



Obra: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS  
Município: PICÓS-PI

BANCOS:  
SINAPI - 11/2023 - Piauí  
SICRO3 - 07/2023 - Piauí  
ORSE - 10/2023 - Sergipe  
SEINFRA - 028 - Ceará  
BDI ONERADO = 20,52%

### PLANILHA RESUMO ONERADA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)	TOTAL (R\$)	REFERÊNCIA
1.0	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	un	1,00	1.314.554,17	1.314.554,17	Planilha Anexa
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	mês	3,00	11.578,96	34.736,88	Composição 01
3.0	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE PLACA DE OBRA 1 UND X ( 3,80x1,60 )m	m²	6,48	426,99	2.766,90	Composição 02
4.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	un	1,00	35.094,52	35.094,52	Composição 03
5.0	LOCAÇÃO DE CONTAINER PARA ESCITORIO DE OBRA	mês	3,00	1.506,50	4.519,50	Composição 04
6.0	CONTROLE TECNOLÓGICO - PRE-OBRA (JAZIDAS)	un	1,00	3.651,76	3.651,76	Composição 05
7.0	CONTROLE TECNOLÓGICO - PÓS-OBRA (MATERIAL LANÇADO)	un	1,00	5.176,27	5.176,27	Composição 06
TOTAL GERAL (R\$)					1.400.500,00	

**O valor de projeto orçado para a obra de ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS no município de PICÓS-PI é de R\$ 1400500,00**

  
Emerson M. M. de Castro  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP: 1918827737  
CREA/PI: 35865

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS  
Município: PICOS-PI

### PLANILHA RESUMO DOS TRECHOS

ITEM	TRECHOS DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)
1.0	LOCALIDADE ANGICO BRANCO À LOCALIDADE FUTURO	km	4,594	141.064,08
2.0	LOCALIDADE SOBRADINHO À LOCALIDADE TABOLEIRO	km	6,860	188.033,85
3.0	LOCALIDADE TABOLEIRO DOS PIOS À LOCALIDADE ALTOS	km	8,144	194.187,75
4.0	LOCALIDADE GAMELEIRA AO LIMITE COM PAQUETÁ-PI	km	7,270	791.268,49
<b>TOTAL GERAL (R\$)</b>			<b>26,868</b>	<b>1.314.554,17</b>

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

Município: PICOS-PI

TRECHO : LOCALIDADE ANGICO BRANCO À LOCALIDADE FUTURO

EXTENSÃO: 4,59443km

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
**TRECHO - 01: LOCALIDADE ANGICO BRANCO À LOCALIDADE FUTURO**

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	C. UNIT.(R\$)	P. UNIT.(R\$)	SUB-TOTAL(R\$)	REFERÊNCIA	TOTAL(R\$)
<b>1.0</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>							<b>36.915,80</b>
1.1	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m2	8.729,42	0,52	0,63	5.499,53	SICRO - DNIT 5501700	
1.2	Reconformação da plataforma	m2	29.634,07	0,10	0,12	3.556,09	SICRO - DNIT 4915598	
1.3	Limpeza mecanizada de camada vegetal	m2	1.418,44	0,46	0,55	780,14	SICRO - DNIT 5502985	
1.4	Expurgo de jazida	m3	70,92	2,59	3,12	221,27	SICRO - DNIT 5502986	
1.5	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	t x km	11.002,54	0,66	0,80	8.802,03	SICRO - DNIT 5915320	
1.6	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	m³	1.418,44	10,56	12,73	18.056,74	SICRO - DNIT 4915611	
<b>2.0</b>	<b>RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS</b>							<b>482,27</b>
2.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	m2	1.418,44	0,28	0,34	482,27	Composição 07	
<b>3.0</b>	<b>TRANSPOSIÇÃO DE TALVEGUES</b>							<b>96.828,21</b>
3.1	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	18,00	1.801,59	2.171,28	39.083,04	SICRO - DNIT 0804121	-
3.2	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	63,00	760,53	916,59	57.745,17	SICRO - DNIT 0804037	
<b>4.0</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>							<b>6.837,80</b>
4.1	Placa de advertência em aço, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI -	un	10,00	436,36	525,90	5.259,00	SICRO - DNIT 5213465	
4.2	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e	un	10,00	131,00	157,88	1.578,80	SICRO - DNIT 5216111	
<b>VALOR TOTAL DO TRECHO (R\$)</b>								<b>141.064,08</b>



# PICOS

PREFEITURA

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

Município: PICÓS-PI

TRECHO : LOCALIDADE ANGICO BRANCO À LOCALIDADE FUTURO

EXTENSÃO: 4,59443km

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - TRECHO 01

DADOS:

EXTENSÃO DO TRECHO:

4,594,43 m

LARGURA DA PISTA DE ROLAMENTO:

6,00 m

ESPESSURA DO REVESTIMENTO PRIMÁRIO:

0,20 m

FATOR DE EMPOLAMENTO:

1,20

1.0 TERRAPLENAGEM			
<b>1.1</b>	<b>Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m</b>	<b>8.729,42</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	Extensão do trecho ----->>>	4.594,43	m
	Largura de desmatamento ----->>>	1,00	m
	Margens ----->>>	2,00	un
	Fator descontos interseções, povoados, etc. ----->>>	0,95	
	Área ----->>>	8.729,42	m <sup>2</sup>
<b>1.2</b>	<b>Reconformação da plataforma</b>	<b>29.634,07</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	Extensão ----->>>	4.594,43	m
	Largura plataforma(pista + 0,45m) ----->>>	6,45	m
	Área (Extensão x largura) ----->>>	29.634,07	m <sup>2</sup>
<b>1.3</b>	<b>Limpeza mecanizada de camada vegetal</b>	<b>1.418,44</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	Volume de material (Quadro de volumes)----->>>	1.418,44	m <sup>3</sup>
	Profundidade de escavação da jazida ----->>>	1,00	m
	Área (volume / profundidade) ----->>>	1.418,44	m <sup>2</sup>
<b>1.4</b>	<b>Expurgo de jazida</b>	<b>70,92</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
	Área de Limpeza mecanizada da camada vegetal ----->>>	1.418,44	m <sup>2</sup>
	Espessura da camada de expurgo ----->>>	0,05	m
	Volume (área x espessura) ----->>>	70,92	m <sup>3</sup>
<b>1.5</b>	<b>Transporte com caminhão basculante de 14m<sup>3</sup> - rodovia em revestimento primário DMT-</b>	<b>11.002,54</b>	<b>t x km</b>
	Momento de transporte calculado no quadro de distribuição ----->>>	11.002,54	t x km
<b>1.6</b>	<b>Recomposição de revestimento primário com material de jazida</b>	<b>1.418,44</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
	Volume de material (Quadro de volumes) ----->>>	1.418,44	m <sup>3</sup>
	Volume de recomposição de revestimento ----->>>	1.418,44	m <sup>3</sup>
2.0 RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS			
<b>2.1</b>	<b>Reparação de danos físicos ao meio ambiente</b>	<b>1.418,44</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	Área de limpeza mecanizada ----->>>	1.418,44	m <sup>2</sup>
3.0 TRANSPOSIÇÃO DE TALVEGUES			
<b>3.1</b>	<b>Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas</b>	<b>18,00</b>	<b>un</b>
	Quantidade de bueiros simples ----->>>	9,00	un
	Quantidade de bocas por bueiro ----->>>	2,00	un
	Quantidade total de bocas ----->>>	18,00	un
<b>3.2</b>	<b>Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais</b>	<b>63,00</b>	<b>m</b>
	Comprimento ----->>>	7,00	m
	Quantidade de bueiros simples ----->>>	9,00	un
	Comprimento total ----->>>	63,00	un
4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL			
<b>4.1</b>	<b>Placa de advertência em aço, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecida</b>	<b>10,00</b>	<b>un</b>
	Quantidade ----->>>	10,00	un
<b>4.2</b>	<b>Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e instalação</b>	<b>10,00</b>	<b>un</b>
	Quantidade ----->>>	10,00	un

  
Emerson M. M. de Castro  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP: 1918827737  
CREA/PI: 35865



**PICOS**  
PREFEITURA

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

Município: PICOS-PI

TRECHO : LOCALIDADE ANGICO BRANCO À LOCALIDADE FUTURO

EXTENSÃO: 4,59443km

**QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA  
CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT**

Empolamento: 20%  
Peso específico: 1,600 t/m<sup>3</sup>  
Distância entre estacas: 20,00 m  
Largura média da pista: 6,225 m  
Espessura da camada: 0,20 m

JAZIDA	Estaca da Localização da jazida	Sub-trecho							Tamanho Sub- trecho (m)	Volume Quadro de Volumes (m <sup>3</sup> )	Volume empolado (m <sup>3</sup> )	Peso (t)	Dist. Fixa (km)	Tamanho médio Subtrecho (km)	MT Sub-trecho (t x km)		
		E	O	0,00	Até	E	229	14,43									
J - 1	E229+8	E	0	0,00	Até	E	229	14,43	4.594,43	1.418,44	1.702,13	2.723,40	1,75	2,29	11.002,54		
TOTAL									4.594,43	1.418,44	1.702,13	2.723,40			11.002,54		
											DMT	4,040	km				

  
Emerson M. M. de Castro  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP: 1918827737  
CREA/PI: 35865

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS  
Município: PICOS-PI

TRECHO : LOCALIDADE ANGICO BRANCO À LOCALIDADE FUTURO  
EXTENSÃO: 4,59443km

**TRANSPORTE LOCAL DE ÁGUA**  
**CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT**

Estaca inicial -  
E0+0,00

FONTE - Estaca  
final - E229+14,00



Estaca inicial:	E	0	+	0,00
Estaca fonte:	E	229	+	14,00
Estaca final:	E	229	+	14,00
Distância entre Estacas:		20,00	m	

Local da fonte de água: "RIO" - Estaca E229+14,00 - Dist. Fixa = 1,00 km

$DMT = \left[ \frac{(d1^2 + d2^2)}{2 \times (d1 + d2)} \right] + d3 - 5,00 \text{ km (Recomposição)}$

d1 =	4.594,00 m	=	4,594	km
d2 =	0,43 m	=	0,00	km
d3 =	1.000,00 m	=	1,00	km

**DMT 01= (6,70) km**

OBS.: DMT menor que zero significa que a DMT considerada na composição da compactação é suficiente para aplicar no trecho.



OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

Município: PICÓS-PI

TRECHO : LOCALIDADE SOBRADINHO À LOCALIDADE TABOLEIRO

EXTENSÃO: 6,86km

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA TRECHO - 02: LOCALIDADE SOBRADINHO À LOCALIDADE TABOLEIRO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	C. UNIT.(R\$)	P. UNIT.(R\$)	SUB-TOTAL(R\$)	REFERÊNCIA	TOTAL(R\$)
<b>1.0</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>							<b>156.688,25</b>
1.1	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m2	13.034,00	0,52	0,63	8.211,42	SICRO - DNIT 5501700	
1.2	Reconformação da plataforma	m2	44.247,00	0,10	0,12	5.309,64	SICRO - DNIT 4915598	
1.3	Limpeza mecanizada de camada vegetal	m2	8.795,35	0,46	0,55	4.837,44	SICRO - DNIT 5502985	
1.4	Expurgo de jazida	m3	439,77	2,59	3,12	1.372,08	SICRO - DNIT 5502986	
1.5	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	t x km	31.241,08	0,66	0,80	24.992,86	SICRO - DNIT 5915320	
1.6	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	m³	8.795,35	10,56	12,73	111.964,81	SICRO - DNIT 4915611	
<b>2.0</b>	<b>RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS</b>							<b>2.990,42</b>
2.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	m2	8.795,35	0,28	0,34	2.990,42	Composição 07	
<b>3.0</b>	<b>TRANSPOSIÇÃO DE TALVEGUES</b>							<b>21.517,38</b>
3.1	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	4,00	1.801,59	2.171,28	8.685,12	SICRO - DNIT 0804121	-
3.2	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	14,00	760,53	916,59	12.832,26	SICRO - DNIT 0804037	
<b>4.0</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>							<b>6.837,80</b>
4.1	Placa de advertência em aço, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI -	un	10,00	436,36	525,90	5.259,00	SICRO - DNIT 5213465	
4.2	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e	un	10,00	131,00	157,88	1.578,80	SICRO - DNIT 5216111	
<b>VALOR TOTAL DO TRECHO (R\$)</b>								<b>188.033,85</b>

  
 Emerson M. M. de Castro  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP: 1918827737  
 CREA/PI: 35865



OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

Município: PICOS-PI

TRECHO : LOCALIDADE SOBRADINHO À LOCALIDADE TABOLEIRO

EXTENSÃO: 6,86km

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - TRECHO 02

DADOS:

EXTENSÃO DO TRECHO:

6.860,00 m

LARGURA DA PISTA DE ROLAMENTO:

6,00 m

ESPESSURA DO REVESTIMENTO PRIMÁRIO:

0,20 m

FATOR DE EMPOLAMENTO:

1,20

1.0 TERRAPLENAGEM			
<b>1.1</b>	<b>Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m</b>	<b>13.034,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	Extensão do trecho ----->>>	6.860,00	m
	Largura de desmatamento ----->>>	1,00	m
	Margens ----->>>	2,00	un
	Fator descontos interseções, povoados, etc. ----->>>	0,95	
	Área ----->>>	13.034,00	m <sup>2</sup>
<b>1.2</b>	<b>Reconformação da plataforma</b>	<b>44.247,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	Extensão ----->>>	6.860,00	m
	Largura plataforma(pista + 0,45m) ----->>>	6,45	m
	Área (Extensão x largura) ----->>>	44.247,00	m <sup>2</sup>
<b>1.3</b>	<b>Limpeza mecanizada de camada vegetal</b>	<b>8.795,35</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	Volume de material (Quadro de volumes) ----->>>	8.795,35	m <sup>3</sup>
	Profundidade de escavação da jazida ----->>>	1,00	m
	Área (volume / profundidade) ----->>>	8.795,35	m <sup>2</sup>
<b>1.4</b>	<b>Expurgo de jazida</b>	<b>439,77</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
	Área de Limpeza mecanizada da camada vegetal ----->>>	8.795,35	m <sup>2</sup>
	Espessura da camada de expurgo ----->>>	0,05	m
	Volume (área x espessura) ----->>>	439,77	m <sup>3</sup>
<b>1.5</b>	<b>Transporte com caminhão basculante de 14m<sup>3</sup> - rodovia em revestimento primário DMT</b>	<b>31.241,08</b>	<b>t x km</b>
	Momento de transporte calculado no quadro de distribuição ----->>>	31.241,08	t x km
<b>1.6</b>	<b>Recomposição de revestimento primário com material de jazida</b>	<b>8.795,35</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
	Volume de material (Quadro de volumes) ----->>>	8.795,35	m <sup>3</sup>
	Volume de recomposição de revestimento ----->>>	8.795,35	m <sup>3</sup>
2.0 RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS			
<b>2.1</b>	<b>Reparação de danos físicos ao meio ambiente</b>	<b>8.795,35</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	Área de limpeza mecanizada ----->>>	8.795,35	m <sup>2</sup>
3.0 TRANSPOSIÇÃO DE TALVEGUES			
<b>3.1</b>	<b>Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas</b>	<b>4,00</b>	<b>un</b>
	Quantidade de bueiros simples ----->>>	2,00	un
	Quantidade de bocas por bueiro ----->>>	2,00	un
	Quantidade total de bocas ----->>>	4,00	un
<b>3.2</b>	<b>Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais</b>	<b>14,00</b>	<b>m</b>
	Comprimento ----->>>	7,00	m
	Quantidade de bueiros simples ----->>>	2,00	un
	Comprimento total ----->>>	14,00	un
4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL			
<b>4.1</b>	<b>Placa de advertência em aço, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecir</b>	<b>10,00</b>	<b>un</b>
	Quantidade ----->>>	10,00	un
<b>4.2</b>	<b>Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e im</b>	<b>10,00</b>	<b>un</b>
	Quantidade ----->>>	10,00	un



**PICOS**  
PREFEITURA

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS  
Município: PICOS-PI

TRECHO : LOCALIDADE SOBRADINHO À LOCALIDADE TABOLEIRO  
EXTENSÃO: 6,86km

**QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA  
CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT**

Empolamento: 20%  
Peso específico: 1,600 t/m<sup>3</sup>  
Distância entre estacas: 20,00 m  
Largura média da pista: 6,225 m  
Espessura da camada: 0,20 m

JAZIDA	Estaca da Localização da jazida	Sub-trecho							Tamanho Sub- trecho (m)	Volume do quadro de volumes (m <sup>3</sup> )	Volume empolado (m <sup>3</sup> )	Peso (t)	Dist. Fixa (km)	Tamanho médio Subtrecho (km)	MT Sub-trecho (t x km)	
		E	O	0,00	Até	E	343	0,00								
J - 1	E216	E	0	0,00	Até	E	343	0,00	6.860,00	8.795,35	10.554,42	16.887,07	0,05	1,80	31.241,08	
TOTAL									6.860,00		10.554,42	16.887,07			31.241,08	
DMT												1,850	km			

  
Emerson M. M. de Castro  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP: 1918827737  
CREA/PI: 35865



**PICOS**  
P R E F E I T U R A

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS  
Município: PICOS-PI

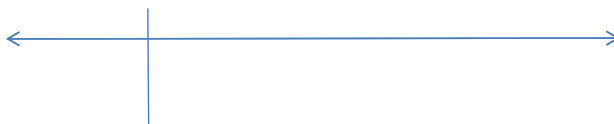
TRECHO : LOCALIDADE SOBRADINHO À LOCALIDADE TABOLEIRO  
EXTENSÃO: 6,86km

**TRANSPORTE LOCAL DE ÁGUA**  
**CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT**

FORTE- Estaca  
inicial - E0+0,00

Fonte - E62

Estaca final -  
E343+0



Estaca inicial:	E	0	+	0,00
Estaca fonte:	E	62	+	0,00
Estaca final:	E	343	+	0,00
Distância entre Estacas:		20,00	m	

Local da fonte de água: "rio" - Estaca E62+0,00 - Dist. Fixa = 0,000 km

$DMT = \left( \frac{d1^2 + d2^2}{2 \times (d1 + d2)} \right) + d3 - 5,00 \text{ km (Recomposição)}$

d1 =	1.240,00	m	=	1,240	km
d2 =	6.860,00	m	=	6,86	km
d3 =	-	m	=	0,00	km

**DMT 01= (2,00) km**

OBS.: DMT menor que zero significa que a DMT considerada na composição da compactação é suficiente para aplicar no trecho.

  
Emerson M. M. de Castro  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP: 1918827737  
CREA/PI: 35865

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

Município: PICOS-PI

TRECHO : LOCALIDADE TABOLEIRO DOS PIOS À LOCALIDADE ALTOS

EXTENSÃO: 8,14376km

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
**TRECHO - 03: LOCALIDADE TABOLEIRO DOS PIOS À LOCALIDADE ALTOS**

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	C. UNIT.(R\$)	P. UNIT.(R\$)	SUB-TOTAL(R\$)	REFERÊNCIA	TOTAL(R\$)
<b>1.0</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>							<b>135.916,75</b>
1.1	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m2	15.473,14	0,52	0,63	9.748,08	SICRO - DNIT 5501700	
1.2	Reconformação da plataforma	m2	52.527,25	0,10	0,12	6.303,27	SICRO - DNIT 4915598	
1.3	Limpeza mecanizada de camada vegetal	m2	5.124,80	0,46	0,55	2.818,64	SICRO - DNIT 5502985	
1.4	Expurgo de jazida	m3	256,24	2,59	3,12	799,47	SICRO - DNIT 5502986	
1.5	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	t x km	63.760,74	0,66	0,80	51.008,59	SICRO - DNIT 5915320	
1.6	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	m³	5.124,80	10,56	12,73	65.238,70	SICRO - DNIT 4915611	
<b>2.0</b>	<b>RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS</b>							<b>1.742,43</b>
2.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	m2	5.124,80	0,28	0,34	1.742,43	Composição 07	
<b>3.0</b>	<b>TRANSPOSIÇÃO DE TALVEGUES</b>							<b>53.793,45</b>
3.1	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	10,00	1.801,59	2.171,28	21.712,80	SICRO - DNIT 0804121	
3.2	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	35,00	760,53	916,59	32.080,65	SICRO - DNIT 0804037	
<b>4.0</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>							<b>2.735,12</b>
4.1	Placa de advertência em aço, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI -	un	4,00	436,36	525,90	2.103,60	SICRO - DNIT 5213465	
4.2	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e	un	4,00	131,00	157,88	631,52	SICRO - DNIT 5216111	
<b>VALOR TOTAL DO TRECHO (R\$)</b>								<b>194.187,75</b>

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

Município: PICOS-PI

TRECHO : LOCALIDADE TABOLEIRO DOS PIOS À LOCALIDADE ALTOS

EXTENSÃO: 8,14376km

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - TRECHO 03

DADOS:

EXTENSÃO DO TRECHO:

8.143,76 m

LARGURA DA PISTA DE ROLAMENTO:

6,00 m

ESPESSURA DO REVESTIMENTO PRIMÁRIO:

0,20 m

FATOR DE EMPOLAMENTO:

1,20

1.0 TERRAPLENAGEM			
<b>1.1</b>	<b>Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m</b>	<b>15.473,14</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	Extensão do trecho ----->>>	8.143,76	m
	Largura de desmatamento ----->>>	1,00	m
	Margens ----->>>	2,00	un
	Fator descontos interseções, povoados, etc. ----->>>	0,95	
	Área ----->>>	15.473,14	m <sup>2</sup>
<b>1.2</b>	<b>Reconformação da plataforma</b>	<b>52.527,25</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	Extensão ----->>>	8.143,76	m
	Largura plataforma(pista + 0,45m) ----->>>	6,45	m
	Área (Extensão x largura) ----->>>	52.527,25	m <sup>2</sup>
<b>1.3</b>	<b>Limpeza mecanizada de camada vegetal</b>	<b>5.124,80</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	Volume de material (Quadro de volumes) ----->>>	5.124,80	m <sup>3</sup>
	Profundidade de escavação da jazida ----->>>	1,00	m
	Área (volume / profundidade) ----->>>	5.124,80	m <sup>2</sup>
<b>1.4</b>	<b>Expurgo de jazida</b>	<b>256,24</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
	Área de Limpeza mecanizada da camada vegetal ----->>>	5.124,80	m <sup>2</sup>
	Espessura da camada de expurgo ----->>>	0,05	m
	Volume (área x espessura) ----->>>	256,24	m <sup>3</sup>
<b>1.5</b>	<b>Transporte com caminhão basculante de 14m<sup>3</sup> - rodovia em revestimento primário DMT</b>	<b>63.760,74</b>	<b>t x km</b>
	Momento de transporte calculado no quadro de distribuição ----->>>	63.760,74	t x km
<b>1.6</b>	<b>Recomposição de revestimento primário com material de jazida</b>	<b>5.124,80</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
	Volume de material (Quadro de volumes) ----->>>	5.124,80	m <sup>3</sup>
	Volume de recomposição de revestimento ----->>>	5.124,80	m <sup>3</sup>
2.0 RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS			
<b>2.1</b>	<b>Reparação de danos físicos ao meio ambiente</b>	<b>5.124,80</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	Área de limpeza mecanizada ----->>>	5.124,80	m <sup>2</sup>
3.0 TRANSPOSIÇÃO DE TALVEGUES			
<b>3.1</b>	<b>Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas</b>	<b>10,00</b>	<b>un</b>
	Quantidade de bueiros simples ----->>>	5,00	un
	Quantidade de bocas por bueiro ----->>>	2,00	un
	Quantidade total de bocas ----->>>	10,00	un
<b>3.2</b>	<b>Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais</b>	<b>35,00</b>	<b>m</b>
	Comprimento ----->>>	7,00	m
	Quantidade de bueiros simples ----->>>	5,00	un
	Comprimento total ----->>>	35,00	un
4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL			
<b>4.1</b>	<b>Placa de advertência em aço, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecida</b>	<b>4,00</b>	<b>un</b>
	Quantidade ----->>>	4,00	un
<b>4.2</b>	<b>Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e instalação</b>	<b>4,00</b>	<b>un</b>
	Quantidade ----->>>	4,00	un



**PICOS**  
PREFEITURA

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS  
Município: PICOS-PI

TRECHO : LOCALIDADE TABOLEIRO DOS PIOS À LOCALIDADE ALTOS  
EXTENSÃO: 8,14376km

**QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA  
CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT**

Empolamento: 20%  
Peso específico: 1,600 t/m<sup>3</sup>  
Distância entre estacas: 20,00 m  
Largura média da pista: 6,225 m  
Espessura da camada: 0,20 m

JAZIDA	Estaca da Localização da jazida	Sub-trecho							Tamanho Sub- trecho (m)	Volume do quadro de volumes (m <sup>3</sup> )	Volume empolado (m <sup>3</sup> )	Peso (t)	Dist. Fixa (km)	Tamanho médio Subtrecho (km)	MT Sub-trecho (t x km)	
		E	O	0,00	Até	E	417	3,76								
J - 1	E0+0	E	0	0,00	Até	E	417	3,76	8.343,76	5.124,80	6.149,76	9.839,62	2,31	4,17	63.760,74	
Desconto calçamento		E	204	0,00	Até	E	214	0,00	200,00							
<b>TOTAL</b>									<b>8.143,76</b>		<b>6.149,76</b>	<b>9.839,62</b>			<b>63.760,74</b>	
											<b>DMT</b>	<b>6,480</b>	<b>km</b>			

  
Emerson M. M. de Castro  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP: 1918827737  
CREA/PI: 35865

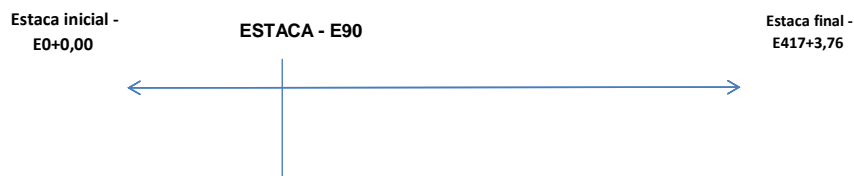


**PICOS**  
P R E F E I T U R A

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS  
Município: PICOS-PI

TRECHO : LOCALIDADE TABOLEIRO DOS PIOS À LOCALIDADE ALTOS  
EXTENSÃO: 8,14376km

**TRANSPORTE LOCAL DE ÁGUA  
CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT**



Estaca inicial:	E	0	+	0,00
Estaca fonte:	E	90	+	0,00
Estaca final:	E	417	+	3,76
Distância entre Estacas:		20,00	m	

Local da fonte de água: "RIO" - Estaca E90+0,00 - Dist. Fixa = 0 km

$DMT = \left[ \frac{(d1^2 + d2^2)}{2 \times (d1 + d2)} \right] + d3 - 5,00 \text{ km (Recomposição)}$

d1 =	1.800,00	m	=	1,800	km
d2 =	6.543,76	m	=	6,54	km
d3 =	-	m	=	0,00	km

**DMT 01= (2,24) km**

OBS.: DMT menor que zero significa que a DMT considerada na composição da compactação é suficiente para aplicar no trecho.

  
Emerson M. M. de Castro  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP: 1918827737  
CREA/PI: 35865

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

Município: PICOS-PI

TRECHO : LOCALIDADE GAMELEIRA AO LIMITE COM PAQUETÁ-PI

EXTENSÃO: 7,26994km

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
**TRECHO - 04: LOCALIDADE GAMELEIRA AO LIMITE COM PAQUETÁ-PI**

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	C. UNIT.(R\$)	P. UNIT.(R\$)	SUB-TOTAL(R\$)	REFERÊNCIA	TOTAL(R\$)
<b>1.0</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>							<b>744.153,83</b>
1.1	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m2	13.812,89	0,52	0,63	8.702,12	SICRO - DNIT 5501700	
1.2	Reconformação da plataforma	m2	46.891,11	0,10	0,12	5.626,93	SICRO - DNIT 4915598	
1.3	Limpeza mecanizada de camada vegetal	m2	35.598,43	0,46	0,55	19.579,14	SICRO - DNIT 5502985	
1.4	Expurgo de jazida	m3	1.779,92	2,59	3,12	5.553,35	SICRO - DNIT 5502986	
1.5	Transporte com caminhão basculante de 14 m <sup>3</sup> - rodovia em revestimento primário	t x km	314.405,35	0,66	0,80	251.524,28	SICRO - DNIT 5915320	
1.6	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	m <sup>3</sup>	35.598,43	10,56	12,73	453.168,01	SICRO - DNIT 4915611	
<b>2.0</b>	<b>RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS</b>							<b>12.103,47</b>
2.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	m2	35.598,43	0,28	0,34	12.103,47	Composição 07	
<b>3.0</b>	<b>TRANSPOSIÇÃO DE TALVEGUES</b>							<b>32.276,07</b>
3.1	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	6,00	1.801,59	2.171,28	13.027,68	SICRO - DNIT 0804121	
3.2	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	21,00	760,53	916,59	19.248,39	SICRO - DNIT 0804037	
<b>4.0</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>							<b>2.735,12</b>
4.1	Placa de advertência em aço, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI -	un	4,00	436,36	525,90	2.103,60	SICRO - DNIT 5213465	
4.2	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e	un	4,00	131,00	157,88	631,52	SICRO - DNIT 5216111	
<b>VALOR TOTAL DO TRECHO (R\$)</b>								<b>791.268,49</b>



OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

Município: PICÓS-PI

TRECHO : LOCALIDADE GAMELEIRA AO LIMITE COM PAQUETÁ-PI

EXTENSÃO: 7,26994km

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - TRECHO 04

DADOS:

EXTENSÃO DO TRECHO:

7,269,94 m

LARGURA DA PISTA DE ROLAMENTO:

6,00 m

ESPESSURA DO REVESTIMENTO PRIMÁRIO:

0,20 m

FATOR DE EMPOLAMENTO:

1,20

1.0 TERRAPLENAGEM			
<b>1.1</b>	<b>Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m</b>	<b>13.812,89</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	Extensão do trecho ----->>>	7.269,94	m
	Largura de desmatamento ----->>>	1,00	m
	Margens ----->>>	2,00	un
	Fator descontos interseções, povoados, etc. ----->>>	0,95	
	Área ----->>>	13.812,89	m <sup>2</sup>
<b>1.2</b>	<b>Reconformação da plataforma</b>	<b>46.891,11</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	Extensão ----->>>	7.269,94	m
	Largura plataforma(pista + 0,45m) ----->>>	6,45	m
	Área (Extensão x largura) ----->>>	46.891,11	m <sup>2</sup>
<b>1.3</b>	<b>Limpeza mecanizada de camada vegetal</b>	<b>35.598,43</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	Volume de material (Quadro de volumes) ----->>>	35.598,43	m <sup>3</sup>
	Profundidade de escavação da jazida ----->>>	1,00	m
	Área (volume / profundidade) ----->>>	35.598,43	m <sup>2</sup>
<b>1.4</b>	<b>Expurgo de jazida</b>	<b>1.779,92</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
	Área de Limpeza mecanizada da camada vegetal ----->>>	35.598,43	m <sup>2</sup>
	Espessura da camada de expurgo ----->>>	0,05	m
	Volume (área x espessura) ----->>>	1.779,92	m <sup>3</sup>
<b>1.5</b>	<b>Transporte com caminhão basculante de 14m<sup>3</sup> - rodovia em revestimento primário DMT</b>	<b>314.405,35</b>	<b>t x km</b>
	Momento de transporte calculado no quadro de distribuição ----->>>	314.405,35	t x km
<b>1.6</b>	<b>Recomposição de revestimento primário com material de jazida</b>	<b>35.598,43</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
	Volume de material (Quadro de volumes) ----->>>	35.598,43	m <sup>3</sup>
	Volume de recomposição de revestimento ----->>>	35.598,43	m <sup>3</sup>
2.0 RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS			
<b>2.1</b>	<b>Reparação de danos físicos ao meio ambiente</b>	<b>35.598,43</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	Área de limpeza mecanizada ----->>>	35.598,43	m <sup>2</sup>
3.0 TRANSPOSIÇÃO DE TALVEGUES			
<b>3.1</b>	<b>Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas</b>	<b>6,00</b>	<b>un</b>
	Quantidade de bueiros simples ----->>>	3,00	un
	Quantidade de bocas por bueiro ----->>>	2,00	un
	Quantidade total de bocas ----->>>	6,00	un
<b>3.2</b>	<b>Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais</b>	<b>21,00</b>	<b>m</b>
	Comprimento ----->>>	7,00	m
	Quantidade de bueiros simples ----->>>	3,00	un
	Comprimento total ----->>>	21,00	un
4.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL			
<b>4.1</b>	<b>Placa de advertência em aço, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecida</b>	<b>4,00</b>	<b>un</b>
	Quantidade ----->>>	4,00	un
<b>4.2</b>	<b>Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e instalação</b>	<b>4,00</b>	<b>un</b>
	Quantidade ----->>>	4,00	un



**PICOS**  
PREFEITURA

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS  
Município: PICOS-PI

TRECHO : LOCALIDADE GAMELEIRA AO LIMITE COM PAQUETÁ-PI  
EXTENSÃO: 7,26994km

**QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA  
CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT**

Empolamento: 20%  
Peso específico: 1,600 t/m<sup>3</sup>  
Distância entre estacas: 20,00 m  
Largura média da pista: 6,225 m  
Espessura da camada: 0,20 m

JAZIDA	Estaca da Localização da jazida	Sub-trecho							Tamanho Sub-trecho (m)	Volume empolado (m <sup>3</sup> )	Peso (t)	Dist. Fixa (km)	Tamanho médio Subtrecho (km)	MT Sub-trecho (t x km)
J - 1	E246+9	E	0	0,00	Até	E	363	9,94	7.269,94	42.718,12	68.348,99	2,56	2,04	314.405,35
TOTAL									7.269,94	42.718,12	68.348,99			314.405,35
											DMT	4,600	km	

  
Emerson M. M. de Castro  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP: 1918827737  
CREA/PI: 35865



**PICOS**  
PREFEITURA

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS  
Município: PICOS-PI

TRECHO : LOCALIDADE GAMELEIRA AO LIMITE COM PAQUETÁ-PI  
EXTENSÃO: 7,26994km

**TRANSPORTE LOCAL DE ÁGUA  
CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT**

**FONTE - Estaca**  
inicial - E0+0,00

**Estaca final -**  
E363+9,94



Estaca inicial:	E	0	+	0,00
Estaca fonte:	E	0	+	0,00
Estaca final:	E	363	+	9,94
Distância entre Estacas:		20,00	m	

Local da fonte de água: "RIACHO" - Estaca E0+0,00 - Dist. Fixa = 0,12 km

$DMT = \left[ \frac{(d1^2 + d2^2)}{2 \times (d1 + d2)} \right] + d3 - 5,00 \text{ km (Recomposição)}$

d1 =	-	m	=	0,000	km
d2 =	7.269,94	m	=	7,27	km
d3 =	120,00	m	=	0,12	km

**DMT 01=** (1,25) km

OBS.: DMT menor que zero significa que a DMT considerada na composição da compactação é suficiente para aplicar no trecho.

  
Emerson M. M. de Castro  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP: 1918827737  
CREA/PI: 35865



**PICOS**  
P R E F E I T U R A

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

Município: PICOS-PI

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R\$)	MESES							
				1		2		3		4	
				PERCENTUAL	VALOR (R\$)	PERCENTUAL	VALOR (R\$)	PERCENTUAL	VALOR (R\$)		
1.0	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	93,86%	1.314.554,17	12,00%	157.746,50	40,00%	525.821,67	48,00%	630.986,00		
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	2,48%	34.736,88	12,00%	4.168,43	40,00%	13.894,75	48,00%	16.673,71		
3.0	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE PLACA DE OBRA 1 UND X ( 3,80x1,60 )m	0,20%	2.766,90	100,00%	2.766,90						
4.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	2,51%	35.094,52	50,00%	17.547,26			50,00%	17.547,25		
5.0	LOCAÇÃO DE CONTAINER PARA ESCITÓRIO DE OBRA	0,32%	4.519,50	33,00%	1.491,44	34,00%	1.536,63	33,00%	1.491,44		
6.0	CONTROLE TECNOLÓGICO - PRÉ-OBRA (JAZIDAS)	0,26%	3.651,76	100,00%	3.651,76						
7.0	CONTROLE TECNOLÓGICO - PÓS-OBRA (MATERIAL LANÇADO)	0,37%	5.176,27					100%	5.176,27		
TOTAL	SIMPLES	100,00		13,38%	187.372,29	38,65%	541.253,05	47,97%	671.874,67		
	ACUMULADO	100,00		13,38%	187.372,29	52,03%	728.625,34	1,00%	1.400.500,00		
	<b>VALOR TOTAL (R\$)</b>	<b>100,00</b>	<b>1.400.500,00</b>								

  
Emerson M. M. de Castro  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP: 1918827737  
CREA/PI: 35865

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS  
Município: PICOS-PI

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**

Administração local da obra					Fonte S/ REF.	Código Composição 01	Produção da equipe: 1,00	UNIDADE: mês
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora		Custo horário	
Engenheiro	0,2709919	mês	SICRO	P9812	23.404,03		6.342,30	
Encarregado de pavimentação	0,2000	mês	SICRO	P9893	7.218,36		1.443,67	
Apontador	0,2000	mês	SICRO	P9804	4.520,42		904,08	
Vigia noturno	0,2000	mês	SICRO	P9827	4.587,21		917,44	
Custo horário total da mão-de-obra c/ls							Custo horário da mão-de-obra	9.607,50
							Custo horário de execução	9.607,50
							Custo unitário de execução	9.607,50
								<b>9.607,50</b>
B.D.I. = 20,52%								<b>1.971,46</b>
<b>PREÇO UNITÁRIO TOTAL</b>								<b>11.578,96</b>

Placa de obra em chapa de aço galvanizado					Fonte S/ REF.	Código Composição 02	Produção da equipe: 1,00	UNIDADE: m2		
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário		
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo			
Custo horário dos equipamentos								-		
Mão-de-obra					Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário
CARPINTEIRO DE FORMAS	1,0000	h	SICRO	P9808	24,6454		24,65			
SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTAR	1,5000	h	SICRO	P9824	19,4986		29,25			
Custo horário total da mão-de-obra c/ls							Custo horário da mão-de-obra	53,90		
							Custo horário de execução	53,90		
							Custo unitário de execução	53,90		
Materiais e/ou serviços					Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M					1,00	M²	SINAPI	4813	250,00	250,00
PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)					0,11	KG	SINAPI	5075	20,34	2,24
PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO					4,00	M	SINAPI	4491	10,05	40,20
SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO					1,00	M	SINAPI	4417	3,81	3,81
CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA					0,01	M³	SICRO	1106057	414,29	4,14
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi								300,39		
<b>CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL</b>								<b>354,29</b>		
B.D.I. = 20,52%								<b>72,70</b>		
<b>PREÇO UNITÁRIO TOTAL</b>								<b>426,99</b>		

Mobilização e desmobilização de equipamentos					Fonte S/ REF.	Código Composição 03	Produção da equipe: 1,00	UNIDADE: un
Equipamento	Quant.	Dist.Mob.(km)	K	Fator de Utilização (FU)	Velocidade	Custo Horário (R\$)	Custo de mobilização (R\$)	
<b>Equipamentos pesados transportados pelo cavalo mecânico</b>								
Trator de esteiras com lâmina - 112 kW - E9540	1,0000	313,10	2,00	0,5	60	399,6197	2.085,35	
Motonoveladora-E9524	1,0000	313,10	2,00	1	60	399,6197	4.170,70	
Escavadeira hidráulica-E9515	1,0000	313,10	2,00	1	60	399,6197	4.170,70	
Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW - E9762	1,0000	313,10	2,00	1	60	399,6197	4.170,70	
Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW - E9685	1,0000	313,10	2,00	0,5	60	399,6197	2.085,35	
Trator agrícola - 77KW - E9577	1,0000	313,10	2,00	0,5	60	399,6197	2.085,35	
Grade de 24 discos rebocável de 24" - E9518	1,0000	313,10	2,00	1	60	399,6197	4.170,70	
Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW - E9511	1,0000	313,10	2,00	0,5	60	399,6197	2.085,35	
<b>Custo total transporte equipamento pesados</b>								<b>25.024,20</b>
<b>Equipamentos leves</b>								
Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW - E9605	1,0000	313,10	2,00	1	80	239,9657	1.878,33	
Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW - E9579	1,0000	313,10	2,00	1	80	283,1968	2.216,72	
<b>Custo total transporte equipamento leves</b>								<b>4.095,05</b>
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>								<b>29.119,25</b>
B.D.I. = 20,52%								<b>5.975,27</b>
<b>PREÇO UNITÁRIO TOTAL</b>								<b>35.094,52</b>

MEMORIA DE CÁLCULO - HORAS PRODUTIVAS E IMPRODUTIVAS DOS EQUIPAMENTOS:  
 Unidade Transportadora: Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW-E9666  
 Distância do deslocamento = TERESINA-PI a PICOS-PI => 313,1km  
 Velocidade média do transporte por caminhão c/prancha = 60 km/h

OBS: a velocidade média considerada foi de 60 km/h, conforme item 5.0 do Volume 9.0 do manual do DNIT-Mobilização e Desmobilização.

Reparação de danos físicos ao meio ambiente					Fonte S/ REF.	Código Composição 07	Produção da equipe: 1,00	UNIDADE: m2		
Equipamento	Quant.	Unid.	Referência	Código	Custo operacional		Custo horário			
					Operativo	Improdutivo				
Trator de esteiras com lâmina - 127 kW	0,0010	h	SICRO	E9540	261,2589	101,8443	0,26			
Custo horário dos equipamentos							0,26			
Mão-de-obra					Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS  
Município: PICOS-PI

### COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Servente c/ encargos complementares	0,0010	h	SICRO	P9824	19,4986	0,02
Custo horário total da mão-de-obra c/ls					Custo horário da mão-de-obra	0,02
					Custo unitário de execução	0,02
Materials e/ou serviços	Quant.	Unid.			Valor R\$	Custo unitário
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi						0,28
<b>CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL</b>						<b>0,28</b>
B.D.I. = 20,52%						0,06
<b>PREÇO UNITÁRIO TOTAL</b>						<b>0,34</b>

Locação de container para escritório de obra				Fonte	Código	Produção da equipe:	UNIDADE:
				S/ REF.	Composição 04	1,00	mês
Materials e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código		Valor R\$	Custo unitário
LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	1	MÊS	sinapi	10775		1.250,00	1.250,00
<b>CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL</b>						<b>1.250,00</b>	
B.D.I. = 20,52%						<b>256,50</b>	
<b>PREÇO UNITÁRIO TOTAL</b>						<b>1.506,50</b>	

Controle tecnológico de material - Pré obra (Jazidas)				Fonte	Código	Produção da equipe:	UNIDADE:
				S/ REF.	Composição 05	1,00	un
Materials e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código		Valor R\$	Custo unitário
Ensaio - Granulometria por peneiramento	15,0000	un	ORSE	4682		202,00	3.030,00
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi							3.030,00
<b>CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL</b>						<b>3.030,00</b>	
B.D.I. = 20,52%						<b>621,76</b>	
<b>PREÇO UNITÁRIO TOTAL</b>						<b>3.651,76</b>	

Controle tecnológico de material - Pós obra (Material lançado)				Fonte	Código	Produção da equipe:	UNIDADE:
				S/ REF.	Composição 06	1,00	un
Materials e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código		Valor R\$	Custo unitário
Ensaio - Compactação Proctor Normal com reuso de material (6 pontos)	15,0000	un	ORSE	4685		202,00	3.030,00
I. S. C - Índice de Suporte Californiano na energia normal (1 ponto)	15,0000	un	ORSE	4686		53,56	803,40
Sondagem à pá e picareta	15,0000	un	ORSE	4680		30,77	461,55
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi							4.294,95
<b>CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL</b>						<b>4.294,95</b>	
B.D.I. = 20,52%						<b>881,32</b>	
<b>PREÇO UNITÁRIO TOTAL</b>						<b>5.176,27</b>	



# PICOS

PREFEITURA

Obra  
ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS no Município de PICOS-PI

Bancos  
SINAPI - 11/2023 - Piauí  
SICRO3 - 07/2023 - Piauí  
ORSE - 10/2023 - Sergipe  
SEINFRA - 028 - Ceará

## Planilha Orçamentária Analítica

1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5501700	SICRO3	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m		m²	1,0000000	0,52	0,52	
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>		<b>Custo Horário</b>
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	
Insumo	E9541	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,0000000	1,00	0,00	753,6569	302,9978	753,6569
Custo Horário de Equipamentos =>									753,6569
<b>B</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Salário Hora</b>		<b>Custo Horário</b>		
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000			19,4986	38,9972	
Custo Horário da Mão de Obra =>									38,9972
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>									0,0000
Custo Horário de Execução =>									792,6541
Fator de Influência da Chuva - FIC =>									0,0029
Custo do FIC =>									0,0015
Produção de Equipe =>									1.532,9100
Custo Unitário de Execução =>									0,5171
				MO sem LS =>	0,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,03
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	0,52
						<b>Quant. =&gt;</b>	<b>1,0000000</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>0,52</b>
<b>2</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	4915598	SICRO3	Reconformação da plataforma		m²	1,0000000	0,10	0,10	
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>		<b>Custo Horário</b>
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	1,00	0,00	279,6562	122,5358	279,6562
Custo Horário de Equipamentos =>									279,6562
<b>B</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Salário Hora</b>		<b>Custo Horário</b>		
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000			19,4986	19,4986	
Custo Horário da Mão de Obra =>									19,4986
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>									0,0000
Custo Horário de Execução =>									299,1548
Fator de Influência da Chuva - FIC =>									0,0173
Custo do FIC =>									0,0017
Produção de Equipe =>									3.053,9300
Custo Unitário de Execução =>									0,0980
				MO sem LS =>	0,01	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,01
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	0,10
						<b>Quant. =&gt;</b>	<b>1,0000000</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>0,10</b>
<b>3</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	5502985	SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal		m²	1,0000000	0,46	0,46	
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>		<b>Custo Horário</b>
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	
Insumo	E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	1,00	0,00	261,2589	101,8443	261,2589
Custo Horário de Equipamentos =>									261,2589
<b>B</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Salário Hora</b>		<b>Custo Horário</b>		
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000			19,4986	19,4986	
Custo Horário da Mão de Obra =>									19,4986
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>									0,0000
Custo Horário de Execução =>									280,7575
Fator de Influência da Chuva - FIC =>									0,0173
Custo do FIC =>									0,0078
Produção de Equipe =>									622,9500
Custo Unitário de Execução =>									0,4507
				MO sem LS =>	0,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,03
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	0,46
						<b>Quant. =&gt;</b>	<b>1,0000000</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>0,46</b>
<b>4</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	5502986	SICRO3	Expurgo de jazida		m²	1,0000000	2,59	2,59	
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>		<b>Custo Horário</b>
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	
Insumo	E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	1,00	0,00	261,2589	101,8443	261,2589
Custo Horário de Equipamentos =>									261,2589
<b>B</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Salário Hora</b>		<b>Custo Horário</b>		
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000			19,4986	19,4986	
Custo Horário da Mão de Obra =>									19,4986
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>									0,0000



# PICOS

PREFEITURA

Obra  
ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS no Município de PICOS-PI

Bancos  
SINAPI - 11/2023 - Piauí  
SICRO3 - 07/2023 - Piauí  
ORSE - 10/2023 - Sergipe  
SEINFRA - 028 - Ceará

## Planilha Orçamentária Analítica

Custo Horário de Execução => 280,7575  
Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0173  
Custo do FIC => 0,0441  
Produção de Equipe => 110,1300  
Custo Unitário de Execução => 2,5493  
MO sem LS => 0,18 LS => 0,00 MO com LS => 0,18  
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 2,59  
Quant. => 1,0000000 Preço Total => 2,59

5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5915320	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	0,66	0,66	
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>		<b>Custo Horário</b>
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	
Insumo	E9667	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	283,1968	92,6095	283,1968

Custo Horário de Equipamentos => 283,1968  
Custo Horário de Execução => 283,1968  
Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0173  
Custo do FIC => 0,0112  
Produção de Equipe => 435,7500  
Custo Unitário de Execução => 0,6499  
MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00  
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 0,66  
Quant. => 1,0000000 Preço Total => 0,66

6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	4915611	SICRO3	Recomposição de revestimento primário com material de jazida		m³	1,0000000	10,56	10,56	
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>		<b>Custo Horário</b>
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	
Insumo	E9605	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,0000000	0,64	0,36	239,9657	70,2669	178,8741
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,73	0,27	279,6562	122,5358	237,2337
Insumo	E9762	SICRO3	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	1,00	0,00	240,5817	117,1665	240,5817

Custo Horário de Equipamentos => 656,6895  
Custo Horário de Execução => 656,6895  
Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0173  
Custo do FIC => 0,1011  
Produção de Equipe => 115,5800  
Custo Unitário de Execução => 5,8504

<b>B</b>	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000	19,4986	19,4986

Custo Horário da Mão de Obra => 19,4986  
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000  
Custo Horário de Execução => 676,1881  
Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0173  
Custo do FIC => 0,1011  
Produção de Equipe => 115,5800  
Custo Unitário de Execução => 5,8504

<b>D</b>	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,1002700	m³	1,4500	1,5954

Custo Total das Atividades => 1,5954

<b>E</b>	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	4016096	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³(exclusa) e descarga livre	5914353	2,0630100	t	1,4600	3,0120

Custo Total dos Tempos Fixos => 3,0120

<b>F</b>	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	2,0630100	tkm	5914314 0,000	5914329 0,000	5914344 0,000	0,0000
						R\$ 1,23	R\$ 0,98	R\$ 0,81	

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000  
MO sem LS => 0,26 LS => 0,00 MO com LS => 0,26  
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 10,56  
Quant. => 1,0000000 Preço Total => 10,56

7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0804121	SICRO3	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas		un	1,0000000	1,801,59	1,801,59

Custo Horário de Execução => 0,0000  
Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0000  
Custo do FIC => 0,0000  
Produção de Equipe => 1,0000  
Custo Unitário de Execução => 0,0000

<b>D</b>	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário



# PICOS

PREFEITURA

**Obra**  
ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS no Município de PICÓS-PI

**Bancos**  
SINAPI - 11/2023 - Piauí  
SICRO3 - 07/2023 - Piauí  
ORSE - 10/2023 - Sergipe  
SEINFRA - 028 - Ceará

### Planilha Orçamentária Analítica

Atividade	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,5140000	m³		428,8800	1.078,2043
Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	9,6800000	m²		74,7300	723,3864

**Custo Total das Atividades => 1.801,5907**

MO sem LS => 527,70      LS => 0,00      MO com LS => 527,70  
Valor do BDI => 0,00      Valor com BDI => 1.801,59  
**Quant. => 1,0000000      Preço Total => 1.801,59**

8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0804037	SICRO3	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais		m	1,0000000	760,53	760,53
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>	
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	297,1504	114,3564

**Custo Horário de Equipamentos => 297,1504**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	3,0000000	19,4986	58,4958

**Custo Horário da Mão de Obra => 58,4958**  
**Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000**  
**Custo Horário de Execução => 355,6462**  
**Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000**  
**Custo do FIC => 0,0000**  
**Produção de Equipe => 3,1125**  
**Custo Unitário de Execução => 114,2638**

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m	1,0000000	m	432,1137	432,1137

**Custo Total do Material => 432,1137**

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0073500	m³	418,4200	3,0754
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,4020000	m³	376,3400	151,2887
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,8000000	m²	74,7300	59,7840

**Custo Total das Atividades => 214,1481**

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m - Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	0,7866700	tkm	5914584 0,000 R\$ 2,57	5914599 0,000 R\$ 2,06	5914614 0,000 R\$ 1,69	0,0000

**Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000**  
MO sem LS => 70,73      LS => 0,00      MO com LS => 70,73  
Valor do BDI => 0,00      Valor com BDI => 760,53  
**Quant. => 1,0000000      Preço Total => 760,53**

13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213465	SICRO3	Placa de advertência em aço, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação		un	1,0000000	436,36	436,36
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>	
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	0,30	0,70	143,6981	56,9529

**Custo Horário de Equipamentos => 82,9765**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000	29,9586	29,9586
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000	19,4986	38,9972

**Custo Horário da Mão de Obra => 68,9558**  
**Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000**  
**Custo Horário de Execução => 151,9323**  
**Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000**  
**Custo do FIC => 0,0000**  
**Produção de Equipe => 3,0000**  
**Custo Unitário de Execução => 50,6441**

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	0,6857400	m²	562,4800	385,7150

**Custo Total das Atividades => 385,7150**  
MO sem LS => 49,05      LS => 0,00      MO com LS => 49,05  
Valor do BDI => 0,00      Valor com BDI => 436,36



# PICOS

PREFEITURA

Obra  
ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS no Município de PICOS-PI

Bancos  
SINAPI - 11/2023 - Piauí  
SICRO3 - 07/2023 - Piauí  
ORSE - 10/2023 - Sergipe  
SEINFRA - 028 - Ceará

## Planilha Orçamentária Analítica

Quant. => 1,0000000 Preço Total => 436,36

14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	5216111	SICRO3	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação		un	1,0000000	131,00	131,00		
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>		<b>Custo Horário</b>	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		
					0,30	0,70	143,6981	56,9529	82,9765	
<b>Custo Horário de Equipamentos =&gt;</b>									<b>82,9765</b>	
<b>B</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>				<b>Salário Hora</b>	<b>Custo Horário</b>	
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	1,0000000				24,6454	24,6454	
Insumo	P9822	SICRO3	Pintor	0,5000000				29,1864	14,5932	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				19,4986	19,4986	
<b>Custo Horário de Mão de Obra =&gt;</b>									<b>58,7372</b>	
<b>Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =&gt;</b>									<b>0,0000</b>	
<b>Custo Horário de Execução =&gt;</b>									<b>141,7137</b>	
<b>Fator de Influencia da Chuva - FIC =&gt;</b>									<b>0,0000</b>	
<b>Custo do FIC =&gt;</b>									<b>0,0000</b>	
<b>Produção de Equipe =&gt;</b>									<b>4,0000</b>	
<b>Custo Unitário de Execução =&gt;</b>									<b>35,4284</b>	
<b>C</b>	<b>Banco</b>	<b>Código</b>	<b>Material</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>		<b>Custo Horário</b>		
Insumo	SICRO3	M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos,	0,6970000	kg	29,2108		20,3599		
Insumo	SICRO3	M1662	Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm	3,0000000	m	21,2056		63,6168		
Insumo	SICRO3	M2128	Tinta esmalte sintético acetinado	0,2562200	l	25,3157		6,4864		
<b>Custo Total do Material =&gt;</b>									<b>90,4631</b>	
<b>D</b>	<b>Banco</b>	<b>Código</b>	<b>Atividades Auxiliares</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>		<b>Custo Horário</b>		
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,0037500	m³	376,3400		1,4113		
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,0565500	m³	39,6700		2,2433		
Atividade Auxiliar	SICRO3	4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	0,0528000	m³	15,3500		0,8105		
<b>Custo Total das Atividades =&gt;</b>									<b>4,4651</b>	
<b>E</b>	<b>Banco</b>	<b>Insumo</b>	<b>Tempos Fixos</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>		<b>Custo Horário</b>	
Tempo Fixo	SICRO3	M0789	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0007000	t	31,5500		0,0221	
Tempo Fixo	SICRO3	M1662	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0192000	t	31,5500		0,6058	
Tempo Fixo	SICRO3	M2128	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0003500	t	31,5500		0,0110	
<b>Custo Total dos Tempos Fixos =&gt;</b>									<b>0,6389</b>	
<b>F</b>	<b>Banco</b>	<b>Insumo</b>	<b>Momento de Transporte</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Distância Média de Transporte (DMT)</b>			<b>Custo Horário</b>	
Momento de Transporte	SICRO3	M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0007000	tkm	LN	RP	P		
						5914449	5914464	5914479	0,0000	
						0,000	0,000	0,000	0,000	
						R\$ 1,05	R\$ 0,84	R\$ 0,69		
Momento de Transporte	SICRO3	M1662	Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0192000	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000	
						0,000	0,000	0,000	0,000	
						R\$ 1,05	R\$ 0,84	R\$ 0,69		
Momento de Transporte	SICRO3	M2128	Tinta esmalte sintético acetinado - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0003500	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000	
						0,000	0,000	0,000	0,000	
						R\$ 1,05	R\$ 0,84	R\$ 0,69		
<b>Custo total dos Momentos de Transportes =&gt;</b>									<b>0,0000</b>	
					MO sem LS =>	17,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,93
					Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	131,00
					<b>Quant. =&gt;</b>	<b>1,0000000</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>			<b>131,00</b>

  
Emerson M. M. de Castro  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP: 1918827737  
CREA/PI: 35865

Obra: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS  
Município: PICOS-PI

### CÁLCULO DO BDI

ITEM	DESCRIÇÃO	ÍNDICE (%)	DENOMINAÇÃO
1.0	Taxa de administração central	4,10	AC
2.0	Taxa de seguro e garantia	0,36	S+G
3.0	Taxa da margem de incerteza (risco) do empreendimento	0,60	R
4.0	Taxas de despesas financeiros	1,15	DF
5.0	Taxa de margem de contribuição (benefício, lucro ou remuneração )	7,00	L
6.0	Taxa de custos tributários (municipais, estaduais e federais)	5,65	I
6.1	COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social	3,00	
6.2	PIS - Programa de Integração Social	0,65	
6.3	ISS - Imposto Sobre Serviço	2,00	
6.4	CPRB - Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta	-	

FÓRMULA DE CÁLCULO DO BDI :

$$BDI = \{ [ (1+AC+S+G+R) * (1+DF) * (1+L) ] / (1-I) \} - 1$$

$$BDI = 20,52\%$$

#### OBSERVAÇÕES:

1) A análise dos BDIs apresentados pelas empresas terá seu critério regido pelo ACÓRDÃO do TCU nº 2622/2013 - Plenário, que gerou a tabela abaixo com os limites para BDI para Construção de Rodovias e Ferrovias:

DESCRIÇÃO	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO
Administração Central	3,80	4,01	4,67
Seguro e Garantia	0,32	0,40	0,74
Risco	0,50	0,56	0,97
Despesas Financeiras	1,02	1,11	1,21
Lucro	6,64	7,30	8,69
Tributos	5,65	6,65	8,65
COFINS	3,00	3,00	3,00
PIS	0,65	0,65	0,65
ISS	2,00	3,00	5,00
CPRB	4,50	4,50	4,50
<b>BDI</b>	<b>19,60</b>	<b>20,97</b>	<b>24,23</b>

\* LIMITE PARA VERIFICAÇÃO DOS PERCENTUAIS MÍNIMO, MÉDIO E MÁXIMO PARA O BDI SEM A CPRB

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

Município: PICOS-PI

QUADRO DE COMPOSIÇÃO DE INVESTIMENTOS – Q.C.I.	
DISCRIMINAÇÃO	VALOR TOTAL (R\$)
1 – Terreno	
2 - Indenização de benfeitorias	
3 – Elaboração de Projeto de Engenharia	R\$ 35.000,00
4 - Urbanização e Infra-estrutura	
4.1 - Contenção e estabilização de encostas	
4.2 - Recuperação de estrada vicinal	R\$ 1.301.864,82
4.3 – Drenagem	R\$ 21.517,38
4.4 - Abastecimento d'água	
4.5 - Esgotamento sanitário	
4.6 - Energia elétrica/iluminação pública	
4.7 - Placa da obra	R\$ 2.766,90
5 - Mobilização e desmobilização de equipamentos	R\$ 35.094,52
6 - Administração local da obra	R\$ 34.736,88
7 - Barracão da obra (canteiro)	R\$ 4.519,50
8 - Aquisição de unidades habitacionais	
9 - Recuperação e melhorias habitacionais	
10 - Construção de unidades habitacionais	
11 - Construção de unidades sanitárias	
12 - Ligações domiciliares de águas e esgoto	
<b>Custos Diretos (Total)</b>	R\$ 1.435.500,00
13 - Remuneração do Agente Promotor (até 2,5% do valor do empréstimo)	
14 - Taxa de Administração do Agente Financeiro	
15 - Taxa de Risco de Crédito (1% do valor do empréstimo)	
16 - Juros na fase de carência	
17 - Total do investimento (a)	R\$ 1.435.500,00
18 - Contrapartida (b)	R\$ 3.000,00
19 – O.G.U. (c) = (a) - (b)	R\$ 1.432.500,00
20 - Prestação de Retorno (Ag. Financeiro x Ag. Operador)	
<b>CONDIÇÕES DE REPASSE DO MUTUÁRIO AOS BENEFICIÁRIOS</b>	
DISCRIMINAÇÃO	VALOR (R\$)
21 - Nº de famílias beneficiadas (d) (população urbana)	105
22 - Valor do Investimento (c) = (a) / (d)	13671,43
23 - Valor do Subsídio Fixo médio por fam. benef. (1)	
24 - Valor a ser repassado (g) = (c) - (f)	
25 - Valor da Prestação média por fam. benef. (h)	
26 - Valor do Subsídio Variável médio por fam. benef. (i)	
27 - Valor Líquido da Prestação (f) = (h) - (i)	