

Jose Gleise Alves Fernandes
Engenheiro Civil -56628/D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

V. PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO



Fonte de Preços

Adotamos os preços da Tabela da Seinfra 24.1 (com desoneração) com data base de março de 2016. Para materiais betuminosos foi utilizada a tabela da SEINFRA/ANP 2018/07.

Quando os serviços não foram encontrados em nenhuma das tabelas oficiais foram elaboradas composições de Preços com coleta ou com utilização de insumos das tabelas de referência.

Composição do BDI

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposta de acordo órgãos controladores a Prefeitura Municipal adota um **BDI de acordo com Composição que Segue.**

COMPOSIÇÃO DO BDI CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)						
TIPO DE OBRA :	RODOVIAS E FERROVIAS	MIN	MED	MÁX	BDI S/ CPRB	BDI C/ CPRB
		19,60%	20,97%	24,23%	22,04%	28,29%
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%	4,01%	4,67%	3,80%	
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,32%	0,40%	0,74%	0,32%	
R	RISCOS	0,50%	0,56%	0,97%	0,50%	
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%	1,11%	1,21%	1,02%	
L	LUCRO	6,64%	7,30%	8,69%	6,64%	
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS			7,65%	
IMPOSTOS	PIS				0,65%	
	COFINS				3,00%	
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	4,00% x 100,0% =			4,00%	
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						
$BDI = \frac{(1 + 3,80\% + 0,32\% + 0,50\% + -) \times (1 + 102\%) \times (1 + 6,64\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 4,00\%)} - 1 = 22,04\%$						
CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB					PERCENTUAL DA CPRB	4,50%
$BDI = \frac{(1 + 3,80\% + 0,32\% + 0,50\% + 0,00\%) \times (1 + 102\%) \times (1 + 6,64\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 4,00\% + 4,50\%)} - 1 = 28,29\%$						

Jose Gleise Alves Fernandes
Engenheiro Civil -56628/D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

Celm

Encargos Sociais

O Município adota a mesma composição de Encargos sociais emitida pela Caixa Econômica Federal, conforme segue:



ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 024 e 024.1 (DESONERADA)					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 024.1		TABELA 024	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
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 DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	46,45	17,71	46,45	17,71
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,87	0,00	17,87	0,00
B2	FERIADOS	3,72	0,00	3,72	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,91	0,69	0,91	0,69
B4	13º SALÁRIO	10,92	8,33	10,92	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,08	0,06	0,08	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73	0,56	0,73	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,65	0,00	1,65	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12	0,09	0,12	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	10,42	7,96	10,42	7,96
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02	0,03	0,02
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	15,43	11,78	15,43	11,78
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	6,35	4,85	6,35	4,85
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,15	0,11	0,15	0,11
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,56	2,72	3,56	2,72
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	4,84	3,69	4,84	3,69
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,53	0,41	0,53	0,41
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,33	3,39	17,65	6,95
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,80	2,98	17,09	6,52
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,53	0,41	0,56	0,43
TOTAL (A+B+C+D)		87,01	49,68	116,33	73,24

Jose Gleise Alves Fernandes
Engenheiro Civil -56628/D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano







Jose Gleise Alves Fernandes
Engenheiro Civil -56628/D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

VI. ORÇAMENTO BÁSICO

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO

LOCAL: ARACATICE

ART:

COD. ORÇAMENTO:

01 PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO

DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

ENC. SOCIAIS

BDI MATERIAIS:

BDI SERVIÇOS:

BASE

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/BDI)	VALOR	%
1.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						141.816,44	9,01%
1.1	SEINFRA - I	18584	GERÊNCIA DA OBRA	HxMÉS	4,00	11.196,06	15,00%	12.875,47	51.501,88	3,27%
1.2	SEINFRA - I	18590	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÉS	4,00	4.978,96	15,00%	5.725,80	51.501,88	3,27%
1.3	SEINFRA - I	18592	EQUIPE DE PRODUÇÃO	HxMÉS	4,00	4.083,27	15,00%	4.695,76	22.903,20	1,46%
1.3.01	SEINFRA - I	18592	ENCARRREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÉS	4,00	4.083,27	15,00%	4.695,76	22.903,20	1,46%
1.3.02	SEINFRA - I	18595	EQUIPE DE TOPOGRAFIA	HxMÉS	4,00	2.347,88	15,00%	2.700,06	42.463,28	2,70%
1.3.03	SEINFRA - I	18608	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÉS	4,00	2.800,00	15,00%	3.220,00	18.783,04	1,19%
1.4			EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	UNxMÉS	4,00	2.800,00	15,00%	3.220,00	10.800,24	0,69%
1.4.01	SEINFRA - I	18594	EQUIPE DE GEOTECNIA	HxMÉS	4,00	3.075,62	15,00%	3.536,96	12.880,00	0,82%
1.4.02	SEINFRA - I	18596	LABORATORISTA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÉS	4,00	2.347,88	15,00%	2.700,06	24.948,08	1,59%
2.			AUXILIAR DE LABORATÓRIO (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÉS	4,00	2.347,88	15,00%	2.700,06	14.147,84	0,90%
2.1			SERVIÇOS PRELIMINARES						10.800,24	0,69%
2.1.01	SEINFRA - S	C0389	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	M2	25,00	93,45	28,29%	119,89	74.469,04	4,73%
2.1.02	SEINFRA - S	C0372	BARRACÃO ABERTO	UN	1,00	9.893,31	28,29%	12.692,13	74.469,04	4,73%
2.1.03	SEINFRA - S	C3375	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3	KM	8.400,00	5,36	28,29%	6,88	2.997,25	0,19%
2.1.04	SEINFRA - S	C1937	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	M2	6,00	128,31	28,29%	164,61	12.692,13	0,81%
3.			PLACAS PADRÃO DE OBRA						57.792,00	3,67%
3.1			MOVIMENTO DE TERRA						987,66	0,06%
3.1.01	SEINFRA - S	C3182	ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	525,76	7,17	28,29%	9,20	126.009,54	8,01%
3.1.02	SEINFRA - S	C3175	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATE 200M	M3	7.150,95	9,77	28,29%	12,53	96.989,65	6,16%
3.1.03	SEINFRA - S	C3165	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1001 A 1200M	M3	139,89	10,48	28,29%	13,44	4.636,99	0,31%
3.1.04	SEINFRA - S	C3176	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1201 A 1400M	M3	47,87	10,93	28,29%	14,02	89.601,40	5,69%
3.2			ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO						1.880,12	0,12%
3.2.01	SEINFRA - S	C3146	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1401 A 1600M	M3	7.864,47	2,88	28,29%	3,69	671,14	0,04%
4.			COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N						29.019,89	1,84%
4.1			SERVIÇOS AUXILIARES						29.019,89	1,84%
4.1.01	SEINFRA - S	C3161	SERVIÇOS PREPARATÓRIOS	M2	2.808,74	0,22	28,29%	0,28	786,45	0,05%
5.			DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA						786,45	0,05%
5.1			OBRAS DE DRENAGEM						71.706,07	4,56%
5.1.01	SEINFRA - S	C0365	DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL	M	1.360,00	17,41	28,29%	22,34	36.755,52	2,34%
5.1.02	SEINFRA - S	C3065	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	36,00	119,13	28,29%	152,83	30.382,40	1,93%
5.1.03	SEINFRA - S	C3110	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	UN	4,00	169,78	28,29%	217,81	5.501,88	0,35%
5.2			SANDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA						871,24	0,06%
5.2.01			TRANSPORTE RODOVIARIOS (DDS)						1.278,31	0,08%



Jose Gleise Alves Fernandes
Engenheiro Civil - 56628/D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

[Handwritten signature]

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO

LOCAL: ARACATI/CE

ART:

Jose Gleise Alves Fernandes
Engenheiro Civil - 56628/D

Secretaria de Infraestrutura
Desenvolvimento Urbano

DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

01 PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO

ENC. SOCIAIS: 87,01%

BDI MATERIAIS: 15,00%

BDI SERVIÇOS: 28,29%

BASE: 08/2018

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/BDI)	VALOR	%
05.02.01	SEINFRA - S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,55X + 0,81) - AREIA - DMT = 2,7 KM	T	42,09	2,30	28,29%	2,95	124,17	0,01%
05.02.02	SEINFRA - S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,55X + 0,81) - PEDRA DE MÃO - DMT = 20,6 KM	T	68,25	12,14	28,29%	15,57	1.078,22	0,07%
05.02.03	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CIMENTO - DMT = 12,1 KM	T	10,40	3,51	28,29%	4,50	46,80	0,00%
05.02.04	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - MADEIRA - DMT = 12,1 KM	T	5,82	3,51	28,29%	4,50	26,19	0,00%
05.02.05	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FERRAGEM - DMT = 12,1 KM	T	0,65	3,51	28,29%	4,50	2,93	0,00%
5.3			OBRAS D'ARTE CORRENTE						32.169,33	2,04%
05.03.01	SEINFRA - S	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLESTUBULAR D= 80cm	M	9,00	324,44	28,29%	416,22	3.745,98	0,24%
05.03.02	SEINFRA - S	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	UN	2,00	1.004,51	28,29%	1.288,81	2.577,62	0,16%
05.03.03	SEINFRA - S	C0892	CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2,00 X 1,50m)	M	9,00	1.738,85	28,29%	2.230,77	20.076,93	1,28%
05.03.04	SEINFRA - S	C0412	BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2,00 X 1,50m)	UN	2,00	2.248,34	28,29%	2.884,40	5.768,80	0,37%
5.4			TRANSPORTE RODOVIÁRIOS (OAC)						1.502,91	0,10%
05.04.01	SEINFRA - S	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,43X + 0,81) - AREIA - DMT = 2,7 KM	T	29,33	1,97	28,29%	2,53	74,20	0,00%
05.04.02	SEINFRA - S	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,43X + 0,81) - PEDRA DE MÃO - DMT = 20,6 KM	T	109,04	9,67	28,29%	12,41	1.353,19	0,09%
05.04.03	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CIMENTO - DMT = 12,1 KM	T	6,60	3,51	28,29%	4,50	29,70	0,00%
05.04.04	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - MADEIRA - DMT = 12,1 KM	T	0,73	3,51	28,29%	4,50	3,29	0,00%
05.04.05	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - TUBOS DE CONCRETO - DMT = 12,1 KM	T	9,45	3,51	28,29%	4,50	42,53	0,00%
6.			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						614.753,19	39,06%
6.1			REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO						51.760,42	3,29%
06.01.01	SEINFRA - S	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	24.765,75	1,63	28,29%	2,09	51.760,42	3,29%
6.2			CAMADA DE SUB-BASE						244.626,42	15,54%
06.02.01	SEINFRA - S	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	4.822,94	17,22	28,29%	22,09	102.120,74	6,49%
06.02.02	SEINFRA - S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,55X + 0,81) - DMT = 15,34 KM	T	8.802,08	12,62	28,29%	16,19	142.505,68	9,06%
6.3			CAMADA DE BASE						318.366,35	20,23%
06.03.01	SEINFRA - S	C3135	BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	3.467,21	48,26	28,29%	61,91	214.654,97	13,64%
06.03.02	SEINFRA - S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,55X + 0,81) - SOLO PARA BASE SOLO BRITA - DMT = 12,9 KM	T	4.909,91	7,91	28,29%	10,15	49.835,59	3,17%

RUBRICAS
S.O.L.

Handwritten signature

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO

LOCAL: ARACATICE

ART: 01

DESCR. DO ORÇAMENTO:

PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO

Jose Gleise Alves Fernandes
Engenheiro Civil - 56628/D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

ENC.SOCISMS: 87,01%

BDMATERIAIS: 15,00%

BDISERVICIOS: 28,29%

BASE: 08/2018

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/BDI)	VALOR	%
06.03.03	SEINFRA - S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,55X + 0,81) BRITA PARA SOLO BRITA - DMT = 20,6 KM	T	2.104,25	12,14	28,29%	15,57	32.763,17	2,08%
06.03.04	SEINFRA - S	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,77X + 0,81) SOLO BRITA - DMT = 2 KM	T	7.014,16	2,35	28,29%	3,01	21.112,62	1,34%
7.			REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO						406.960,76	25,86%
7.1			IMPRIMAÇÃO						126.342,91	8,03%
07.01.01	SEINFRA - S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	23.114,70	0,27	28,29%	0,35	8.090,15	0,51%
07.01.02	SEINFRA - I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	30,05	3.330,04	15,00%	3.829,55	115.077,98	7,31%
07.01.03	SEINFRA - S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - DMT = 163,7 KM	T	30,05	91,87	15,00%	105,65	3.174,78	0,20%
7.2			TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES						17.143,65	1,09%
07.02.01	SEINFRA - S	C3242	TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES (S/TRANSP)	M2	3.302,10	1,46	28,29%	1,87	6.174,83	0,39%
07.02.02	SEINFRA - S	C3312	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,64X + 3,22) - DMT = 20,6 KM	T	52,83	16,40	28,29%	21,04	1.111,54	0,07%
07.02.03	SEINFRA - I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	4,62	1.763,43	15,00%	2.027,94	9.369,08	0,60%
07.02.04	SEINFRA - S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - DMT = 163,7 KM	T	4,62	91,87	15,00%	105,65	488,10	0,03%
7.3			TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO						233.262,37	14,82%
07.03.01	SEINFRA - S	C3240	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)	M2	19.812,60	4,28	28,29%	5,49	108.771,17	6,91%
07.03.02	SEINFRA - S	C3312	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,64X + 3,22) - DMT = 20,6 KM	T	693,44	16,40	28,29%	21,04	14.589,98	0,93%
07.03.03	SEINFRA - I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	51,51	1.763,43	15,00%	2.027,94	104.459,19	6,64%
07.03.04	SEINFRA - S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - DMT = 163,7 KM	T	51,51	91,87	15,00%	105,65	5.442,03	0,35%
7.4			APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL						30.211,83	1,92%
07.04.01	SEINFRA - S	C3125	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	M2	23.114,70	0,19	28,29%	0,24	5.547,53	0,35%
07.04.02	SEINFRA - I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	11,56	1.763,43	15,00%	2.027,94	23.442,99	1,49%
07.04.03	SEINFRA - S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - DMT = 163,7 KM	T	11,56	91,87	15,00%	105,65	1.221,31	0,08%
8.			SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						116.739,76	7,42%
8.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						66.800,26	4,24%
08.01.01	SEINFRA - S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	1.333,84	16,02	28,29%	20,55	27.410,41	1,74%
08.01.02	SEINFRA - S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	17,50	19,37	28,29%	24,85	434,88	0,03%
08.01.03	SEINFRA - S	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	1.239,00	18,26	28,29%	23,43	29.029,77	1,84%
08.01.04	SEINFRA - S	C4528	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	216,00	35,82	28,29%	45,95	9.925,20	0,63%
8.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL						49.939,50	3,17%
08.02.01	SEINFRA - S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	65,00	598,88	28,29%	768,30	49.939,50	3,17%
9.			SERVIÇOS DIVERSOS						20.449,34	1,30%

Handwritten signature and initials.

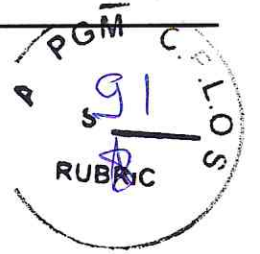
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO
 LOCAL: ARACATIGUE

COD. ORÇAMENTO:		DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:		ENC. SOCIAIS		BDI MATERIAIS		BDI SERVIÇOS		BASE	
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/BDI)	PREÇO UNIT. (C/BDI)	VALOR	%	08/2018	%
01			PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO								
9.1			INDENIZAÇÕES								
09 01 01	SEINFRA - S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	14.200,93	1,12	1,44	20.449,34	1,30%	20.449,34	1,30%
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01:				RESPONSÁVEL:							
SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO											
MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2018/08											
				TOTAL MATERIAIS		TOTAL MATERIAIS		TOTAL MATERIAIS		TOTAL MATERIAIS	
				404.491,90		404.491,90		404.491,90		25,70%	
				TOTAL GERAL		TOTAL GERAL		TOTAL GERAL		TOTAL GERAL	
				1.573.690,59		1.573.690,59		1.573.690,59		1.573.690,59	

Jose Gleise Alves Fernandes
 Engenheiro Civil - 56628/D
 Secretaria de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano



[Handwritten signature]
[Handwritten signature]



Jose Gleise Alves Fernandes
Engenheiro Civil-56628/D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

VII. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO

LOCAL: ARACATICE

ART: 0

COD. ORÇÃ:

01

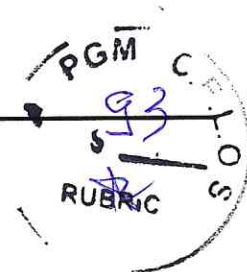
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR COMI 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.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	141.816,44	9,0%	35.454,11 25,00%	35.454,11 25,00%	35.454,11 25,00%	35.454,11 25,00%								
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES	74.469,04	4,7%	74.469,04 100,00%											
3.	MOVIMENTO DE TERRA	126.009,54	8,0%	37.802,86 30,00%	63.004,77 50,00%	25.201,91 20,00%									
4.	SERVIÇOS AUXILIARES	766,45	0,0%	393,23 50,00%	393,23 50,00%										
5.	OBRAS DE DRENAGEM	71.706,07	4,6%		14.341,21 20,00%	35.853,04 50,00%	21.511,82 30,00%								
6.	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	614.753,19	39,1%	153.688,30 25,00%	153.688,30 25,00%	153.688,30 25,00%	153.688,30 25,00%								
7.	REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO	406.960,76	25,9%		81.392,15 20,00%	162.784,30 40,00%	162.784,30 40,00%								
8.	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	116.739,76	7,4%			58.369,88 50,00%	58.369,88 50,00%								
9.	SERVIÇOS DIVERSOS	20.449,34	1,3%				20.449,34 100,00%								
RESPONSÁVEL:		TOTAL GERAL	SUB-TOTAL	301.807,53	348.273,77	471.351,53	452.257,75								
		% PARCIAL		19,18%	22,13%	29,95%	28,74%								
		ACUMULADO		301.807,53	650.081,30	1.121.432,84	1.573.690,59	1.573.690,59	1.573.690,59	1.573.690,59	1.573.690,59	1.573.690,59	1.573.690,59	1.573.690,59	1.573.690,59
		% ACUMULADO		19,18%	41,31%	71,26%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

APGM
S 92
RUBRIC
S O

Jose Gleise Alves Fernandes
Engenheiro Civil - 56528/D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

Celm



Jose Gleise Alves Fernandes
Engenheiro Civil -56628/D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

VIII. MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES, QUADRO DE CUBAÇÃO E RESUMO DE MOVIMENTO DE TERRA

Handwritten signatures and initials in blue ink.

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO

LOCAL: ARACATUICE

ART: 0

COD. ORÇÃ: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

01 PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO

⇒	Estaca	LD - LE	0+220,00 ⇒	1,00	x	2,00	=	2,00
⇒	Estaca	LD - LE	2+660,00 ⇒	1,00	x	2,00	=	2,00
⇒								

5.2 TRANSPORTE RODOVIARIOS (DDS)

05.02.01 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,55X + 0,81) - AREIA - DMT = 2,7 KM

⇒	Obs.	Consumo	x	Extensão	x	Quantidade	T
⇒		⇒		⇒		⇒	
⇒	Consumo de Material p/ Baqueta de Meio Fio	0,0283	x	1.360,00	x	-	39,85
⇒	Consumo de Material p/ Descida D'Água	0,0542	x	36,00	x	-	1,95
⇒	Consumo de Material p/ Saída D'Água	0,0733	x	-	x	4,00	0,29
⇒							

05.02.02 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,55X + 0,81) - PEDRA DE MÃO - DMT = 20,6 KM

⇒	Obs.	Consumo	x	Extensão	x	Quantidade	T
⇒		⇒		⇒		⇒	
⇒	Consumo de Material p/ Baqueta de Meio Fio	0,0482	x	1.360,00	x	-	65,55
⇒	Consumo de Material p/ Descida D'Água	0,0634	x	36,00	x	-	2,28
⇒	Consumo de Material p/ Saída D'Água	0,3550	x	-	x	4,00	1,42
⇒							

05.02.03 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CIMENTO - DMT = 12,1 KM

⇒	Obs.	Consumo	x	Extensão	x	Quantidade	T
⇒		⇒		⇒		⇒	
⇒	Consumo de Material p/ Baqueta de Meio Fio	0,0071	x	1.360,00	x	-	9,66
⇒	Consumo de Material p/ Descida D'Água	0,0189	x	36,00	x	-	0,68
⇒	Consumo de Material p/ Saída D'Água	0,0158	x	-	x	4,00	0,06
⇒							

05.02.04 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - MADEIRA - DMT = 12,1 KM

⇒	Obs.	Consumo	x	Extensão	x	Quantidade	T
⇒		⇒		⇒		⇒	
⇒	Consumo de Material p/ Baqueta de Meio Fio	0,0039	x	1.360,00	x	-	5,30
⇒	Consumo de Material p/ Descida D'Água	0,0140	x	36,00	x	-	0,50
⇒	Consumo de Material p/ Saída D'Água	0,0033	x	-	x	4,00	0,01
⇒							

05.02.05 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FERRAGEM - DMT = 12,1 KM

⇒	Obs.	Consumo	x	Extensão	x	Quantidade	T
⇒		⇒		⇒		⇒	
⇒	Consumo de Material p/ Descida D'Água	0,0180	x	36,00	x	-	0,65
⇒							

5.3 OBRAS D'ARTE CORRENTE

05.03.01 CORPO DE BUEIRO SIMPLESTUBULAR D= 80cm

⇒	Obs.	Lado	Extensão	x	Quantidade	M
⇒		⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒	Estaca	LD - LE	3+280,00 ⇒	9,00	x	1,00
⇒						

05.03.02 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm

⇒	Obs.	Quantidade	x	Repetições	UN
⇒		⇒	⇒	⇒	⇒
⇒		1,00	x	2,00	2,00
⇒					

05.03.03 CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2,00 X 1,50m)

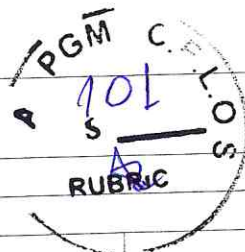
⇒	Obs.	Lado	Extensão	x	Quantidade	M
⇒		⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⇒		LD - LE	2+740,00 ⇒	9,00	x	1,00
⇒						



Jose Gleise Alves Fernandes
Engenheiro Civil - 56628/D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

Cela
A

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TEOBALDO A CE 123
 LOCAL: ARACATI/CE



QUADRO DE CUBAÇÃO - TEOBALDO - CE 123

Estaca	Distância	Área de Corte (m2)	Volume de Corte (m3)	Área de Aterro (m2)	Volume Aterro (m3)	Vol. Acum. Corte (m3)	Vol. Acum. Aterro (m3)	Dif. Vol. Acum. (m3)
0+000,00	0,00	3,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020,00	20,00	1,92	52,71	0,00	0,00	52,71	0,00	52,71
0+040,00	20,00	0,90	28,23	0,00	0,00	80,94	0,00	80,94
0+060,00	20,00	0,18	10,76	0,30	3,01	91,70	3,01	88,69
0+080,00	20,00	0,73	9,07	0,83	11,29	100,77	14,30	86,47
0+100,00	20,00	0,43	11,57	0,87	16,96	112,34	31,26	81,08
0+120,00	20,00	0,00	4,31	1,23	20,98	116,65	52,23	64,41
0+140,00	20,00	0,00	0,07	1,89	31,21	116,72	83,44	33,28
0+160,00	20,00	0,28	2,82	1,18	30,75	119,54	114,20	5,34
0+180,00	20,00	0,16	4,38	1,98	31,67	123,92	145,86	-21,95
0+200,00	20,00	0,13	2,94	2,65	46,32	126,85	192,19	-65,34
0+220,00	20,00	0,07	2,03	2,71	53,62	128,89	245,80	-116,92
0+240,00	20,00	0,02	0,88	2,76	54,74	129,77	300,55	-170,78
0+260,00	20,00	0,00	0,21	2,25	50,10	129,98	350,64	-220,66
0+280,00	20,00	0,00	0,03	2,52	47,85	130,01	398,49	-268,48
0+300,00	20,00	0,02	0,15	2,51	50,48	130,17	448,97	-318,80
0+320,00	20,00	0,21	2,17	2,80	53,34	132,34	502,31	-369,98
0+340,00	20,00	0,26	4,67	3,18	59,83	137,00	562,14	-425,14
0+360,00	20,00	0,00	2,63	3,91	70,82	139,63	632,97	-493,34
0+380,00	20,00	0,00	0,00	4,26	81,68	139,63	714,65	-575,02
0+400,00	20,00	0,00	0,00	3,62	78,84	139,63	793,49	-653,86
0+420,00	20,00	0,00	0,00	3,14	67,60	139,63	861,09	-721,46
0+440,00	20,00	0,00	0,00	3,36	64,95	139,63	926,04	-786,41
0+460,00	20,00	0,00	0,00	2,88	62,41	139,63	988,45	-848,82
0+480,00	20,00	0,00	0,00	2,52	54,06	139,63	1.042,51	-902,87
0+500,00	20,00	0,00	0,00	2,60	51,16	139,63	1.093,66	-954,03
0+520,00	20,00	0,01	0,13	2,73	53,32	139,77	1.146,98	-1.007,22
0+540,00	20,00	0,00	0,13	2,79	55,26	139,90	1.202,24	-1.062,34
0+560,00	20,00	0,00	0,00	2,60	53,96	139,90	1.256,21	-1.116,30
0+580,00	20,00	0,00	0,00	2,92	55,18	139,90	1.311,39	-1.171,49
0+600,00	20,00	0,00	0,00	2,58	54,93	139,90	1.366,33	-1.226,42
0+620,00	20,00	0,00	0,00	3,02	55,94	139,90	1.422,27	-1.282,37
0+640,00	20,00	0,00	0,00	3,05	60,70	139,90	1.482,97	-1.343,07
0+660,00	20,00	0,00	0,00	3,33	63,87	139,90	1.546,84	-1.406,93
0+680,00	20,00	0,00	0,00	3,74	70,75	139,90	1.617,58	-1.477,68
0+700,00	20,00	0,00	0,00	3,86	76,01	139,90	1.693,59	-1.553,69
0+720,00	20,00	0,00	0,00	2,41	62,71	139,90	1.756,30	-1.616,40
0+740,00	20,00	0,00	0,00	3,29	56,96	139,90	1.813,27	-1.673,37
0+760,00	20,00	0,06	0,57	3,08	63,65	140,47	1.876,92	-1.736,45
0+780,00	20,00	0,02	0,78	3,41	64,94	141,25	1.941,86	-1.800,61
0+800,00	20,00	0,00	0,21	3,82	72,38	141,46	2.014,24	-1.872,78
0+820,00	20,00	0,00	0,00	3,77	75,94	141,46	2.090,18	-1.948,72
0+840,00	20,00	0,00	0,00	4,42	81,92	141,46	2.172,09	-2.030,63

Jose Gleise Alves Fernandes
 Engenheiro Civil -56628/D
 Secretaria de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano

Handwritten signature and initials.

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TEOBALDO A CE 123
 LOCAL: ARACATI/CE



QUADRO DE CUBAÇÃO - TEOBALDO - CE 123

Estaca	Distância	Área de Corte (m2)	Volume de Corte (m3)	Área de Aterro (m2)	Volume Aterro (m3)	Vol. Acum. Corte (m3)	Vol. Acum. Aterro (m3)	Dif. Vol. Acum. (m3)
0+860,00	20,00	0,00	0,00	4,88	93,05	141,46	2.265,14	-2.123,68
0+880,00	20,00	0,00	0,00	4,76	96,37	141,46	2.361,52	-2.220,06
0+900,00	20,00	0,00	0,00	4,38	91,34	141,46	2.452,85	-2.311,39
0+920,00	20,00	0,00	0,00	3,43	78,12	141,46	2.530,98	-2.389,52
0+940,00	20,00	0,00	0,00	2,73	61,61	141,46	2.592,58	-2.451,12
0+960,00	20,00	0,00	0,00	2,09	48,12	141,46	2.640,70	-2.499,24
0+980,00	20,00	0,05	0,51	2,59	46,75	141,97	2.687,45	-2.545,48
1+000,00	20,00	0,00	0,51	2,14	47,20	142,48	2.734,65	-2.592,17
1+020,00	20,00	0,02	0,17	1,61	37,43	142,66	2.772,08	-2.629,43
1+040,00	20,00	0,06	0,75	1,41	30,18	143,41	2.802,26	-2.658,86
1+060,00	20,00	0,47	5,23	0,94	23,52	148,64	2.825,78	-2.677,14
1+080,00	20,00	0,16	6,28	0,47	14,17	154,92	2.839,95	-2.685,04
1+100,00	20,00	0,16	3,22	0,43	9,04	158,13	2.848,99	-2.690,86
1+120,00	20,00	0,39	5,55	0,62	10,50	163,68	2.859,49	-2.695,81
1+140,00	20,00	0,30	6,95	0,44	10,62	170,63	2.870,11	-2.699,48
1+160,00	20,00	0,52	8,25	0,63	10,69	178,88	2.880,80	-2.701,92
1+180,00	20,00	0,83	13,50	0,45	10,78	192,38	2.891,58	-2.699,20
1+200,00	20,00	0,64	14,72	0,37	8,18	207,10	2.899,76	-2.692,66
1+220,00	20,00	0,38	10,23	0,28	6,47	217,32	2.906,23	-2.688,91
1+240,00	20,00	0,38	7,60	0,19	4,71	224,93	2.910,94	-2.686,01
1+260,00	20,00	0,15	5,37	0,24	4,35	230,30	2.915,29	-2.684,99
1+280,00	20,00	0,09	2,41	0,92	11,69	232,71	2.926,98	-2.694,27
1+300,00	20,00	0,09	1,77	0,61	15,40	234,48	2.942,37	-2.707,90
1+320,00	20,00	0,47	5,66	0,17	7,79	240,13	2.950,16	-2.710,03
1+340,00	20,00	0,11	5,83	0,69	8,54	245,96	2.958,71	-2.712,75
1+360,00	20,00	0,02	1,33	2,08	27,72	247,29	2.986,43	-2.739,14
1+380,00	20,00	0,06	0,87	3,00	50,94	248,16	3.037,37	-2.789,21
1+400,00	20,00	0,07	1,32	3,06	60,70	249,49	3.098,07	-2.848,59
1+420,00	20,00	0,05	1,25	2,87	59,23	250,73	3.157,30	-2.906,57
1+440,00	20,00	0,00	0,55	3,38	62,40	251,28	3.219,71	-2.968,43
1+460,00	20,00	0,00	0,00	3,11	64,82	251,28	3.284,53	-3.033,25
1+480,00	20,00	0,00	0,01	1,97	50,82	251,29	3.335,35	-3.084,06
1+500,00	20,00	0,10	1,01	1,40	33,72	252,30	3.369,07	-3.116,77
1+520,00	20,00	0,15	2,51	0,92	23,14	254,81	3.392,21	-3.137,40
1+540,00	20,00	0,44	5,91	0,63	15,49	260,72	3.407,70	-3.146,98
1+560,00	20,00	0,35	7,86	0,41	10,39	268,59	3.418,09	-3.149,51
1+580,00	20,00	0,33	6,82	0,51	9,12	275,41	3.427,21	-3.151,81
1+600,00	20,00	0,35	6,86	0,78	12,86	282,27	3.440,07	-3.157,80
1+620,00	20,00	0,56	9,13	0,86	16,39	291,40	3.456,46	-3.165,05
1+640,00	20,00	0,57	11,32	0,19	10,51	302,72	3.466,97	-3.164,25
1+660,00	20,00	0,72	12,91	0,07	2,61	315,63	3.469,58	-3.153,95
1+680,00	20,00	0,69	14,05	0,55	6,15	329,68	3.475,73	-3.146,05
1+700,00	20,00	0,42	11,07	0,78	13,30	340,75	3.489,03	-3.148,28

Jose Gleise Alves Fernandes
 Engenheiro Civil -56628/D
 Secretaria de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano

Celo

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TEOBALDO A CE 123
 LOCAL: ARACATI/CE

APGM C
 103
 S
 RUBRIC
 S

QUADRO DE CUBAÇÃO - TEOBALDO - CE 123

Estaca	Distância	Área de Corte (m2)	Volume de Corte (m3)	Área de Aterro (m2)	Volume Aterro (m3)	Vol. Acum. Corte (m3)	Vol. Acum. Aterro (m3)	Dif. Vol. Acum. (m3)
1+720,00	20,00	0,52	9,44	0,38	11,66	350,20	3.500,69	-3.150,49
1+740,00	20,00	0,71	12,45	0,11	4,93	362,64	3.505,62	-3.142,98
1+760,00	20,00	0,43	11,44	0,11	2,26	374,09	3.507,88	-3.133,79
1+780,00	20,00	0,29	7,17	0,35	4,60	381,26	3.512,48	-3.131,22
1+800,00	20,00	0,43	7,13	0,57	9,22	388,39	3.521,70	-3.133,31
1+820,00	20,00	0,51	9,43	0,42	9,94	397,83	3.531,64	-3.133,82
1+840,00	20,00	0,41	9,26	0,79	12,15	407,08	3.543,79	-3.136,71
1+860,00	20,00	0,35	7,64	1,27	20,63	414,73	3.564,42	-3.149,69
1+880,00	20,00	0,00	3,52	1,90	31,74	418,25	3.596,16	-3.177,90
1+900,00	20,00	0,02	0,21	2,08	39,82	418,46	3.635,97	-3.217,51
1+920,00	20,00	0,15	1,70	1,64	37,16	420,17	3.673,14	-3.252,97
1+940,00	20,00	0,10	2,46	1,76	33,96	422,63	3.707,10	-3.284,47
1+960,00	20,00	0,03	1,30	1,85	36,13	423,93	3.743,23	-3.319,31
1+980,00	20,00	0,01	0,45	2,10	39,56	424,37	3.782,79	-3.358,42
2+000,00	20,00	0,02	0,31	2,03	41,28	424,69	3.824,08	-3.399,39
2+020,00	20,00	0,01	0,29	2,24	42,72	424,98	3.866,80	-3.441,82
2+040,00	20,00	0,01	0,17	2,22	44,60	425,15	3.911,40	-3.486,25
2+060,00	20,00	0,08	0,85	2,54	47,56	426,00	3.958,96	-3.532,96
2+080,00	20,00	0,09	1,72	2,38	49,19	427,71	4.008,15	-3.580,43
2+100,00	20,00	0,15	2,43	1,78	41,53	430,14	4.049,68	-3.619,54
2+120,00	20,00	0,15	2,96	1,26	30,36	433,11	4.080,04	-3.646,94
2+140,00	20,00	0,49	6,39	0,89	21,50	439,49	4.101,54	-3.662,05
2+160,00	20,00	0,19	6,87	1,47	23,68	446,37	4.125,23	-3.678,86
2+180,00	20,00	0,42	6,16	0,50	19,70	452,52	4.144,93	-3.692,41
2+200,00	20,00	0,58	9,97	0,15	6,55	462,49	4.151,48	-3.688,99
2+220,00	20,00	0,41	9,84	0,28	4,33	472,33	4.155,81	-3.683,47
2+240,00	20,00	0,16	5,69	0,46	7,41	478,02	4.163,21	-3.685,19
2+260,00	20,00	1,37	15,38	0,33	7,89	493,40	4.171,10	-3.677,70
2+280,00	20,00	0,72	20,97	0,64	9,67	514,37	4.180,77	-3.666,40
2+300,00	20,00	0,23	9,55	1,62	22,64	523,93	4.203,42	-3.679,49
2+320,00	20,00	0,05	2,80	2,40	40,28	526,72	4.243,70	-3.716,98
2+340,00	20,00	0,02	0,62	3,33	57,33	527,34	4.301,02	-3.773,68
2+360,00	20,00	0,07	0,90	2,56	58,87	528,24	4.359,89	-3.831,65
2+380,00	20,00	0,04	1,17	2,29	48,46	529,42	4.408,35	-3.878,93
2+400,00	20,00	0,00	0,43	2,13	44,17	529,84	4.452,52	-3.922,68
2+420,00	20,00	0,00	0,00	1,97	41,00	529,84	4.493,52	-3.963,68
2+440,00	20,00	0,00	0,00	1,63	35,94	529,84	4.529,47	-3.999,62
2+460,00	20,00	0,00	0,02	1,54	31,62	529,87	4.561,08	-4.031,22
2+480,00	20,00	0,19	1,90	1,05	25,88	531,77	4.586,96	-4.055,19
2+500,00	20,00	0,37	5,61	0,47	15,26	537,38	4.602,22	-4.064,83
2+520,00	20,00	0,80	11,74	0,05	5,23	549,12	4.607,44	-4.058,32
2+540,00	20,00	1,99	27,92	0,00	0,48	577,04	4.607,93	-4.030,89
2+560,00	20,00	1,65	36,38	0,00	0,00	613,42	4.607,93	-3.994,51

Jose Gleise Alves Fernandes
 Engenheiro Civil -56628/D
 Secretaria de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano

Celso

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TEOBALDO A CE 123
 LOCAL: ARACATI/CE



QUADRO DE CUBAÇÃO - TEOBALDO - CE 123

Estaca	Distância	Área de Corte (m2)	Volume de Corte (m3)	Área de Aterro (m2)	Volume Aterro (m3)	Vol. Acum. Corte (m3)	Vol. Acum. Aterro (m3)	Dif. Vol. Acum. (m3)
2+580,00	20,00	0,57	22,18	0,00	0,00	635,60	4.607,93	-3.972,33
2+600,00	20,00	0,43	10,08	0,04	0,42	645,68	4.608,34	-3.962,67
2+620,00	20,00	0,30	7,30	0,19	2,29	652,98	4.610,64	-3.957,66
2+640,00	20,00	0,23	5,21	0,16	3,53	658,18	4.614,17	-3.955,98
2+660,00	20,00	0,24	4,74	0,09	2,56	662,92	4.616,73	-3.953,80
2+680,00	20,00	0,02	2,60	0,99	10,86	665,53	4.627,59	-3.962,06
2+700,00	20,00	0,00	0,16	4,34	53,36	665,68	4.680,94	-4.015,26
2+720,00	20,00	0,00	0,00	9,23	135,77	665,68	4.816,71	-4.151,03
2+740,00	20,00	0,00	0,00	10,52	197,57	665,68	5.014,28	-4.348,60
2+760,00	20,00	0,00	0,00	10,75	212,77	665,68	5.227,06	-4.561,37
2+780,00	20,00	0,00	0,00	11,74	224,90	665,68	5.451,96	-4.786,27
2+800,00	20,00	0,00	0,00	10,61	223,48	665,68	5.675,44	-5.009,75
2+820,00	20,00	0,00	0,00	9,59	201,93	665,68	5.877,36	-5.211,68
2+840,00	20,00	0,00	0,00	8,56	181,45	665,68	6.058,82	-5.393,13
2+860,00	20,00	0,00	0,00	8,68	172,34	665,68	6.231,15	-5.565,47
2+880,00	20,00	0,00	0,00	9,13	178,08	665,68	6.409,24	-5.743,55
2+900,00	20,00	0,00	0,00	7,97	170,98	665,68	6.580,22	-5.914,53
2+920,00	20,00	0,00	0,00	3,51	114,71	665,68	6.694,93	-6.029,24
2+940,00	20,00	0,00	0,00	1,99	55,00	665,68	6.749,93	-6.084,24
2+960,00	20,00	0,00	0,00	3,15	51,48	665,68	6.801,41	-6.135,72
2+980,00	20,00	0,00	0,00	2,06	52,14	665,68	6.853,55	-6.187,86
3+000,00	20,00	0,00	0,00	1,55	36,18	665,68	6.889,72	-6.224,04
3+020,00	20,00	0,01	0,13	1,21	27,64	665,81	6.917,36	-6.251,55
3+040,00	20,00	0,15	1,66	0,25	14,59	667,47	6.931,95	-6.264,49
3+060,00	20,00	0,28	4,32	0,08	3,31	671,79	6.935,26	-6.263,47
3+080,00	20,00	0,27	5,46	0,38	4,69	677,25	6.939,95	-6.262,70
3+100,00	20,00	0,15	4,20	0,76	11,40	681,45	6.951,35	-6.269,90
3+120,00	20,00	0,21	3,60	0,71	14,62	685,05	6.965,97	-6.280,92
3+140,00	20,00	0,06	2,66	1,06	17,68	687,71	6.983,66	-6.295,94
3+160,00	20,00	0,00	0,58	3,78	48,48	688,29	7.032,13	-6.343,84
3+180,00	20,00	0,00	0,00	6,05	98,33	688,29	7.130,46	-6.442,16
3+200,00	20,00	0,00	0,00	7,05	131,03	688,29	7.261,49	-6.573,19
3+220,00	20,00	0,00	0,00	8,00	150,50	688,29	7.411,99	-6.723,69
3+240,00	20,00	0,00	0,00	8,37	164,07	688,29	7.576,06	-6.887,76
3+260,00	20,00	0,00	0,00	6,46	148,64	688,29	7.724,70	-7.036,40
3+280,00	20,00	0,00	0,00	3,76	102,17	688,29	7.826,87	-7.138,57
3+300,00	20,00	1,96	19,59	0,00	37,61	707,88	7.864,47	-7.156,59
3+301,99	1,99	3,75	5,67	0,00	0,00	713,55	7.864,47	-7.150,92

Jose Gleise Alves Fernandes
 Engenheiro Civil -56628/D
 Secretaria de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano

Celm

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA A BR 304 A LOCALIDADE DE TEOBALDO
 LOCAL: ARAÇATIGUA

RESUMO MOVIMENTO DE TERRA

DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO

PROCEDÊNCIA DO MATERIAL ESCAVADO										DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO																			
CORTE					EMPRÉSTIMO					ATERRO					BOTA FORA														
Nº	LOCALIZAÇÃO		VOLUME (m³)		3º CAT.	Nº	ESTACA	+ DIST	LOCALIZAÇÃO	LADO	VOL (m³)	Nº	LOCALIZAÇÃO		VOLUME (m³)	DMT (km)	MOMENTO (m³.km)	Nº	LOCALIZAÇÃO		VOLUME (m³)	DMT (km)	MOMENTO (m³.km)						
	ESTACA	A ESTACA	1º CAT.	2º CAT.									ESTACA	A ESTACA					ESTACA	A ESTACA				ESTACA	A ESTACA	ESTACA	A ESTACA	ESTACA	A ESTACA
C1	0+020,00	0+540,00	139,890									A1	0+080,00	A 3+300,00	139,890	1,40	195,846												
C2	0+760,00	2+700,00	525,760									A1	0+080,00	A 3+300,00	525,760	0,05	26,288												
C3	3+020,00	3+302,01	47,810			E-01	0+800,00	+ DF=0,200Km	LD		7.150,950	A1	0+080,00	A 3+300,00	47,870	1,48	70,896												
TOTAL ESCAVADO												713,460	0,000	0,000	0,000	TOTAL EMPRÉSTIMOS	7.150,950	TOTAL ATERRO					7.864,470	TOTAL BOTA-FORA					0,000



Jose Gleise-Alves Fernandes
 Engenheiro Civil -56628/D
 Secretaria de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano

Handwritten signature