38
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =									562,73

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 30	
Serviço: CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS							Item: 6.2	Data: 11/09/2021	
							Prod. Equipe: 3,113	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 =							87,0251		
CUSTO DO FIC =							0,0000		
CUSTO DO FIT =							0,0000		
Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
IM2176	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 1,00 M	1,000000	M	375,71	375,7104				
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =							375,7104		
Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
C11020	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E	0,007350	M³	371,92	2,7336				
C11028	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E	0,402000	M³	297,72	119,6834				
C31028	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM -	0,800000	M²	63,82	51,0560				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =							173,4730		
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
IT5363	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 -	0,78667	0,00	1,40	10,50	1,91	1,53	1,23	11,8119
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									11,8119
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =									648,02
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =									165,31
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =									813,33

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos					Pág: 31		
Serviço: CORPO DE BSTC D=200CM COM ENROCAMENTO E LAJE DE CONCRETO		Item: 6.3			Data: 11/09/2021				
		Prod. Equipe: 1,000			Unid: M				
Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário			
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.				
FERRAMENTAS	%	5,00000	0,00000	0,00	0,00	4,3435			
IE0046 CARREGADEIRA JCB 416HT (1,60 M3)	0,15	1,00000	0,00000	139,75	62,86	20,9625			
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						25,3060			
Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário				
IH0001	ENCARREGADO	0,000000	0,500000	37,78	18,8900				
IH0002	SERVENTE	0,000000	2,000000	11,33	22,6600				
IH0005	FEITOR	0,000000	2,000000	22,66	45,3200				
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =						86,8700			
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =						112,1760			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =						112,1760			
CUSTO DO FIC =						0,0000			
CUSTO DO FIT =						0,0000			
Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
IM0046	TUBO D=200 CM CA-2	1,010000	M	1.012,56	1.022,6856				
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =						1.022,6856			
Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
C45245	CONCRETO FCK 15 MPA COM BRITA COMERCIAL - CONFECÇÃO,	1,098000	M3	252,02	276,7180				
C45285	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO E APLICAÇÃO	0,014000	M3	287,43	4,0240				
C45290	FORMAS COMUNS DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DE DUAS VEZES	1,300000	M2	52,20	67,8600				
C45340	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA	1,250000	M3	71,77	89,7125				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						438,3145			
Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
IT1600	TUBOS P/BUEIROS, DRENOS E	2,456000	t*km	0,00	0,0000				
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 =									1.573,18
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =									401,32
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =									1.974,49

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 32	
Serviço: BOCA DE BSTC D = 0,40 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS		Item: 6.4		Data: 11/09/2021		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	0,423000	M³	349,61	147,8850					
C31028 FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM -	2,290000	M²	63,82	146,1478					
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						294,0328			
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 =						294,03			
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =						75,01			
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =						369,04			

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 33	
Serviço: BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS		Item: 6.5		Data: 11/09/2021		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	349,61	566,0186				
C31028	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM -	6,830000	M²	63,82	435,8906				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						1.001,9092			
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 =						1.001,91			
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =						255,59			
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =						1.257,50			

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 34	
Serviço: BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS		Item: 6.6		Data: 11/09/2021		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	2,514000	M³	349,61	878,9195					
C31028 FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM -	9,680000	M²	63,82	617,7776					
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						1.496,6971			
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 =						1.496,70			
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =						381,81			
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =						1.878,50			

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos					Pág: 35		
Serviço: BOCA PARA BSTC D=200CM - TIPO DER/SC, NORMAL						Item: 6.7	Data: 11/09/2021		
						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	5,1028			
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						5,1028			
Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário				
IH0001	ENCARREGADO	0,000000	0,800000	37,78	30,2240				
IH0002	SERVENTE	0,000000	1,340000	11,33	15,1822				
IH0005	FEITOR	0,000000	2,500000	22,66	56,6500				
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =					102,0562				
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =					107,1590				
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =					107,1590				
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				
C45245	CONCRETO FCK 15 MPA COM BRITA COMERCIAL - CONFECÇÃO,	4,790000	M3	252,02	1.207,1758				
C45290	FORMAS COMUNS DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DE DUAS VEZES	23,162000	M2	52,20	1.209,0564				
C45340	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA	2,318000	M3	71,77	166,3629				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =					2.582,5951				
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 =									2.689,75
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =									686,16
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =									3.375,91

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos					Pág: 36		
Serviço: BOCA PARA BSTC D=200CM - TIPO DER/SC, ESCONSIDADE 15 GRAUS						Item: 6.8	Data: 11/09/2021		
						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	5,1028			
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						5,1028			
Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário				
IH0001	ENCARREGADO	0,000000	0,800000	37,78	30,2240				
IH0002	SERVENTE	0,000000	1,340000	11,33	15,1822				
IH0005	FEITOR	0,000000	2,500000	22,66	56,6500				
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =						102,0562			
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =						107,1590			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =						107,1590			
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				
C45245	CONCRETO FCK 15 MPA COM BRITA COMERCIAL - CONFECÇÃO,	6,597000	M3	252,02	1.662,5759				
C45290	FORMAS COMUNS DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DE DUAS VEZES	27,187000	M2	52,20	1.419,1614				
C45340	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA	2,702000	M3	71,77	193,9225				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						3.275,6598			
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 =						3.382,82			
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =						862,96			
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =						4.245,78			

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos					Pág: 37		
Serviço: BOCA PARA BSTC D=200CM - TIPO DER/SC, ESCONSIDADE 30 GRAUS						Item: 6.9	Data: 11/09/2021		
						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	5,1028			
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						5,1028			
Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário				
IH0001	ENCARREGADO	0,000000	0,800000	37,78	30,2240				
IH0002	SERVENTE	0,000000	1,340000	11,33	15,1822				
IH0005	FEITOR	0,000000	2,500000	22,66	56,6500				
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =						102,0562			
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =						107,1590			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =						107,1590			
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				
C45245	CONCRETO FCK 15 MPA COM BRITA COMERCIAL - CONFECÇÃO,	8,144000	M3	252,02	2.052,4509				
C45290	FORMAS COMUNS DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DE DUAS VEZES	30,627000	M2	52,20	1.598,7294				
C45340	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA	2,870000	M3	71,77	205,9799				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						3.857,1602			
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 =						3.964,32			
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =						1.011,30			
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =						4.975,62			

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 38	
Serviço: BOCA PARA BSTC D=200CM - TIPO DER/SC, ESCONSIDADE 45 GRAUS							Item: 6.10	Data: 11/09/2021	
							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				
IH0001	ENCARREGADO	0,000000	5,000000	37,78	188,9000				
IH0002	SERVENTE	0,000000	1,500000	11,33	16,9950				
IH0005	FEITOR	0,000000	3,000000	22,66	67,9800				
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =							273,8750		
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =							273,8750		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =							273,8750		
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				
C45245	CONCRETO FCK 15 MPA COM BRITA COMERCIAL - CONFEÇÃO,	14,741000	M3	252,02	3.715,0268				
C45290	FORMAS COMUNS DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DE DUAS VEZES	57,814000	M2	52,20	3.017,8908				
C45340	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA	5,572000	M3	71,77	399,9024				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =							7.132,8200		
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 =							7.406,70		
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =							1.889,45		
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =							9.296,14		

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 39	
Serviço: ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA		Item: 6.11		Data: 11/09/2021		Prod. Equipe: 0,300		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 =						60,8057			
CUSTO DO FIC =						0,0000			
CUSTO DO FIT =						0,0000			
Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
IP0001 FIC		3,946000	%	0,00	2,3994				
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =						2,3994			
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 =						63,21			
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =						16,12			
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =						79,33			

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 40	
Serviço: ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA		Item: 6.12		Data: 11/09/2021		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_Tigrinhos						Pág: 41	
Serviço: ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA		Item: 6.13		Data: 11/09/2021		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_Tigrinhos						Pág: 42	
Serviço: ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA		Item: 6.14		Data: 11/09/2021		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 8 M³	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	1,40	19,00	1,24	0,99	0,80	43,4592
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									43,4592
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =									176,07
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =									44,91
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =									220,98

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 43	
Serviço: REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO		Item: 6.15		Data: 11/09/2021		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_Tigrinhos						Pág: 44	
Serviço: REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 0,40 M A 1,00 M EM VALA		Item: 6.16		Data: 11/09/2021		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_Tigrinhos						Pág: 45	
Serviço: REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 1,20 M A 1,50 M EM VALA		Item: 6.17		Data: 11/09/2021		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	3,000000	18,24	54,7251				
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =							54,7251		
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =							154,8025		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =							7,9877		
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 =							7,99		
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =							2,04		
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =							10,03		

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 46	
Serviço: VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTES COM REVESTIMENTO VEGETAL - VPC 02		Item: 6.18		Data: 11/09/2021					
		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	M ²	8,25	23,9250					
C48001 APILOAMENTO MANUAL	0,217300	M ³	27,36	5,9453					
C48038 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA	0,270000	M ³	37,92	10,2384					
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						40,1087			
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 =						40,11			
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =						10,23			
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =						50,34			

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 47		
Serviço: VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERROS COM REVESTIMENTO VEGETAL - VPA 02		Item: 6.19		Data: 11/09/2021						
		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	M ²	8,25	23,9250					
C48001	APILOAMENTO MANUAL	0,217300	M ³	27,36	5,9453					
C48038	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA	0,270000	M ³	37,92	10,2384					
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =								40,1087		
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 =										40,11
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =										10,23
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =										50,34

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 48	
Serviço: SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 04 - AREIA E BRITA COMERCIAIS		Item: 6.20		Data: 11/09/2021		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	0,071800	M³	349,61	25,1020				
C20475	ENCHIMENTO DE JUNTA DE CONCRETO COM ARGAMASSA	0,101700	KG	48,87	4,9701				
C31029	GUIA DE MADEIRA DE 2,5 X 8,0 CM - CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO	0,487500	M	3,95	1,9256				
C48001	APILOAMENTO MANUAL	0,146200	M³	27,36	4,0000				
C48038	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA	0,141800	M³	37,92	5,3771				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						41,3748			
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 =						41,37			
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =						10,55			
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =						51,93			

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 49	
Serviço: TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTOS DE SARJETA - TSS 02 - AREIA E BRITA COMERCIAL		Item: 6.21		Data: 11/09/2021		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	0,060000	23,99	1,4395				
IH9824 SERVENTE		0,000000	0,600000	18,24	10,9450				
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =						12,3845			
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =						12,3845			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =						12,3845			
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		0,001270	M³	406,79	0,5166				
C11031 CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E		0,350000	M³	349,61	122,3635				
C48015 CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO D = 0,40 M - AREIA E BRITA		1,000000	M	43,22	43,2200				
C48038 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA		0,400000	M³	37,92	15,1680				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						181,2681			
Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
IT0447 CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO D = 0,40 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS -		0,144490	T	12,90	1,8642				
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =						1,8642			
Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT5437 CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO		0,14449	0,00	1,40	10,50	1,91	1,53	1,23	2,1695
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =						2,1695			
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =						197,69			
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =						50,43			
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =						248,12			

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 50			
Serviço: MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA		Item: 6.22		Data: 11/09/2021		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	349,61	11,6770							
C20475 ENCHIMENTO DE JUNTA DE CONCRETO COM ARGAMASSA	0,047300	KG	48,87	2,3116							
C31028 FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM -	0,100000	M²	63,82	6,3820							
C48038 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA	0,018000	M³	37,92	0,6826							
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =							21,0532				
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 =							21,05				
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =							5,37				
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =							26,42				

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 51	
Serviço: DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 02 - AREIA E BRITA COMERCIA							Item: 6.23	Data: 11/09/2021	
							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	349,61	47,8966				
C31028 FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM -		1,100000	M²	63,82	70,2020				
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 =							129,7866		
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 =									130,22
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =									33,22
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =									163,44

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 52	
Serviço: DISSIPADOR DE ENERGIA - DED 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS		Item: 6.24		Data: 11/09/2021		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	M ³	349,61	129,3557					
C31028 FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM -	4,350000	M ²	63,82	277,6170					
C48001 APILOAMENTO MANUAL	0,350000	M ³	27,36	9,5760					
C48038 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA	0,700000	M ³	37,92	26,5440					
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						443,0927			
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 =						443,09			
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =						113,03			
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =						556,13			

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 53	
Serviço: CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 03 - COM GRELHA DE FERRO - TCC 02 - AREI		Item: 6.25		Data: 11/09/2021		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				
IM1616	TUBO EM AÇO GALVANIZADO COM ROSCA BSP CLASSE LEVE - D = 20 MM (3/4)	0,140000	M	8,12	1,1375				
IM1965	CANTONEIRA EM FERRO DE ABAS IGUAIS - L = 63,5 MM E E = 9,53 MM	41,500000	KG	5,59	231,8356				
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =								232,9731	
Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
C04002	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E	11,500000	KG	10,61	122,0150				
C11031	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E	2,000000	M³	349,61	699,2200				
C24008	SOLDA ELÉTRICA DE PERFIS METÁLICOS E CHAPAS DE AÇO COM	0,500000	KG	49,93	24,9650				
C31028	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM -	20,300000	M²	63,82	1.295,5460				
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 =								2.989,5460	
Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
IT0415	CANTONEIRA EM FERRO DE ABAS IGUAIS - L = 63,5 MM E E = 9,53 MM - CAMINHÃO	0,041500	T	24,84	1,0310				
IT0416	TUBO EM AÇO GALVANIZADO COM ROSCA BSP CLASSE LEVE - D = 20 MM (3/4) - C	0,000200	T	24,84	0,0050				
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =								1,0360	
Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
IT5484	CANTONEIRA EM FERRO DE ABAS IG	0,04150	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,2517
IT5485	TUBO EM AÇO GALVANIZADO COM R	0,00020	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0012
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =								0,2529	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =								3.223,81	
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =								822,39	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =								4.046,20	

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 54	
Serviço: LASTRO DE BRITA COMERCIAL COMPACTADO COM SOQUETE VIBRATÓRIO - ESPA		Item: 6.26		Data: 11/09/2021		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	19,00	0,78	0,63	0,50	16,4095
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									16,4095
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =									98,21
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =									25,05
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =									123,26

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 55	
Serviço: DRENO SUBSUPERFICIAL - DSS 04 - TUBO DE CONCRETO PERFURADO E BRITA CC		Item: 6.27		Data: 11/09/2021		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	0,206430	18,24	3,7656					
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =				3,7656					
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =				3,8168					
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =				3,8168					
CUSTO DO FIC =				0,0000					
CUSTO DO FIT =				0,0000					
Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário					
IM0191 BRITA 1	0,080000	M³	67,41	5,3929					
IM0192 BRITA 2	0,080000	M³	66,64	5,3313					
IM2051 GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO AGULHADO EM POLIÉSTER - RESISTÊNCIA À TRAÇÃO LC	2,150000	M²	6,02	12,9486					
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =				23,6728					
Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário					
C48019 CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO PERFURADO D = 0,20 M - AREIA E	1,000000	M	22,68	22,6800					
C48048 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	0,160000	M³	4,73	0,7568					
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =				23,4368					
Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário					
IT0363 BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,120000	T	1,11	0,1330					
IT0367 BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,120000	T	1,11	0,1330					
IT0411 GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO AGULHADO EM POLIÉSTER - RESISTÊNCIA À TRAÇÃO LC	0,000540	T	24,84	0,0134					
IT0434 CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO PERFURADO D = 0,20 M - AREIA E BRITA C	0,055310	T	24,84	1,3741					
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =				1,6536					
Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário	
IT5387 BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,12000	0,00	1,40	19,00	0,78	0,63	0,50	1,2503	
IT5391 BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,12000	0,00	1,40	19,00	0,78	0,63	0,50	1,2503	
IT5435 GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO AGULHADO EM POLIÉSTER - RESISTÊNCIA À TRAÇÃO LC	0,00054	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0033	
IT5502 CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO PERFURADO D = 0,20 M - AREIA E BRITA C	0,05531	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,3355	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =								2,8394	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =								55,42	
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =								14,14	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =								69,56	

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 56	
Serviço: REMOÇÃO DE CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO		Item: 7.1		Data: 11/09/2021					
		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_Tigrinhos						Pág: 57	
Serviço: CERCA COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO E MOURÃO DE CONCRETO DE SEÇÃO QI		Item: 7.2		Data: 11/09/2021		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	40,90	0,8180				
C37063 FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO SUPORTE - SEÇÃO		0,420000	UN	26,78	11,2476				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						12,0656			
Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
IT0622 ARAME FARPADO EM AÇO GALVANIZADO - D = 1,60 MM - CAMINHÃO CARROCERIA		0,000200	T	24,84	0,0050				
IT0623 ARAME LISO EM AÇO GALVANIZADO - D = 2,10 MM (14 BWG) - CAMINHÃO CARRO		0,000020	T	24,84	0,0005				
IT1393 FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO ESTICADOR - SEÇÃO QUADRADA DE 15		0,002410	T	24,84	0,0599				
IT1394 FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO SUPORTE - SEÇÃO QUADRADA DE 11 C		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 GALVANIZADO		0,00020	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0012
IT5738 ARAME LISO EM AÇO GALVANIZADO		0,00002	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0001
IT6642 FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO		0,00241	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0146
IT6643 FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO		0,02618	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,1588
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =						0,1747			
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =						27,73			
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =						7,07			
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =						34,80			

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 58	
Serviço: REMOÇÃO E RELOCALIZAÇÃO DE POSTES		Item: 7.3		Data: 11/09/2021		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				
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 =						860,23			
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =						219,44			
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =						1.079,67			

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos					Pág: 59			
Serviço: ABRIGO DE PASSAGEIRO - TIPO DEINFRA/DETER						Item: 7.4		Data: 11/09/2021		
						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				
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =							0,0000			
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	20,17	57,0811				
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 =						3.049,3783				
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 =						3.382,57				
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =						862,89				
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =						4.245,47				

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 60	
Serviço: ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA E		Item: 7.5		Data: 11/09/2021		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				
IM3717 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EN		0,007500	UN	27,95	0,2096				
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =								0,2096	
Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
CU1242 ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		0,058200	H	21,11	1,2286				
CU1243 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		0,058200	H	17,61	1,0249				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =								2,2535	
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 =								2,46	
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =								0,63	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =								3,09	

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 61	
Serviço: DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES		Item: 7.6				Data: 11/09/2021			
		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 6 M³	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_Tigrinhos						Pág: 62	
Serviço: HIDROSSEMEADURA		Item: 8.1		Data: 11/09/2021		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) - CAMINHÃO CARR	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 - CAMINHÃO	0,000030	T	24,84	0,0007				
IT1743	MATERIAL FORMADOR DE CAMADA PROTETORA PARA HIDROSSEMEADURA - CA	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	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0002
IT6667	ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓS	0,00006	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0004
IT6668	PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO - CAMINH	0,00018	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0011
IT6909	ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO - CAM	0,00020	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0012
IT6911	ADITIVO NATURAL TIPO GOMA XANT	0,00003	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0002
IT6912	MATERIAL FORMADOR DE CAMADA F	0,00050	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0030
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									0,0061
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =									2,98
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =									0,76
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =									3,74

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 63	
Serviço: BARREIRA DE SILTAGEM - EXECUÇÃO		Item: 8.2		Data: 11/09/2021		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				
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =						6,8804			
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	10,50	0,00	0,00	0,00	0,0000
IT1410	MADEIRA EM GERAL ,DA ORIGEM AO	0,00680	0,00	1,40	10,50	0,00	0,00	0,00	0,0000
IT1420	MADEIRA EM GERAL, DO DEPOSITO A	0,00680	0,00	1,40	10,50	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 (25,51 %) =									1,96
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =									9,66

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 64	
Serviço: PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM		Item: 9.1		Data: 11/09/2021		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 PINTURA	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 DEMARCAÇÃO VIÁRIA	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 PARA PRÉ-MARCAÇÃO	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 CARROCERIA	0,000020	T	24,84	0,0005				
IT1785	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000080	T	24,84	0,0020				
IT1786	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000350	T	24,84	0,0087				
IT1787	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA ESTIRENADA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA - C	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 RESINA ACRÍLICA	0,000002	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0001
IT6962	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B	0,000008	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0005
IT6963	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A	0,000035	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0021
IT6964	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA	0,000055	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0033
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =							0,0060		
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_Tigrinhos						Pág: 65	
Serviço: PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM		Item: 9.2		Data: 11/09/2021		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 PINTURA	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 DEMARCAÇÃO VIÁRIA	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 PARA PRÉ-MARCAÇÃO	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 CARROCERIA	0,000020	T	24,84	0,0005				
IT1785	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000080	T	24,84	0,0020				
IT1786	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000350	T	24,84	0,0087				
IT1787	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA ESTIRENADA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA - C	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 RESINA ACRÍLICA	0,000002	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0001
IT6962	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B	0,000008	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0005
IT6963	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A	0,000035	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0021
IT6964	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA	0,000055	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0033
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =							0,0060		
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_Tigrinhos						Pág: 66	
Serviço: PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA		Item: 9.3		Data: 11/09/2021		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	429,03	294,2073				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =							294,2073		
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 =							335,33		
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =							85,54		
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =							420,88		

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 67	
Serviço: PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIV,		Item: 9.4		Data: 11/09/2021		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	429,03	294,2030				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						294,2030			
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 =						335,33			
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =						85,54			
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =						420,87			

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 68	
Serviço: PLACA DELINEADOR EM AÇO - 0,50 X 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I		Item: 9.5		Data: 11/09/2021		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	283,84	85,1520				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						85,1520			
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 =						126,28			
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =						32,21			
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =						158,49			

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 69	
Serviço: PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,331 M - PELÍCULA RETRORREF		Item: 9.6		Data: 11/09/2021		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	429,03	294,1816				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						294,1816			
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 =						420,84			

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 70	
Serviço: PLACA EM AÇO - 2,00 X 1,00 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + I - FORNECI		Item: 9.7		Data: 11/09/2021		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	296,85	593,7000				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =							593,7000		
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 =							655,39		
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =							167,19		
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =							822,58		

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos							Pág: 71
Serviço: SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAM		Item: 9.8		Data: 11/09/2021					
		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 PLACA DE SINA		13,659000	KG	19,12	261,1655				
IM0789 CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR		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	349,61	17,5854				
C48038 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA		0,050300	M³	37,92	1,9074				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						19,4928			
Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
IT1794 CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR		0,000700	T	24,84	0,0174				
IT1809 SUPORTE EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO TIPO PERFIL C PARA PLACA DE SINA		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 PLACA		0,00070	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0042
IT6987 SUPORTE EM AÇO-CARBONO GALVA		0,01366	0,00	0,00	0,00	0,77	0,62	0,50	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									0,0042
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =									317,31
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =									80,95
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =									398,26

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos							Pág: 72
Serviço: SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - L/		Item: 9.10		Data: 11/09/2021					
		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 PLACA DE SINA		11,775000	KG	19,12	225,1427				
IM0789 CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR		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	349,61	17,5854				
C48038 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA		0,050300	M³	37,92	1,9074				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						19,4928			
Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
IT1794 CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR		0,000700	T	24,84	0,0174				
IT1809 SUPORTE EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO TIPO PERFIL C PARA PLACA DE SINA		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 PLACA		0,00070	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0042
IT6987 SUPORTE EM AÇO-CARBONO GALVA		0,01178	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0715
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									0,0757
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =									277,72
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =									70,85
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =									348,56

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos							Pág: 73
Serviço: SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA MARCO QUILOMÉTRICO - FORNECIMENTEN		Item: 9.11		Data: 11/09/2021					
		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 PLACA DE SINA		15,072000	KG	19,12	288,1827				
IM0789 CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR		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	349,61	34,3317				
C48038 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA		0,098200	M³	37,92	3,7237				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						38,0554			
Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
IT1794 CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR		0,001390	T	24,84	0,0345				
IT1809 SUPORTE EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO TIPO PERFIL C PARA PLACA DE SINA		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 PLACA		0,00139	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0084
IT6988 SUPORTE EM AÇO-CARBONO GALVA		0,01507	0,00	1,40	10,50	0,77	0,77	0,77	0,1385
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									0,1469
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =									370,49
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =									94,51
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =									465,01

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos							Pág: 74
Serviço: SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS - 2,00 X 1,00 M - FORNECIMENT		Item: 9.12		Data: 11/09/2021					
		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 PLACA DE SINA		30,144000	KG	19,12	576,3653				
IM0789 CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR		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	349,61	68,6284				
C48038 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA		0,196300	M³	37,92	7,4437				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						76,0721			
Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
IT1794 CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR		0,001830	T	24,84	0,0455				
IT1809 SUPORTE EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO TIPO PERFIL C PARA PLACA DE SINA		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 PLACA		0,00183	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0111
IT6987 SUPORTE EM AÇO-CARBONO GALVA		0,03014	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,1828
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									0,1939
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =									736,34
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (25,51 %) =									187,84
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =									924,18

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 75	
Serviço: USINAGEM DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL EM USINA DE 300 T/H		Item: C64012		Data: 11/09/2021		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 10 M³	0,79614	0,00	1,40	19,00	0,78	0,63	0,50	8,2948
IT5387	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,22050	0,00	1,40	19,00	0,78	0,63	0,50	2,2973
IT5391	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,39090	0,00	1,40	19,00	0,78	0,63	0,50	4,0727
IT5794	PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,79244	0,00	1,40	19,00	0,78	0,63	0,50	8,2562
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									22,9210
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =									131,32
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =									0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =									164,82

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos					Pág: 76		
Serviço: USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM BORRACHA - FAIXA C - BRITA COMER		Item: C64032		Data: 11/09/2021					
		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	19,00	0,78	0,63	0,50	2,1573
IT5386 BRITA 0 - CAMINHÃO BASCULANTE 1		0,09413	0,00	1,40	19,00	0,78	0,63	0,50	0,9807
IT5387 BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 1		0,09413	0,00	1,40	19,00	0,78	0,63	0,50	0,9807
IT5794 PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULA		0,48941	0,00	1,40	19,00	0,78	0,63	0,50	5,0990

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	19,00	0,63	0,50	0,40	0,4727

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE = 9,6904

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL = 145,76

LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) = 0,00

PREÇO UNITÁRIO TOTAL = 182,94

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 78	
Serviço: FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO		Item: C31028		Data: 11/09/2021		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 15 T	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 15 T	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 CARROCERIA 15 T	0,000003	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0002	
IT5501 TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,010111	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0613	
IT5538 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,003040	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0184	
IT6903 DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000002	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0001	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =								0,0800	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =								63,82	
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =								0,00	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =								80,10	

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 79	
Serviço: ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAME		Item: C11020		Data: 11/09/2021		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 T	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	10,50	0,78	0,63	0,50	10,1627
IT5376	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	0,36232	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	2,1977
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									12,3604
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =									371,92
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =									0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =									466,79

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 80	
Serviço: CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMEN		Item: C11028		Data: 11/09/2021		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 - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E		0,700000	M³	349,61	244,7270				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						244,7270			
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	19,00	0,78	0,63	0,50	8,2204
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =						8,2204			
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =						297,72			
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =						0,00			
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =						373,67			

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 81	
Serviço: CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL		Item: C11031		Data: 11/09/2021		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 CONCRETO E ARGAMAS	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 T	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 CONCRETO E ARGAMAS	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	10,50	0,78	0,63	0,50	5,8426
IT5376	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACC	0,28215	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	1,7114
IT5387	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 1	0,55131	0,00	1,40	19,00	0,78	0,63	0,50	5,7440
IT5391	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 1	0,55131	0,00	1,40	19,00	0,78	0,63	0,50	5,7440
IT5393	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDA	0,00085	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0052
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									19,0472
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =									349,61
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =									0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =									438,80

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 82	
Serviço: CONCRETO FCK 15 MPA COM BRITA COMERCIAL - CONFEÇÃO, LANÇAMENTO E		Item: C45245		Data: 11/09/2021		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	10,50	0,00	0,00	0,00	0,0000
IT1210	BRITA COMERCIAL P/CONCRETOS EM	1,11000	0,00	1,40	19,00	0,00	0,00	0,00	0,0000
IT1320	CIMENTO P/CONCRETOS E ARGAMAS	0,34000	0,00	1,40	10,50	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_Tigrinhos						Pág: 83	
Serviço: FORMAS COMUNS DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DE DUAS VEZES		Item: C45290		Data: 11/09/2021		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	10,50	0,00	0,00	0,00	0,0000
IT1420	MADEIRA EM GERAL, DO DEPOSITO A	0,06600	0,00	1,40	10,50	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_Tigrinhos						Pág: 84	
Serviço: ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA		Item: C45340		Data: 11/09/2021		Prod. Equipe: 1,000		Unid: M3	
Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário		
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.			
IE0057 CARREGADEIRA PNEUS JCB 3C 4X2		0,04	1,00000	0,00000	116,55	54,78	4,6620		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =							4,6620		
Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário				
IH0002 SERVENTE		0,000000	2,500000	11,33	28,3250				
IH0005 FEITOR		0,000000	0,500000	22,66	11,3300				
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =							39,6550		
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =							44,3170		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =							44,3170		
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				
C45050 BRITAGEM PRIMÁRIA - PRODUÇÃO DE PEDRA PULMÃO D <= 10CM		1,200000	M3	22,88	27,4560				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =							27,4560		
Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
IT1530 PEDRA PULMAO		1,800000	t*km	0,00	0,0000				
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 =							71,77		
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =							0,00		
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =							90,08		

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 85	
Serviço: BRITAGEM PRIMÁRIA - PRODUÇÃO DE PEDRA PULMÃO D <= 10CM		Item: C45050		Data: 11/09/2021		Prod. Equipe: 73,000		Unid: M3	
Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário			
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.				
IE0021 ALIMENTADOR 40090	1,00	1,00000	0,00000	33,28	23,44	33,2800			
IE0023 CORREIA TC 36 X 32 M	1,00	1,00000	0,00000	27,24	19,19	27,2400			
IE0103 BRITADOR DE MANDÍBULA (METSO C100)	1,00	1,00000	0,00000	159,92	87,71	159,9200			
IE0113 GRUPO GERADOR DE 360 KVA	1,00	1,00000	0,00000	208,25	14,49	208,2500			
IE0114 QUADRO DE COMANDO PRIMARIO	1,00	1,00000	0,00000	25,51	17,97	25,5100			
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						454,2000			
Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário				
IH0001 ENCARREGADO		0,000000	0,200000	37,78	7,5560				
IH0002 SERVENTE		0,000000	1,000000	11,33	11,3300				
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =						18,8860			
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =						473,0838			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =						6,4806			
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				
C45045 EXTRAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE ROCHA ATÉ O BRITADOR		0,570000	M3	28,77	16,3989				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						16,3989			
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 =									22,88
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =									0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =									28,72

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 86		
Serviço: EXTRAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE ROCHA ATÉ O BRITADOR		Item: C45045		Data: 11/09/2021		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						
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =							0,0000			
Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário						
C45015 EXTRAÇÃO DE ROCHA PARA BRITAGEM	1,000000	M3	7,72	7,7200						
C45020 FOGACHO PARA ROCHA EXTRAÍDA	0,150000	M3	18,95	2,8425						
C45030 CARGA E TRANSPORTE DA ROCHA DA PEDREIRA PARA O BRITADOR	1,000000	M3	18,21	18,2100						
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =							28,7725			
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 =							28,77			
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =							0,00			
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =							36,11			

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos					Pág: 87		
Serviço: EXTRAÇÃO DE ROCHA PARA BRITAGEM		Item: C45015			Data: 11/09/2021				
		Prod. Equipe: 81,000			Unid: M3				
Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário		
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.			
IE0010	COMP. AR XAS 360CUD (762 PCM)	1,00	1,00000	0,00000	140,69	40,72	140,6900		
IE0101	CARRETA DE PERFURACAO ROC-442	1,00	1,00000	0,00000	85,71	60,72	85,7100		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =							226,4000		
Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário				
IH0001	ENCARREGADO	0,000000	0,500000	37,78	18,8900				
IH0002	SERVENTE	0,000000	2,000000	11,33	22,6600				
IH0004	BLASTER	0,000000	1,000000	22,66	22,6600				
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =							64,2100		
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =							290,6118		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =							3,5878		
CUSTO DO FIC =							0,0000		
CUSTO DO FIT =							0,0000		
Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
IM0006	ESPOLETA SIMPLES	0,000700	UN	1,59	0,0011				
IM0007	ESTOPIM SIMPLES	0,001100	M	1,79	0,0020				
IM0008	CORDEL DETONANTE	0,200000	M	1,23	0,2460				
IM0261	EMULSÃO ENCARTECHADA 60% - 2	0,340000	KG	7,17	2,4378				
IM0262	RETARDO PIROTÉCNICO P/CORDEL DETONANTE 20 MS	0,003600	UN	15,44	0,0556				
IM0263	PUNHO COP-131	0,000200	UN	1.012,06	0,2024				
IM0264	HASTE (3,0 M)	0,000500	UN	1.476,02	0,7380				
IM0265	LUVA	0,000600	UN	239,60	0,1438				
IM0266	BIT (COROA) 2.1/2	0,000500	UN	608,48	0,3042				
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =							4,1309		
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 =									7,72
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =									0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =									9,69

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 88	
Serviço: FOGACHO PARA ROCHA EXTRAÍDA		Item: C45020		Data: 11/09/2021		Prod. Equipe: 12,000		Unid: M3	
Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário		
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.			
IE0011	PERFURATRIZ MANUAL RH-658 24KG	3,00	1,00000	0,00000	16,22	15,81	48,6600		
IE0124	COMPRESSOR DE AR-300 PCM-81 KW	1,00	1,00000	0,00000	80,64	28,90	80,6400		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =							129,3000		
Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário				
IH0001	ENCARREGADO	0,000000	0,200000	37,78	7,5560				
IH0002	SERVENTE	0,000000	1,000000	11,33	11,3300				
IH0004	BLASTER	0,000000	0,100000	22,66	2,2660				
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =							21,1520		
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =							150,4524		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =							12,5377		
CUSTO DO FIC =							0,0000		
CUSTO DO FIT =							0,0000		
Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
IM0005	GELATINA 60% - 1	0,150000	KG	8,49	1,2735				
IM0006	ESPOLETA SIMPLES	0,666700	UN	1,59	1,0601				
IM0007	ESTOPIM SIMPLES	2,000000	M	1,79	3,5800				
IM0267	BROCA INTEGRAL SÉRIE 12-1.1/2- DE 0,40 A 1,60	0,000500	UN	987,42	0,4937				
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =							6,4073		
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 =									18,95
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =									0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =									23,78

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos					Pág: 89		
Serviço: CARGA E TRANSPORTE DA ROCHA DA PEDREIRA PARA O BRITADOR		Item: C45030			Data: 11/09/2021				
		Prod. Equipe: 84,000			Unid: M3				
Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário		
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.			
IE0018	TRATOR C/LAMINA CAT D8 T	1,00	0,43000	0,57000	437,84	187,83	295,3343		
IE0102	CARREGADEIRA CAT 950 H (3,3M3)	1,00	1,00000	0,00000	201,29	88,24	201,2900		
IE0119	CAMINHÃO MINÉRIO- 8 M³-15 T-204 KW	5,00	0,91000	0,09000	209,91	63,36	983,6025		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =							1.480,2268		
Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário				
IH0001	ENCARREGADO	0,000000	0,300000	37,78	11,3340				
IH0002	SERVENTE	0,000000	2,000000	11,33	22,6600				
IH0003	APONTADOR	0,000000	1,000000	15,11	15,1100				
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =							49,1040		
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =							1.529,3292		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =							18,2063		
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 =							18,21		
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =							0,00		
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =							22,85		

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos					Pág: 90		
Serviço: ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFEÇÃO E APLICAÇÃO		Item: C45285		Data: 11/09/2021					
		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	9,0640			
IE0042 JERICA P/CONCRETO - 80 L	3,00	1,00000	0,00000	0,35	0,24	1,0500			
IE0058 BETONEIRA 320 LITROS À DIESEL	1,00	1,00000	0,00000	3,59	0,74	3,5900			
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						13,7040			
Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário				
IH0002	SERVENTE	0,000000	14,000000	11,33	158,6200				
IH0010	PEDREIRO	0,000000	1,000000	22,66	22,6600				
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =						181,2800			
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =						194,9840			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =						77,9936			
CUSTO DO FIC =						0,0000			
CUSTO DO FIT =						0,0000			
Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
IM0010	AREIA COMERCIAL	1,200000	M3	31,61	37,9320				
IM0015	CIMENTO 320 CP-IV	490,000000	KG	0,35	171,5000				
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =						209,4320			
Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						0,0000			
Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
IT1140	AREIA P/CONCRETOS, ARGAMASSAS E	1,800000	t*km	0,00	0,0000				
IT1320	CIMENTO P/CONCRETOS E ARGAMASSAS	0,490000	t*km	0,00	0,0000				
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 =									287,43
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =									0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =									360,75

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 91		
Serviço: MATERIAL DE 3ª CATEGORIA		Item: C55280		Data: 11/09/2021		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_Tigrinhos						Pág: 92	
Serviço: APILOAMENTO MANUAL		Item: C48001		Data: 11/09/2021		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_Tigrinhos						Pág: 93	
Serviço: ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE AT		Item: C48038		Data: 11/09/2021		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_Tigrinhos						Pág: 94	
Serviço: ENLEIVAMENTO		Item: C44007		Data: 11/09/2021		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 - CAMINHÃO CARRO		0,000750	T	24,84	0,0186				
IT0836 OBTENÇÃO DE GRAMA PARA REPLANTIO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,023000	T	24,84	0,5713				
IT1435 ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK) - CAMINHÃO CARR		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	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0045
IT5950 OBTENÇÃO DE GRAMA PARA REPLANTIO		0,02300	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,1395
IT6667 ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK) - CAMINHÃO CARR		0,00006	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0004
IT6668 PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,00018	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0011
IT6909 ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,00020	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0012
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									0,1467
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =									8,25
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =									0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =									10,36

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 95	
Serviço: OBTENÇÃO DE GRAMA PARA REPLANTIO		Item: C44013		Data: 11/09/2021		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_Tigrinhos						Pág: 96	
Serviço: GUIA DE MADEIRA DE 2,5 X 8,0 CM - CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO		Item: C31029		Data: 11/09/2021		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 15 T	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	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0127
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =						0,0127			
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_Tigrinhos						Pág: 97	
Serviço: ENCHIMENTO DE JUNTA DE CONCRETO COM ARGAMASSA ASFÁLTICA DE DENSID		Item: C20475		Data: 11/09/2021		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 - CAMINHÃO		0,00100	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0061
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =						0,0061			
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =						48,87			
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =						0,00			
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =						61,34			

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 98	
Serviço: CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO D = 0,40 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS		Item: C48015		Data: 11/09/2021					
		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	0,80	1,00000	0,00000	2,60	1,70	2,0803		
IE9521	GRUPO GERADOR - 2,5/3 KVA	1,00	1,00000	0,00000	3,27	0,18	3,2709		
IE9634	CONJUNTO VIBRATÓRIO PARA TUBOS DE CONCRETO COM ENC,	1,00	0,80000	0,20000	11,90	7,17	10,9540		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =							16,3052		
Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário				
IH9824	SERVENTE	0,000000	1,600000	18,24	29,1867				
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =							29,1867		
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =							45,4920		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =							22,7460		
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	0,058560	M³	349,61	20,4732				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =							20,4732		
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 =									43,22
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =									0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =									54,24

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 99	
Serviço: ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAME		Item: C11018		Data: 11/09/2021		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 T	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	10,50	0,78	0,63	0,50	9,2652
IT5376	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	0,45801	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	2,7782
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									12,0434
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =									406,79
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =									0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =									510,57

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 100	
Serviço: ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE 1 A		Item: C48039		Data: 11/09/2021		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_Tigrinhos						Pág: 101	
Serviço: ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO		Item: C04002		Data: 11/09/2021		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 BWG)	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 BWG) - CAMINHÃO C	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	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0001
IT5093	AÇO CA 50 - CAMINHÃO CARROCERIA	0,00110	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0067
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									0,0068
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_Tigrinhos						Pág: 102	
Serviço: SOLDA ELÉTRICA DE PERFIS METÁLICOS E CHAPAS DE AÇO COM ELETRODO E70.		Item: C24008		Data: 11/09/2021		Prod. Equipe: 2,790		Unid: KG	
Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário		
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.			
IE9547	MÁQUINA DE SOLDA ELÉTRICA TRANSFORMADORA 250 A - 9,20	1,00	1,00000	0,00000	0,09	0,05	0,0896		
IE9763	GRUPO GERADOR - 36/40 KVA	1,00	1,00000	0,00000	27,15	3,37	27,1519		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =							27,2415		
Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário				
IH9801	AJUDANTE	0,000000	1,000000	20,60	20,5998				
IH9825	SOLDADOR	0,000000	1,000000	32,81	32,8095				
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =							53,4093		
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =							80,6508		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =							28,9100		
CUSTO DO FIC =							0,0000		
CUSTO DO FIT =							0,0000		
Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
IM2130	ELETRODO REVESTIDO E70XX	1,000000	KG	20,98	20,9847				
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =							20,9847		
Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =							0,0000		
Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
IT0381	ELETRODO REVESTIDO E70XX - 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
IT5405	ELETRODO REVESTIDO E70XX - CAMI	0,00100	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0061
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									0,0061
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =									49,93
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =									0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =									62,67

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 103	
Serviço: CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO PERFURADO D = 0,20 M - AREIA E BRITA C		Item: C48019		Data: 11/09/2021					
		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	0,40	1,00000	0,00000	2,60	1,70	1,0402		
IE9521	GRUPO GERADOR - 2,5/3 KVA	1,00	1,00000	0,00000	3,27	0,18	3,2709		
IE9632	CONJUNTO VIBRATÓRIO PARA TUBOS DE CONCRETO COM ENC,	1,00	0,80000	0,20000	9,46	5,70	8,7056		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =							13,0167		
Mão de Obra (B)		Encargos	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário				
IH9824	SERVENTE	0,000000	0,900000	18,24	16,4175				
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =							16,4175		
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =							29,4344		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =							14,7172		
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	0,022780	M³	349,61	7,9641				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =							7,9641		
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 =									22,68
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =									0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =									28,47

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 104	
Serviço: FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO ESTICADOR - SEÇÃO QUADRADA DE 15		Item: C37059		Data: 11/09/2021					
		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	380,01	18,8105				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						38,9293			
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 =									40,90
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =									0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =									51,34

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 105	
Serviço: CONCRETO FCK = 25 MPA PARA PRÉ-MOLDADOS (MOURÕES) - CONFEÇÃO EM B		Item: C11036		Data: 11/09/2021		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 T	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	10,50	0,78	0,63	0,50	5,3607	
IT5376 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	0,36693	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	2,2257	
IT5387 BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 1	1,03220	0,00	1,40	19,00	0,78	0,63	0,50	10,7542	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =								18,3406	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =								380,01	
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =								0,00	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =								476,95	

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 106	
Serviço: ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO		Item: C04003		Data: 11/09/2021		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 BWG)		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 BWG) - CAMINHÃO C		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	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0001
IT5094 AÇO CA 60 - CAMINHÃO CARROCERIA		0,00110	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0067
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =						0,0068			
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_Tigrinhos					Pág: 107		
Serviço: FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO SUPORTE - SEÇÃO QUADRADA DE 11 C		Item: C37063			Data: 11/09/2021				
		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	380,01	9,6561				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =							25,7585		
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 =							26,78		
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =							0,00		
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =							33,61		

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 108	
Serviço: CONCRETO FCK 30 MPA COM BRITA COMERCIAL - CONFEÇÃO, LANÇAMENTO E		Item: C45277		Data: 11/09/2021		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	10,50	0,00	0,00	0,00	0,0000
IT1210	BRITA COMERCIAL P/CONCRETOS EM	1,11000	0,00	1,40	19,00	0,00	0,00	0,00	0,0000
IT1320	CIMENTO P/CONCRETOS E ARGAMAS	0,48000	0,00	1,40	10,50	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_Tigrinhos					Pág: 109		
Serviço: LASTRO DE BRITA COM BRITA COMERCIAL		Item: C45320			Data: 11/09/2021				
		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 EN	1,80000	0,00	1,40	10,50	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_Tigrinhos						Pág: 110	
Serviço: ESCAVAÇÃO MANUAL DE SOLOS		Item: C65150		Data: 11/09/2021		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_Tigrinhos					Pág: 111		
Serviço: CALÇADA EM LASTRO DE BRITA COM REVESTIMENTO EM CONCRETO						Item: C81950	Data: 11/09/2021		
						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				
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =						0,0000			
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 =						20,17			
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =						0,00			
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =						25,32			

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 112	
Serviço: PINTURA ACRÍLICA - 2 DEMÃOS		Item: C81965		Data: 11/09/2021		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_Tigrinhos						Pág: 113	
Serviço: FORMAS DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA		Item: C90511		Data: 11/09/2021		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	10,50	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_Tigrinhos						Pág: 114	
Serviço: ARMADURA DE AÇO CA-50/CA-60 - FORNEC. DOBR. E COLOCAÇÃO							Item: C90520	Data: 11/09/2021	
							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	10,50	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_Tigrinhos						Pág: 115	
Serviço: ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		Item: CU1242		Data: 11/09/2021					
		Prod. Equipe: 1,000		Unid: H					
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				
IH0139 ASSENTADOR DE MANILHAS		0,000000	1,000000	19,04	19,0400				
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =						19,0400			
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =						19,0400			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =						19,0400			
CUSTO DO FIC =						0,0000			
CUSTO DO FIT =						0,0000			
Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
IM7168 ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)		1,000000	H	0,01	0,0100				
IM7169 TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)		1,000000	H	0,61	0,6100				
IM7170 EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)		1,000000	H	0,55	0,5500				
IM7171 SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)		1,000000	H	0,06	0,0600				
IM9247 EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)		1,000000	H	0,63	0,6300				
IM9271 FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)		1,000000	H	0,01	0,0100				
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =						1,8700			
Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
CU1433 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ASSENTADOR DE TUBOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES)		1,000000	H	0,20	0,2000				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						0,2000			
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 =								21,11	
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =								0,00	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =								26,50	

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 116	
Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ASSENTADOR DE TUBOS (ENCARGOS COMPLEM		Item: CU1433		Data: 11/09/2021		Prod. Equipe: 1,000		Unid: H	
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				
IH0139 ASSENTADOR DE MANILHAS		0,000000	0,010500	19,04	0,1999				
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =							0,1999		
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =							0,1999		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =							0,1999		
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 =							0,20		
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =							0,00		
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =							0,25		

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 117	
Serviço: SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES							Item: CU1243	Data: 11/09/2021	
							Prod. Equipe: 1,000	Unid: H	
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				
IH0109 SERVENTE DE OBRAS		0,000000	1,000000	14,74	14,7400				
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =							14,7400		
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =							14,7400		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =							14,7400		
CUSTO DO FIC =							0,0000		
CUSTO DO FIT =							0,0000		
Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
IM7168 ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)		1,000000	H	0,01	0,0100				
IM7169 TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)		1,000000	H	0,61	0,6100				
IM7170 EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)		1,000000	H	0,55	0,5500				
IM7171 SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)		1,000000	H	0,06	0,0600				
IM9253 EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		1,000000	H	1,01	1,0100				
IM9277 FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)		1,000000	H	0,41	0,4100				
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =							2,6500		
Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário				
CU1496 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS)		1,000000	H	0,22	0,2200				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =							0,2200		
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 =							17,61		
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =							0,00		
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =							22,10		

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 118	
Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HC		Item: CU1496		Data: 11/09/2021		Prod. Equipe: 1,000		Unid: H	
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				
IH0109 SERVENTE DE OBRAS		0,000000	0,015100	14,74	0,2226				
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =						0,2226			
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =						0,2226			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =						0,2226			
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 =						0,22			
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =						0,00			
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =						0,28			

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 119	
Serviço: PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + S		Item: C52017		Data: 11/09/2021					
		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 15 T		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	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0715
IT6976 PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I		0,00044	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0027
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									0,0742
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =									429,03
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =									0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =									538,47

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 120	
Serviço: PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ COM TINTA POLIÉSTER EM CHAPA DE AÇO		Item: C52228		Data: 11/09/2021		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 CARROCERIA 15 T	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	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0007
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									0,0007
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_Tigrinhos						Pág: 121	
Serviço: PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + I		Item: C52024		Data: 11/09/2021		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 CO	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 15 T	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	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0715
IT6958	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I	0,00044	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0027
IT6975	PELÍCULA NÃO RETRORREFLETIVA T	0,00012	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0007
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									0,0749
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =									283,84
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =									0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =									356,25

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA		Obra/Local: Via Municipal_Tigrinhos						Pág: 122	
Serviço: PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + I		Item: C52023		Data: 11/09/2021		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 CO	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	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0715
IT6958	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I	0,00062	0,00	1,40	10,50	0,77	0,62	0,50	0,0038
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									0,0753
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =									296,85
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =									0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =									372,57

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DA OBRA

SERVIÇO	MESES CONSECUTIVOS				
	0	1	2	3	4
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	228.028,03	60.017,60	319.951,20	88.270,56	
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	191.690,04				191.690,04
CANTEIRO DE OBRAS	732.826,42				
TERRAPLENAGEM	86.993,15	86.993,15			
PAVIMENTAÇÃO			1.625.052,78		
DRENAGEM E OAC	242.017,24	242.017,24	242.017,24	242.017,24	242.017,24
OBRAS COMPLEMENTARES	38.966,64	38.966,64	38.966,64	38.966,64	38.966,64
MEIO AMBIENTE			55.632,76		-
SINALIZAÇÃO					68.526,28
TOTAL PARCIAL	1.520.521,52	427.994,63	2.281.620,62	629.470,76	
	31,29%	8,81%	46,95%	12,95%	
TOTAL ACUMULADO	1.520.521,52	1.948.516,15	4.230.136,77	4.859.607,53	
	31,29%	40,10%	87,05%	100,00%	