



COMPOSIÇÃO DO BDI (CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS (CV 907278)

LOCAL: TAUÁ/CE

COMPOSIÇÃO DO BDI PARA SERVIÇOS

TIPO DE OBRA :	RODOVIAS E FERROVIAS	MIN	MED	MÁX	BDI S/ CPRB	BDI C/ CPRB
		19,60%	20,97%	24,23%	24,22%	30,52%
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%	4,01%	4,67%	4,67%	
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,32%	0,40%	0,74%	0,74%	
R	RISCOS	0,50%	0,56%	0,97%	0,90%	
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%	1,11%	1,21%	1,00%	
L	LUCRO	6,64%	7,30%	8,69%	8,00%	
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS			6,65%	
IMPOSTOS	PIS				0,65%	
	COFINS				3,00%	
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	5,00% x 60,0% =			3,00%	
FÓRMULA INDICADA PELO TCU						
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$						
CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB						
$BDI = \frac{(1 + 4,67\% + 0,74\% + 0,90\% + -) \times (1 + 1,00\%) \times (1 + 8,00\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\%)} - 1 = 24,22\%$						
CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB					PERCENTUAL DA CPRB	4,50%
$BDI = \frac{(1 + 4,67\% + 0,74\% + 0,90\% + 0,00\%) \times (1 + 1,00\%) \times (1 + 8,00\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\% + 4,50\%)} - 1 = 30,52\%$						

Leonardo Silveira Lima
LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7



COMPOSIÇÃO DO BDI (CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS (CV 907278)

LOCAL: TAUÁ/CE

COMPOSIÇÃO DO BDI PARA SERVIÇOS

TIPO DE OBRA :	RODOVIAS E FERROVIAS	VALOR MÍNIMO	VALOR MÉDIO	VALOR MÁXIMO	BDI S/ CPRB	BDI C/ CPRB
		19,60%	20,97%	24,23%	24,22%	30,52%
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%	4,01%	4,67%	4,67%	
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,32%	0,40%	0,74%	0,74%	
R	RISCOS	0,50%	0,56%	0,97%	0,90%	
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%	1,11%	1,21%	1,00%	
L	LUCRO	6,64%	7,30%	8,69%	8,00%	
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS			6,65%	
IMPOSTOS	PIS				0,65%	
	COFINS				3,00%	
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	5,00%	x	60,0%	=	3,00%
FÓRMULA INDICADA PELO TCU						
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$						
CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB						
$BDI = \frac{(1 + 4,67\% + 0,74\% + 0,90\% + -) \times (1 + 1,00\%) \times (1 + 8,00\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\%)} - 1 = 24,22\%$						
CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB					PERCENTUAL DA CPRB	4,50%
$BDI = \frac{(1 + 4,67\% + 0,74\% + 0,90\% + 0,00\%) \times (1 + 1,00\%) \times (1 + 8,00\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\% + 4,50\%)} - 1 = 30,52\%$						

O VALOR DO BDI SEM A CPRB SERÁ A TAXA PARA COMPARAÇÃO COM O LIMITES ESTABELECIDOS PELO ACÓRDÃO 2622/13 TCU

Leonardo Silveira Lima

LEONARDO SILVEIRA LIMA

ENG. CIVIL RNP 060158106-7

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO RESUMIDO

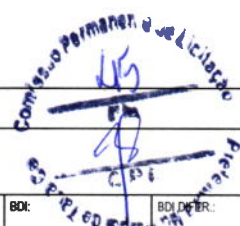
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS (CV 907278)

LOCAL: TAUÁ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR COM BDI	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
1.	MOBILIZAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	258.756,07	7,3%	0,00%	51.751,21	51.751,21	51.751,21	51.751,21	51.751,21	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
				0,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2.	ADEQUAÇÃO DO TRECHO ALEGRES-MARRUAS	3.221.743,93	91,1%	0,00%	644.348,79	644.348,79	644.348,79	644.348,79	644.348,79	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
				0,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
3.	ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	55.000,00	1,6%	55.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO)		3.535.500,00	100,00%	55.000,00	696.100,00	696.100,00	696.100,00	696.100,00	696.100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
% DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO				1,56%	19,69%	19,69%	19,69%	19,69%	19,69%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
SUB TOTAL ACUMULADO				55.000,00	751.100,00	1.447.200,00	2.143.300,00	2.839.400,00	3.535.500,00	3.535.500,00	3.535.500,00	3.535.500,00	3.535.500,00	3.535.500,00	3.535.500,00
% ACUMULADO				1,56%	21,24%	40,93%	60,62%	80,31%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Leonardo Silveira Lima
LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7





GEOPAC

ORÇAMENTO BÁSICO RESUMIDO

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS (CV 907278)

LOCAL: TAUÁ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 112,76 %) 2. SINAPI 09/2021 SEM DESONERAÇÃO 3. SICROVCE 07/2021 (SEM DESONERAÇÃO)

BDI: 24,22%	BDI DE TER: -	DATA BASE 09/2021
-----------------------	-------------------------	-----------------------------

ORÇA.	DESCRIÇÃO	TOTAL	%
1.	MOBILIZAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	258.756,07	7,32%
2.	ADEQUAÇÃO DO TRECHO ALEGRES-MARRUAS	3.221.743,93	91,13%
3.	ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	55.000,00	1,56%
TOTAL GERAL		R\$ 3.535.500,00	100,00%

Leonardo Silveira Lima
LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

ORÇAMENTO BÁSICO CONSOLIDADO



GEOPAC

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS (CV 907278)

CÓD: B ORÇAMENTO CONSOLIDADO

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 112,76 %) 2. SINAPI 09/2021 SEM DESONERAÇÃO 3. SICRO/CE 07/2021 (SEM DESONERAÇÃO)

BDI:	BDI DIFER:	DATA BASE
24,22%	-	09/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						187.244,75
1.1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						187.244,75
1.1.1	SICRO NOVO	COMP-02857723	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÉS	5,00	30.147,28	24,22%	37.448,95	187.244,75
2.			SERVIÇOS PRELIMINARES						71.511,32
2.1			PREPARAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS						71.511,32
2.1.1	SINAPI-S	COMP-046035	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	6,00	327,36	24,22%	406,65	2.439,90
2.1.2	SEINFRA-S	C0369	BARRAÇÃO ABERTO	M2	20,00	124,78	24,22%	155,00	3.100,00
2.1.3	SEINFRA-S	C0372	BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3	UN	1,00	14.914,59	24,22%	18.526,90	18.526,90
2.1.4	SICRO NOVO	CPU	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	1,00	38.193,95	24,22%	47.444,52	47.444,52
3.			TERRAPLENAGEM						83.174,76
3.1			ATERRO PARA ELEVAÇÃO DE GREIDE EM PONTOS BAIXOS E ATERRO DE BUEIROS						83.174,76
3.1.1	SICRO NOVO	4016008	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³	M3	2.192,97	2,84	24,22%	3,53	7.741,18
3.1.2	SICRO NOVO	5914314	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	tKm	51.393,92	0,97	24,22%	1,20	61.672,70
3.1.3	SICRO NOVO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M2	2.192,97	3,64	24,22%	4,52	9.912,22
3.1.4	SICRO NOVO	5502985	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M2	1.096,49	0,36	24,22%	0,45	493,42
3.2	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	2.192,97	1,23	24,22%	1,53	3.355,24
4.			DRENAGEM						284.579,08
4.1			OBRS DARTE CORRENTES						284.579,08
4.1.1	SEINFRA-S	C0407	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm	UN	2,00	3355,09	24,22%	4167,69	8.335,38
4.1.2	SEINFRA-S	C0887	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm	M	10,00	1034,69	24,22%	1285,29	12.852,90
4.1.3	SEINFRA-S	C0435	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 1.00m)	UN	2,00	7262,38	24,22%	9021,33	18.042,66
4.1.4	SEINFRA-S	C0913	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 1.00m)	M	10,00	8145,00	24,22%	10117,72	101.177,20
4.1.5	SEINFRA-S	C0436	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 1.50m)	UN	2,00	9550,37	24,22%	11863,47	23.726,94
4.1.6	SEINFRA-S	C0914	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 1.50m)	M	10,00	9696,02	24,22%	12044,40	120.444,00
5.			PAVIMENTAÇÃO						2.828.370,41
5.1			REVESTIMENTO PRIMÁRIO						2.828.370,41
5.1.1	SICRO NOVO	5502985	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M2	227.634,86	0,36	24,22%	0,45	102.435,69
5.1.2	SICRO NOVO	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	175.500,00	0,83	24,22%	1,03	180.765,00
5.1.3	SICRO NOVO	4016008	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³	M3	43.893,77	2,84	24,22%	3,53	154.945,01
5.1.4	SICRO NOVO	5914314	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	tKm	1.770.556,17	0,97	24,22%	1,20	2.124.667,40
5.1.5	SICRO NOVO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M2	43.893,77	3,64	24,22%	4,52	198.399,84
5.1.6	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	43.893,77	1,23	24,22%	1,53	67.157,47
6.			RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS						25.619,68
6.1			RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS (JAZIDAS)						25.619,68
6.1.1	SICRO NOVO	5502986	EXPURGO DE JAZIDA	M3	10.247,87	2,01	24,22%	2,50	25.619,68
7.			PROJETO						55.000,00
7.1			PROJETO EXECUTIVO						55.000,00
7.1.1			ELABORAÇÃO PROJETO EXECUTIVO						55.000,00
									3.535.500,00

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

ORÇAMENTO BÁSICO



OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS (CV 907278)

CÓD: 01 MOBILIZAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO LOCAL

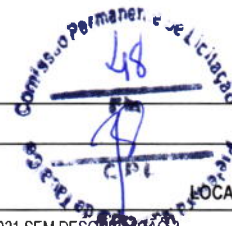
LOCAL: TAUÁ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 112,76 %) 2. SINAPI 09/2021 SEM DESONERAÇÃO 3. SICRO/CE 07/2021 (SEM DESONERAÇÃO)

BDI: 24,22% **BDI DIFER.:** - **DATA BASE:** 09/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						187.244,75
1.1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						187.244,75
1.1.1	SICRO NOVO	COMP-02857723	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	5,00	30.147,28	24,22%	37.448,95	187.244,75
2.			SERVIÇOS PRELIMINARES						71.511,32
2.1			PREPARAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS						71.511,32
2.1.1	SINAPI-S	COMP-046035	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	327,36	24,22%	406,65	2.439,90
2.1.2	SEINFRA-S	C0369	BARRACÃO ABERTO	M2	20,00	124,78	24,22%	155,00	3.100,00
2.1.3	SEINFRA-S	C0372	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3	UN	1,00	14.914,59	24,22%	18.526,90	18.526,90
2.1.4	SICRO NOVO	CPU	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	1,00	38.193,95	24,22%	47.444,52	47.444,52
TOTAL GERAL:									258.756,07

Leonardo Silveira Lima
LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS (CV 907278)

CÓD: 02 ADEQUAÇÃO DO TRECHO ALEGRES-MARRUAS

LOCAL: TAUÁ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 112,76 %) 2. SINAPI 09/2021 SEM DESONERAÇÃO 3. SICRO/CE 07/2021 (SEM DESONERAÇÃO)

BDI: 24,22% BDI DIFER: - DATA BASE: 09/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1.			TERRAPLENAGEM						83.174,76
1.1			ATERRO PARA ELEVAÇÃO DE GREIDE EM PONTOS BAIXOS E ATERRO DE BUEIROS						83.174,76
1.1.1	SICRO	4016008	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E	M3	2.192,97	2,84	24,22%	3,53	7.741,18
1.1.2	SICRO	5914314	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ - RODOVIA EM LEITO	tKm	51.393,92	0,97	24,22%	1,20	61.672,70
1.1.3	SICRO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M2	2.192,97	3,64	24,22%	4,52	9.912,22
1.1.4	SICRO	5502985	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M2	1.096,49	0,36	24,22%	0,45	493,42
1.1.5	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	2.192,97	1,23	24,22%	1,53	3.355,24
2.			DRENAGEM						284.579,08
2.1			OBRAS DARTE CORRENTES						284.579,08
2.1.1	SEINFRA-S	C0407	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm	UN	2,00	3.355,09	24,22%	4.167,69	8.335,38
2.1.2	SEINFRA-S	C0887	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm	M	10,00	1.034,69	24,22%	1.285,29	12.852,90
2.1.3	SEINFRA-S	C0435	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 1.00m)	UN	2,00	7.262,38	24,22%	9.021,33	18.042,66
2.1.4	SEINFRA-S	C0913	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 1.00m)	M	10,00	8.145,00	24,22%	10.117,72	101.177,20
2.1.5	SEINFRA-S	C0436	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 1.50m)	UN	2,00	9.550,37	24,22%	11.863,47	23.726,94
2.1.6	SEINFRA-S	C0914	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 1.50m)	M	10,00	9.696,02	24,22%	12.044,40	120.444,00
3.			PAVIMENTAÇÃO						2.828.370,41
3.1			REVESTIMENTO PRIMÁRIO						2.828.370,41
3.1.1	SICRO	5502985	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M2	227.634,86	0,36	24,22%	0,45	102.435,69
3.1.2	SICRO	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	175.500,00	0,83	24,22%	1,03	180.765,00
3.1.3	SICRO	4016008	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E	M3	43.893,77	2,84	24,22%	3,53	154.945,01
3.1.4	SICRO	5914314	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ - RODOVIA EM LEITO	tKm	1.770.556,17	0,97	24,22%	1,20	2.124.667,40
3.1.5	SICRO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M2	43.893,77	3,64	24,22%	4,52	198.399,84
3.1.6	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	43.893,77	1,23	24,22%	1,53	67.157,47
4.			RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS						25.619,68
4.1			RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS (JAZIDAS)						25.619,68
4.1.1	SICRO	5502986	EXPURGO DE JAZIDA	M3	10.247,87	2,01	24,22%	2,50	25.619,68
TOTAL GERAL:									3.221.743,93

Leonardo Silveira Lima
LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7



GEOPAC

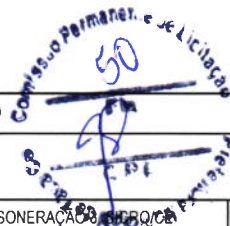
ORÇAMENTO BÁSICO RESUMIDO

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS (CV 907278)

LOCAL: TAUÁCE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,85 %) 2. SINAPI 09/2021 COM DESONERAÇÃO 3. SICRO/CE 07/2021 (COM DESONERAÇÃO)		BDI: 30,52%	BDI DIFER: -	DATA BASE: 09/2021
ORÇA.	DESCRIÇÃO	TOTAL	%	
1.	MOBILIZAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	253.599,56	7,37%	
2.	ADEQUAÇÃO DO TRECHO ALEGRES-MARRUAS	3.134.451,07	91,04%	
3.	ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	55.000,00	1,60%	
TOTAL GERAL		R\$ 3.443.050,63	100,00%	

Leonardo Silveira Lima
LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7



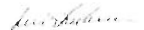
ORÇAMENTO BÁSICO CONSOLIDADO

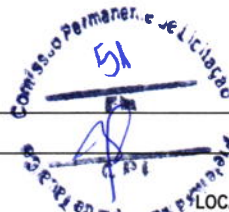
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS (CV 907278)

CÓD: B ORÇAMENTO CONSOLIDADO

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,85 %) 2. SINAPI 09/2021 COM DESONERAÇÃO DE 83,85% (07/2021 (COM DESONERAÇÃO))

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
							30,52%	-	09/2021
1.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						179.611,25
1.1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						179.611,25
1.1.1	SICRO NOVO	COMP-02857723	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	5,00	27.522,41	30,52%	35.922,25	179.611,25
2.			SERVIÇOS PRELIMINARES						73.988,31
2.1			PREPARAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS						73.988,31
2.1.1	SINAPI-S	COMP-046035	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	332,65	30,52%	434,17	2.605,02
2.1.2	SEINFRA-S	C0369	BARRAÇÃO ABERTO	M2	20,00	118,81	30,52%	155,07	3.101,40
2.1.3	SEINFRA-S	C0372	BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3	UN	1,00	14.121,32	30,52%	18431,15	18.431,15
2.1.4	SICRO NOVO	CPU	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	1,00	38.193,95	30,52%	49850,74	49.850,74
3.			TERRAPLENAGEM						80.822,98
3.1			ATERRO PARA ELEVAÇÃO DE GREIDE EM PONTOS BAIXOS E ATERRO DE BUEIROS						80.822,98
3.1.1	SICRO NOVO	4016008	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³	M3	2.192,97	2,62	30,52%	3,42	7.499,96
3.1.2	SICRO NOVO	5914314	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	IKm	51.393,92	0,89	30,52%	1,16	59.616,95
3.1.3	SICRO NOVO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M2	2.192,97	3,39	30,52%	4,42	9.692,93
3.1.4	SICRO NOVO	5502985	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M2	1.096,49	0,34	30,52%	0,44	482,46
3.2	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	2.192,97	1,23	30,52%	1,61	3.530,68
4.			DRENAGEM						281.440,40
4.1			OBRAS DARTE CORRENTES						281.440,40
4.1.1	SEINFRA-S	C0407	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm	UN	2,00	3097,57	30,52%	4042,95	8.085,90
4.1.2	SEINFRA-S	C0887	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm	M	10,00	991,70	30,52%	1294,37	12.943,70
4.1.3	SEINFRA-S	C0435	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 1.00m)	UN	2,00	6711,05	30,52%	8759,26	17.518,52
4.1.4	SEINFRA-S	C0913	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 1.00m)	M	10,00	7701,47	30,52%	10051,96	100.519,60
4.1.5	SEINFRA-S	C0436	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 1.50m)	UN	2,00	8825,23	30,52%	11518,69	23.037,38
4.1.6	SEINFRA-S	C0914	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 1.50m)	M	10,00	9143,07	30,52%	11933,53	119.335,30
5.			PAVIMENTAÇÃO						2.746.055,62
5.1			REVESTIMENTO PRIMÁRIO						2.746.055,62
5.1.1	SICRO NOVO	5502985	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M2	227.634,86	0,34	30,52%	0,44	100.159,34
5.1.2	SICRO NOVO	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	175.500,00	0,77	30,52%	1,01	177.255,00
5.1.3	SICRO NOVO	4016008	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³	M3	43.893,77	2,62	30,52%	3,42	150.116,69
5.1.4	SICRO NOVO	5914314	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	IKm	1.770.556,17	0,89	30,52%	1,16	2.053.845,16
5.1.5	SICRO NOVO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M2	43.893,77	3,39	30,52%	4,42	194.010,46
5.1.6	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	43.893,77	1,23	30,52%	1,61	70.668,97
6.			RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS						26.132,07
6.1			RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS (JAZIDAS)						26.132,07
6.1.1	SICRO NOVO	5502986	EXPURGO DE JAZIDA	M3	10.247,87	1,95	30,52%	2,55	26.132,07
7.			PROJETO						55.000,00
7.1			PROJETO EXECUTIVO						55.000,00
7.1.1			ELABORAÇÃO PROJETO EXECUTIVO						55.000,00
									3.443.050,63


 Leonardo Silveira Lima
 Eng. Civil | RNP 096158106-7

**GEOPAC****ORÇAMENTO BÁSICO**

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS (CV 907278)

CÓD: 01 MOBILIZAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO LOCAL

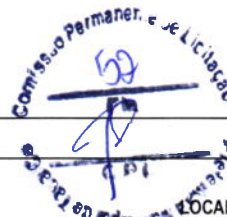
LOCAL: TAUÁ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,85 %) 2. SINAPI 09/2021 COM DESONERAÇÃO 3. SICRO/CE 07/2021 (COM DESONERAÇÃO)

BDI: 30,52%
BDI DIFER.: -
DATA BASE: 09/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						179.611,25
1.1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						179.611,25
1.1.1	SICRO NOVO	COMP-02857723	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÉS	5,00	27.522,41	30,52%	35.922,25	179.611,25
2.			SERVIÇOS PRELIMINARES						73.988,31
2.1			PREPARAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS						73.988,31
2.1.1	SINAPI-S	COMP-046035	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	332,65	30,52%	434,17	2.605,02
2.1.2	SEINFRA-S	C0369	BARRACÃO ABERTO	M2	20,00	118,81	30,52%	155,07	3.101,40
2.1.3	SEINFRA-S	C0372	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3	UN	1,00	14.121,32	30,52%	18.431,15	18.431,15
2.1.4	SICRO NOVO	CPU	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	1,00	38.193,95	30,52%	49.850,74	49.850,74
TOTAL GERAL:									253.599,56


LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

**GEOPAC****ORÇAMENTO BÁSICO**

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS (CV 907278)

CÓD: 02 ADEQUAÇÃO DO TRECHO ALEGRES-MARRUAS

LOCAL: TAUÁ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,85 %) 2. SINAPI 09/2021 COM DESONERAÇÃO 3. SICRO/CE 07/2021 (COM DESONERAÇÃO)

BDI
30,52%BDI DIFER.
-DATA BASE
09/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1.			TERRAPLENAGEM						80.822,98
1.1			ATERRO PARA ELEVAÇÃO DE GREIDE EM PONTOS BAIXOS E ATERRO DE BUEIROS						80.822,98
1.1.1	SICRO	4016008	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E	M3	2.192,97	2,62	30,52%	3,42	7.499,96
1.1.2	SICRO	5914314	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ - RODOVIA EM LEITO	tKm	51.393,92	0,89	30,52%	1,16	59.616,95
1.1.3	SICRO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M2	2.192,97	3,39	30,52%	4,42	9.692,93
1.1.4	SICRO	5502985	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M2	1.096,49	0,34	30,52%	0,44	482,46
1.1.5	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	2.192,97	1,23	30,52%	1,61	3.530,68
2.			DRENAGEM						281.440,40
2.1			OBRAS DARTE CORRENTES						281.440,40
2.1.1	SEINFRA-S	C0407	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm	UN	2,00	3.097,57	30,52%	4.042,95	8.085,90
2.1.2	SEINFRA-S	C0887	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm	M	10,00	991,70	30,52%	1.294,37	12.943,70
2.1.3	SEINFRA-S	C0435	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 1.00m)	UN	2,00	6.711,05	30,52%	8.759,26	17.518,52
2.1.4	SEINFRA-S	C0913	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 1.00m)	M	10,00	7.701,47	30,52%	10.051,96	100.519,60
2.1.5	SEINFRA-S	C0436	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 1.50m)	UN	2,00	8.825,23	30,52%	11.518,69	23.037,38
2.1.6	SEINFRA-S	C0914	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 1.50m)	M	10,00	9.143,07	30,52%	11.933,53	119.335,30
3.			PAVIMENTAÇÃO						2.746.055,62
3.1			REVESTIMENTO PRIMÁRIO						2.746.055,62
3.1.1	SICRO	5502985	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M2	227.634,86	0,34	30,52%	0,44	100.159,34
3.1.2	SICRO	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	175.500,00	0,77	30,52%	1,01	177.255,00
3.1.3	SICRO	4016008	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E	M3	43.893,77	2,62	30,52%	3,42	150.116,69
3.1.4	SICRO	5914314	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ - RODOVIA EM LEITO	tKm	1.770.556,17	0,89	30,52%	1,16	2.053.845,16
3.1.5	SICRO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M2	43.893,77	3,39	30,52%	4,42	194.010,46
3.1.6	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	43.893,77	1,23	30,52%	1,61	70.668,97
4.			RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS						26.132,07
4.1			RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS (JAZIDAS)						26.132,07
4.1.1	SICRO	5502986	EXPURGO DE JAZIDA	M3	10.247,87	1,95	30,52%	2,55	26.132,07
TOTAL GERAL:									3.134.451,07

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS (CV 907278)

LOCAL: TAUÁ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 112,76 %) 2. SINAPI 09/2021 SEM DESONERAÇÃO 3. SICRO/CE 07/2021 (SEM DESONERAÇÃO)	DATA BASE 09/2021
--	-----------------------------

Custo Horário da Execução:	683,54320
Produção da Equipe:	243,82000
Custo Unitário da Execução:	2,80350
Custo do FIC (0,0136):	0,0381
Custo Direto Total:	2,84000
VALOR:	2,84000

2.1.1.2. 5914314 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9506 Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,00000	1	0,00000	143,54520	56,60680	143,54520
TOTAL EQUIPAMENTOS:						143,54520
Custo Horário da Execução:						143,54520
Produção da Equipe:						149,40000
Custo Unitário da Execução:						0,96080
Custo do FIC (0,0136):						0,01310
Custo Direto Total:						0,97000
VALOR:						0,97000

2.1.1.3. 5502978 - COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571 Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,9	0,10000	254,53480	66,22340	235,70370
E9518 Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,52	0,48000	3,93000	2,71480	3,34670
E9524 Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,29	0,71000	199,60130	84,83230	118,11530
E9685 Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de	1,00000	1	0,00000	159,63710	70,13690	159,63710
E9577 Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,52	0,48000	104,30600	35,84020	71,44240
TOTAL EQUIPAMENTOS:						588,24510

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824 Servente	h	1,00000	16,46000	16,46000
TOTAL MÃO DE OBRA:				16,46000
Custo Horário da Execução:				604,70240
Produção da Equipe:				168,20000
Custo Unitário da Execução:				3,59510
Custo do FIC (0,0136):				0,04890
Custo Direto Total:				3,64000
VALOR:				3,64000

2.1.1.4. 5502985 - LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL (m²)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9540 Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000	1	0,00000	201,73840	76,59020	201,73840
TOTAL EQUIPAMENTOS:						201,73840

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824 Servente	h	1,00000	16,46000	16,46000
TOTAL MÃO DE OBRA:				16,46000

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS (CV 907278)

LOCAL: TAUÁ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 112,76 %) 2. SINAPI 09/2021 SEM DESONERAÇÃO 3. SICRO/CE 07/2021 (SEM DESONERAÇÃO)

DATA BASE
09/2021

Custo Horário da Execução:	218,19570
Produção da Equipe:	622,95000
Custo Unitário da Execução:	0,35030
Custo do FIC (0,0136):	0,0048
Custo Direto Total:	0,36
VALOR:	0,36000

2.1.1.5. C2840 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	1,00000	1,23000	1,23
TOTAL MATERIAL:					1,23000
VALOR:					1,23000

2.2.1.1. C0407 - BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm (UN)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZID	M3	5,50200	395,7	2177,14000
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BU	M2	18,50000	63,67	1177,90000
TOTAL SERVICO:					3355,04000
VALOR:					3355,09000

2.2.1.2. C0887 - CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	0,25000	23,17000	5,79000
I2543	SERVENTE	H	1	17,14	17,14
TOTAL MAO DE OBRA:					22,93000
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	M	2,00000	229,07000	458,14000
TOTAL MATERIAL:					458,14000
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZID	M3	1,14100	395,7	451,49000
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BU	M2	1,12000	63,67	71,31000
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,08000	385,16	30,81000
TOTAL SERVICO:					553,61000
VALOR:					1034,68000

2.2.1.3. C0435 - BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 1.00m) (UN)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZID	M3	14,74400	395,70000	5.834,20
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BU	M2	22,43000	63,67000	1428,12000
TOTAL SERVICO:					7262,32000
VALOR:					7262,38000

2.2.1.4. C0913 - CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 1.00m) (M)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZID	M3	7,57000	395,70000	2995,45000
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	148,94700	14,47000	2155,26000

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS (CV 907278)

LOCAL: TAUÁ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 112,76 %) 2. SINAPI 09/2021 SEM DESONERAÇÃO SINAPI/CE 07/2021 (SEM DESONERAÇÃO)

DATA BASE

09/2021

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BU	SEINFRA	M2	19,40000	63,67	1235,20000
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	SEINFRA	M3	3,24000	372,9	1208,20000
C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	SEINFRA	M3	9,00000	61,2	550,80000
TOTAL SERVICOS:						8144,91000
VALOR:						8145,00000

2.2.1.5. C0436 - BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 1.50m) (UN)

SERVICO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZID	SEINFRA	M3	19,337	395,7	7.651,65
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BU	SEINFRA	M2	29,82000	63,67	1898,64000
TOTAL SERVICOS:						9.550,29
VALOR:						9550,37000

2.2.1.6. C0914 - CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 1.50m) (M)

SERVICO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZID	SEINFRA	M3	10,15000	395,7	4016,36000
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	148,94700	14,47	2155,26000
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BU	SEINFRA	M2	23,40000	63,67	1489,88000
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	SEINFRA	M3	3,24000	372,9	1208,20000
C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	SEINFRA	M3	13,50000	61,2	826,20000
TOTAL SERVICOS:						9695,90000
VALOR:						9696,02000

2.3.1.1. 5502985 - LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL (m²)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000	1,00000	0,00000	201,73840	76,5902	201,73840
TOTAL EQUIPAMENTOS:							201,73840
MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9824	Servente	h	1	16,46	16,46		
TOTAL MÃO DE OBRA:						16,46000	
Custo Horário da Execução:						218,19570	
Produção da Equipe:						622,95000	
Custo Unitário da Execução:						0,35030	
Custo do FIC (0,0136):						0,00480	
Custo Direto Total:						0,36000	
VALOR:						0,36	

2.3.1.2. 4011209 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (m²)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000	0,51	0,49000	254,53480	66,22340	324,52440
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,69	0,31000	3,93000	2,71480	3,55330
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,71000	0,29000	199,60130	84,8323	166,31830
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,96	0,04000	167,94210	79,54660	164,40630
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de	1,00000	1	0,00000	159,63710	70,13690	159,63710



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS (CV 907278)

LOCAL: TAUÁ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 112,76 %) 2. SINAPI 09/2021 SEM DESONERAÇÃO 3. SICRO/CE
07/2021 (SEM DESONERAÇÃO) DATA BASE
09/2021

E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,69	0,31000	104,30600	35,84020	83,08160
TOTAL EQUIPAMENTOS:							901,52100
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9824	Servente	h	1,00000	16,46	16,46000		
TOTAL MÃO DE OBRA:							16,46000
Custo Horário da Execução:							917,9783
Produção da Equipe:							1121,33000
Custo Unitário da Execução:							0,81870
Custo do FIC (0,0136):							0,01110
Custo Direto Total:							0,83000
VALOR:							0,83000

2.3.1.3. 4016008 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000	1	0,00000	298,65070	141,04730	298,65070
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00000	0,86	0,14000	201,73840	76,59020	368,43530
TOTAL EQUIPAMENTOS:							667,08590
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9824	Servente	h	1,00000	16,46	16,46000		
TOTAL MÃO DE OBRA:							16,46000
Custo Horário da Execução:							683,54320
Produção da Equipe:							243,82
Custo Unitário da Execução:							2,80350
Custo do FIC (0,0136):							0,03810
Custo Direto Total:							2,84000
VALOR:							2,84000

2.3.1.4. 5914314 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,00000	1	0,00000	143,54520	56,60680	143,54520
TOTAL EQUIPAMENTOS:							143,54520
Custo Horário da Execução:							143,54520
Produção da Equipe:							149,40000
Custo Unitário da Execução:							0,96080
Custo do FIC (0,0136):							0,01310
Custo Direto Total:							0,97000
VALOR:							0,97000

2.3.1.5. 5502978 - COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,90000	0,10000	254,53480	66,2234	235,70370
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1	0,52	0,48000	3,93000	2,71480	3,34670
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1	0,29	0,71000	199,60130	84,83230	118,11530



DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

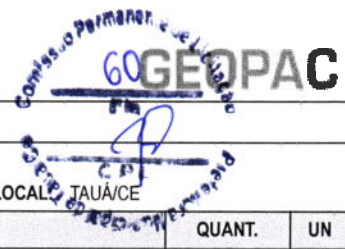
OBRA: ESTRADAS VICINAIS (CV 907278)

LOCAL: TAUÁ/CE

COD	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A				
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00	0,00	0,00
	SUBTOTAL	16,80	16,80	36,80	36,80
B	GRUPO B				
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	Ferriados	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	Auxilio - Enfermidade	0,87	0,67	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33	10,80	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03	0,03	0,03
	SUBTOTAL	44,41	16,46	44,41	16,46
C	GRUPO C				
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35	0,45	0,35
	SUBTOTAL	14,73	11,38	14,73	11,38
D	GRUPO D				
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77	16,34	6,06
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Re	0,45	0,35	0,48	0,37
	SUBTOTAL	7,91	3,12	16,82	6,43
	TOTAL (A + B + C + D)	83,85	47,76	112,76	71,07

COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS ESTABELECIDA NAS TABELAS DE PREÇO SEINFRA 27.1 E SINAPI

Leonardo Silveira Lima
LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

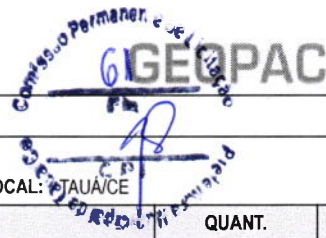
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS (CV 907278)

CÓD: 01 MOBILIZAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
1.1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA									
								Total = 5,00	MÊS
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant. (mês)	>	5,00					= 5,00
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00
2. SERVIÇOS PRELIMINARES									
2.1 PREPARAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS									
2.1.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO									
								Total = 6,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Placa da obra	L1 x L2	>	3,00	2,00				= 6,00
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00
2.1.2 BARRACÃO ABERTO									
								Total = 20,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		L1 x L2	>	5,00	4,00				= 20,00
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00
2.1.3 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3									
								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	1,00					= 1,00
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00
2.1.4 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS									
								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Vide Planilha anexo	Quant.	>	1,00					= 1,00
>			>						
>			>						


LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS



OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS (CV 907278)

CÓD: 02 ADEQUAÇÃO DO TRECHO ALEGRES-MARRUAS

LOCAL: STAUAÇE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
1.	TERRAPLENAGEM								
1.1	ATERRO PARA ELEVAÇÃO DE GREIDE EM PONTOS BAIXOS E ATERRO DE BUEIROS								
1.1.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³		Total = 2.192,97	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aterro do bueiro BDTC E: 0+621,00	Volume >	612,97						= 612,97
>	Aterro do bueiro BTCC E: 5+265,00	Volume >	715,00						= 715,00
>	Aterro do bueiro BTCC E: 11+157,00	Volume >	865,00						= 865,00
>									= 0,00
1.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL		Total = 51.393,92	tKm					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aterro do bueiro BDTC E: 0+621,00	Vol(m³) x Dens(U/m³) x DMT(Km) >	612,97	1,99	6,11				= 7.455,54
>	Aterro do bueiro BTCC E: 5+265,00	Vol(m³) x Dens(U/m³) x DMT(Km) >	715,00	1,99	10,75				= 15.289,95
>	Aterro do bueiro BTCC E: 11+157,00	Vol(m³) x Dens(U/m³) x DMT(Km) >	865,00	1,99	16,64				= 28.648,43
>									= 0,00
>									= 0,00
1.1.3	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL		Total = 2.192,97	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aterro do bueiro BDTC E: 0+621,00	Volume >	612,97						= 612,97
>	Aterro do bueiro BTCC E: 5+265,00	Volume >	715,00						= 715,00
>	Aterro do bueiro BTCC E: 11+157,00	Volume >	865,00						= 865,00
>									= 0,00
>									= 0,00
1.1.4	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL		Total = 1.096,49	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área da Jazida	Vol (m³) / h (m) >	2.192,97	2,00					= 1.096,49
>									= 0,00
>									= 0,00
1.1.5	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		Total = 2.192,97	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de Material	Volume >	2.192,97						= 2.192,97
>									= 0,00
>									= 0,00
2.	DRENAGEM								
2.1	OBRAS DARTE CORRENTES								
2.1.1	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm		Total = 2,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BDTC E: 0+621,00	Quant. >	2,00						= 2,00
>									= 0,00
>									= 0,00
2.1.2	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm		Total = 10,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BDTC E: 0+621,00	Ext. >	10,00						= 10,00
>									= 0,00
>									= 0,00
2.1.3	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 1.00m)		Total = 2,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BTCC E: 5+265,00	Quant. >	2,00						= 2,00
>									= 0,00
>									= 0,00
2.1.4	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 1.00m)		Total = 10,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BTCC E: 5+265,00	Ext. >	10,00						= 10,00
>									= 0,00
>									= 0,00
2.1.5	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 1.50m)		Total = 2,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BTCC E: 11+157,00	Quant. >	2,00						= 2,00
>									= 0,00
>									= 0,00
2.1.6	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 1.50m)		Total = 10,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BTCC E: 11+157,00	Ext. >	10,00						= 10,00
>									= 0,00
>									= 0,00
3.	PAVIMENTAÇÃO								
3.1	REVESTIMENTO PRIMÁRIO								
3.1.1	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL		Total = 227.634,86	M2					

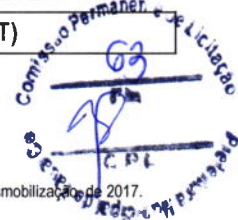
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS (CV 907278)

CÓD: 02 ADEQUAÇÃO DO TRECHO ALEGRES-MARRUAS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Faixas Laterais da Via	Extensão x Largura x Lados	>	29.582,00	3,00	2,00				=	177.492,00
>	Área da Jazida	Vol (m³) / h (m)	>	175.500,00	3,50					=	50.142,86
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
3.1.2 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO										Total = 175.500,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Trecho completo	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>	0+000,00	29+582,00	6,00	6,00			=	177.492,00
>	Desc. terrap. BDTC	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>	0+577,00	0+687,00	6,00	6,00	-1,00		=	-660,00
>	Desc. terrap. BTCC	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>	5+211,00	5+321,00	6,00	6,00	-1,00		=	-660,00
>	Desc. terrap. BTCC	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>	11+107,00	11+219,00	6,00	6,00	-1,00		=	-672,00
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
3.1.3 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³										Total = 43.893,77	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Trecho total	Extensão x Largura x Espessura	>	29.582,00	6,00	0,25				=	43.893,77
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
3.1.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL										Total = 1.770.556,17	tKm
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Volume Rev Primário Via	$Vol(m^3) \times Dens(t/m^3) \times DMT(Km)$	>	43.893,77	1,99	20,27				=	1.770.556,17
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
3.1.5 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL										Total = 43.893,77	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Volume Rev Primário Via	Volume	>	43.893,77						=	43.893,77
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
3.1.6 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA										Total = 43.893,77	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Volume de Material	Volume	>	43.893,77						=	43.893,77
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
4.1 RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS (JAZIDAS)										Total = 10.247,87	M3
4.1.1 EXPURGO DE JAZIDA										Total = 10.247,87	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Jaz Mat Terrap	Area x Esp.	>	1.096,49	0,20					=	219,30
>	Jaz Mat Rev Prim	Area x Esp.	>	50.142,86	0,20					=	10.028,57
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00


LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7



CÁLCULO DO VALOR DA MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (SICRO/DNIT)

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS (CV 907278)

LOCAL: TAUÁ/CE

O Cálculo do Custo de Mobilização e Desmobilização foi realizado de acordo com o Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes do DNIT - Volume 09 (Mobilização e Desmobilização) de 2017.

Segundo a metodologia, os custos de mobilização de um determinado projeto podem ser definidos em função de composições de custos de referência elaboradas para os diferentes veículos transportadores, conforme expressão apresentada abaixo:

$$CM_{ob} = \left(\frac{DM \times K \times FU}{V} \right) \times CH$$

Onde:

- CMob** Custo de Mobilização
- DM** Distância de Mobilização
- K** Fator relacionado a necessidade de retorno do veículo a sua origem (1 quando o veículo não retornar e 2 quando o veículo transportador retornar ao local de origem)
- FU** Fator de Utilização do Veículo Transportador. Representa o inverso do número de equipamentos a serem transportados nos diferentes veículos transportadores
- V** Velocidade Média de Transporte (km/h)
- CH** Custo Horário do Veículo Transportador

Memória de Cálculo de Equipamentos de Grande Porte

Jazida Utilizada	Descrição	Distância (DM em km)	Velocidade Média (km/h)	Quant. de Equip.	k	Fator de Utilização (FU)	Veículo de Transporte	Custo Transporte (CH)	Custo Total
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	342,00	50,00	1,00	2,00	1,00	E9665	265,57	3.632,94
E9577	Trator agrícola - 77 kW	342,00	50,00	2,00	2,00	0,50	E9665	265,57	3.632,94
E9524	Motoniveladora - 93 kW	342,00	50,00	2,00	2,00	1,00	E9665	265,57	7.265,87
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	342,00	50,00	1,00	2,00	1,00	E9665	265,57	3.632,94
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	342,00	50,00	1,00	2,00	0,50	E9665	265,57	1.816,47
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	342,00	50,00	1,00	2,00	0,50	E9665	265,57	1.816,47
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	342,00	50,00	2,00	2,00	1,00	E9665	265,57	7.265,87
SubTotal									29.063,50

Equipamentos de Transporte

E9665 Cavalos mecânicos com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW

Memória de Cálculo de Equipamentos de Médio Porte

Jazida Utilizada	Descrição	Distância (DM em km)	Velocidade Média (km/h)	Quant. de Equip.	k	Fator de Utilização (FU)	Veículo de Transporte	Custo Transporte (CH)	Custo Total
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	342,00	50,00	1,00	2,00	0,33	E9592	193,12	871,82
SubTotal									871,82

Equipamentos de Transporte

E9592 Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW

Memória de Cálculo de Veículos de Produção

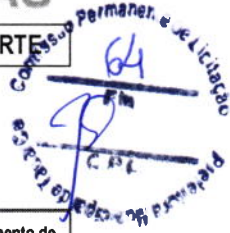
Jazida Utilizada	Descrição	Distância (DM em km)	Velocidade Média (km/h)	Quant. de Equip.	k	Fator de Utilização (FU)	Veículo de Transporte	Custo Transporte (CH)	Custo Total
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	342,00	60,00	1,00	1,00	1,00	E9687	110,94	632,33
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	342,00	60,00	1,00	1,00	0,50	E9508	134,81	384,20
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	342,00	60,00	1,00	1,00	1,00	E9686	222,92	1.270,64
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	342,00	60,00	6,00	1,00	1,00	E9506	134,68	4.606,12
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	342,00	60,00	2,00	1,00	0,50	E9571	239,53	1.365,34
SubTotal									8.258,62

Custo Total 38.193,95

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA - CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS (CV 907278)

LOCAL: TAUÁ/CE



Revestimento Primário

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Empol.	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida a Estaca Inicial	Distância Média do Trecho (Km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)	
J1	0+000,00	29+582,00	29.582,00	43.893,77	0,00	1,99	87.348,61	5,48	14,79	20,270	1.770.556,23	
											Total	1.770.556,23

Terraplenagem

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Empol.	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida a Estaca Inicial	Distância Média do Trecho (Km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)	
J1	0+577,00	0+687,00	110,00	612,97	0,00	1,99	1.219,82	6,06	0,055	6,11	7.455,54	
J1	5+211,00	5+321,00	110,00	715,00	0,00	1,99	1.422,85	10,69	0,055	10,75	15.289,95	
J1	11+107,00	11+219,00	112,00	865,00	0,00	1,99	1.721,35	16,59	0,056	16,64	28.648,43	
											Total	51.393,91