

# 11. SEÇÃO TIPO DA VIA

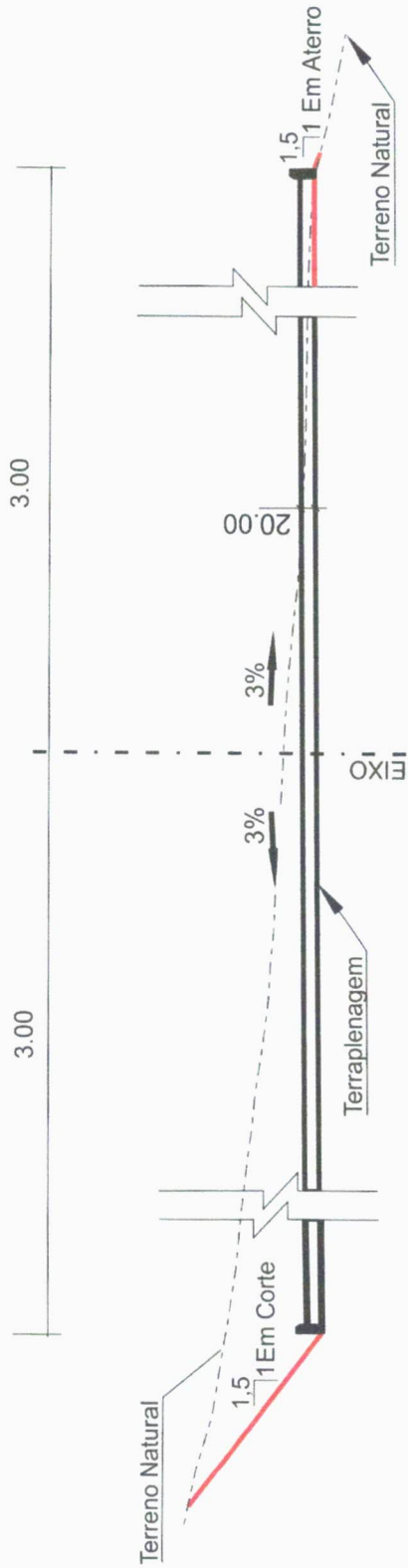


Figura 4 - Seção Tipo

*Luciano Carneiro*  
Eng<sup>o</sup> Civil  
CREA-CE 65560-D

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Fis. 228  
Rubrica

UNIVERSITY OF CALIFORNIA  
LIBRARY  
DIVERSITY CENTER

UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY

UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY

## 12. MEMÓRIA DE CÁLCULO



### 12.1. MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS DO ORÇAMENTO

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - MIRÁIMA-CE (NÃO DESONERADA)	DATA:	30/01/2018	BDI:	20,97%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	
SEINFRA	024 SEM DESONERAÇÃO	116,33%	-	03/2016	
SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-	03/2017	
SINAPI	2018/02 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	03/2018	
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					

#### 1.1. 74209/001 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (M2)

			QTD
ÁREA = 3,20M X 2,00M	3,2*2	6,4	6,40
			6,40

#### 1.2. Composição 1 - Mobilização

	QTD
--	-----

#### 1.3. 73859/001- DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM ARVORES ATE Ø 15CM, UTILIZANDO

			QTD
508 ESTACAS X 4,00M (2,00M EM CADA LADO DA VIA)	508*20*4	40640	40640,00
			40640,00

#### 1.4. 73859/001- DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM ARVORES ATE Ø 15CM, UTILIZANDO

			QTD
= 2934,12m3 (TERRAPLENAGEM BUEIROS) + 14.020,80 (REVESTIMENTO PRIMÁRIO) / PROFUNDIDADE DA JAZIDA	(2934,12+14020,80)/1,0	26954,92	26954,92
			26954,92

#### 1.5. 73903/002 - Expurgo de jazida (const e restr) ( m3)

			QTD
=ÁREA DESMATADA DA JAZIDA X 0,16 (EXPURGO)	26954,92*0,16	4043,238	4043,24
			4043,24

#### 1.6. C2840 - INDENIZAÇÃO (M3)

			QTD
VOLUME DE EMPRÉSTIMO = (13742,5+15240) - empolamento 125	28982,5	28982,5	28982,50
			28982,50

#### 1.7. 73847/001- ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M

			QTD
2 unidades * 3 meses	6	6	6,00
			6,00

10. MEMORIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS DO ORÇAMENTO

MEMORIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	OBSERVAÇÕES
1	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...	...
51	...	...	...	...	...	...
52	...	...	...	...	...	...
53	...	...	...	...	...	...
54	...	...	...	...	...	...
55	...	...	...	...	...	...
56	...	...	...	...	...	...
57	...	...	...	...	...	...
58	...	...	...	...	...	...
59	...	...	...	...	...	...
60	...	...	...	...	...	...
61	...	...	...	...	...	...
62	...	...	...	...	...	...
63	...	...	...	...	...	...
64	...	...	...	...	...	...
65	...	...	...	...	...	...
66	...	...	...	...	...	...
67	...	...	...	...	...	...
68	...	...	...	...	...	...
69	...	...	...	...	...	...
70	...	...	...	...	...	...
71	...	...	...	...	...	...
72	...	...	...	...	...	...
73	...	...	...	...	...	...
74	...	...	...	...	...	...
75	...	...	...	...	...	...
76	...	...	...	...	...	...
77	...	...	...	...	...	...
78	...	...	...	...	...	...
79	...	...	...	...	...	...
80	...	...	...	...	...	...
81	...	...	...	...	...	...
82	...	...	...	...	...	...
83	...	...	...	...	...	...
84	...	...	...	...	...	...
85	...	...	...	...	...	...
86	...	...	...	...	...	...
87	...	...	...	...	...	...
88	...	...	...	...	...	...
89	...	...	...	...	...	...
90	...	...	...	...	...	...
91	...	...	...	...	...	...
92	...	...	...	...	...	...
93	...	...	...	...	...	...
94	...	...	...	...	...	...
95	...	...	...	...	...	...
96	...	...	...	...	...	...
97	...	...	...	...	...	...
98	...	...	...	...	...	...
99	...	...	...	...	...	...
100	...	...	...	...	...	...



**2.1. C3208 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. (M3)**

			QTD
CONFORME TABELA RESUMO DE TERRAPLENAGEM	1247,06*1,15	12934,19	12934,12
			12934,12

**2.2. 72887 - TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (M3XKM)**

			QTD
CONFORME QUADRO RESUMO DE TERRAPLENAGEM	149466,56	149466,56	149466,56
			149466,56

**2.3. 5 S 01 510 00 - Compactação de aterros a 95% proctor normal ( m3)**

			QTD
CONFORME QUADRO RESUMO DE TERRAPLENAGEM	1247,06	1247,06	11247,06
			11247,06

**3.1. 5 S 02 110 00 - Regularização do subleito ( m2)**

			QTD
508 ESTACAS X 6,00M	508*20*6	60960	60960,00
			60960,00

**4.1. C3208 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. (M3)**

			QTD
508 ESTACAS X 6,00M X 0,20M X 1,15 (FATOR DE HOMOGENEIZAÇÃO)	508*20*6*0,2*1,15	14020,8	14020,80
			14020,80

**4.2. 72887 - TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (M3XKM)**

			QTD
508 ESTACAS X 6,00M X 0,20M X 1,15 X 14,5KM	508*20*6*0,2*1,15*14,5	20330,16	20330,160
			20330,160

**4.3. 5 S 01 510 00 - Compactação de aterros a 95% proctor normal ( m3)**

			QTD
508 ESTACAS X 6,00M X 0,20M	508*20*0,2*6	12192	12192,00
			12192,00

**5.1. 2 S 04 101 01 - Boca BSTC D=0,60 m normal ( und)**

			QTD
02 BUEIROS X 2 BOCAS	2*2	4	4,00
			4,00

**5.2. 2 S 04 100 01 - Corpo BSTC D=0,60m ( m)**

			QTD
02 BUEIROS X 8,00M	2*8	16	16,00
			16,00

**5.3. 2 S 04 101 03 - Boca BSTC D=1,00m normal ( und)**

			QTD
04 BUEIROS BSTC 100	4*2	8	8,00
			8,00

**5.4. 2 S 04 100 03 - Corpo BSTC D=1,00m ( m)**

			QTD
04 BUEIRO X 10,00M	4*10	40	40,00
			40,00





**5.5.2 S 04 111 01 - Boca BDTC D=1,00m normal ( und)**

			QTD
01BUEIRO X 2 BOCAS	12	2	2,00
			2,00

**5.6.2 S 04 110 01 - Corpo BDTC D=1,00m ( m)**

			QTD
01BUEIRO X 10,00M	10	10	10,00
			10,00

**6.1. 93567 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MES)**

			QTD
6 DIAS POR MÊS DURANTE 3 MESES	6/30*3	0,6	0,60
			0,60

**6.2. 94296 - TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MES)**

			QTD
15 DIAS POR MÊS DURANTE 3 MESES	15/30*3	15	1,50
			1,50

**6.3. 00041093 - AUXILIAR DE TOPOGRAFO (MENSALISTA) (MES)**

			QTD
15 DIAS POR MÊS DURANTE 3 MESES X 2 AUXILIARES	15/30*3*2	3	3,00
			3,00

**6.4. 18608 - EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA (UNxMÊS)**

			QTD
15 DIAS POR MES DURANTE 3 MESES	15/30*3	15	1,50
			1,50

**6.5. 18594 - LABORATORISTA (HxMÊS)**

			QTD
15 DIAS POR MES DURANTE 3 MESES	15/30*3	15	1,50
			1,50

**6.6. 00041090 - AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E DE CONCRETO (MENSALISTA) (MES)**

			QTD
15 DIAS POR MES DURANTE 3 MESES	15/30*3	15	1,50
			1,50

**6.7. 18609 - EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO (UNxMÊS)**

			QTD
15 DIAS POR MES DURANTE 3 MESES	15/30*3	15	1,50
			1,50







## 12.2. QUADRO DE CUBAÇÃO DOS BUEIROS

Grupo de Seções: SEÇÕES - BUEIRO 01

Estaca Inicial: 31+10.000

Estaca Final: 42+10.000

Estaca	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)
31+10.000	1.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32+0.000	0.97	11.46	0.02	0.08	11.46	0.08	11.38
33+0.000	0.00	9.72	4.53	45.43	21.18	45.51	-24.33
34+0.000	0.00	0.00	11.41	159.43	21.18	204.94	-183.76
35+0.000	0.00	0.00	14.63	260.46	21.18	465.40	-444.22
36+0.000	0.00	0.00	17.81	324.43	21.18	789.83	-768.65
37+0.000	0.00	0.00	20.70	385.15	21.18	1174.98	-1153.79
38+0.000	0.00	0.00	19.80	405.01	21.18	1579.99	-1558.81
39+0.000	0.00	0.00	16.90	366.97	21.18	1946.97	-1925.78
40+0.000	0.00	0.00	13.23	301.33	21.18	2248.30	-2227.12
41+0.000	0.00	0.00	7.92	211.49	21.18	2459.79	-2438.61
42+0.000	0.00	0.00	1.97	98.89	21.18	2558.68	-2537.50
42+10.000	0.20	0.99	0.00	9.87	22.18	2568.55	-2546.37





Grupo de Seções: SEÇÕES - BUIERO 02

Estaca Inicial: 45+0.000

Estaca Final: 56+5.000

Estaca	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)
45+0.000	1,19	0	0	0	0	0	0
46+0.000	0	11,93	2,95	29,54	11,93	29,54	-17,61
47+0.000	0	0	7,56	105,08	11,93	134,62	-122,69
48+0.000	0	0	10,75	183,08	11,93	317,7	-305,77
49+0.000	0	0	13,62	243,67	11,93	561,37	-549,43
49+10.000	0	0	15,66	146,41	11,93	707,78	-695,84
50+0.000	0	0	14,28	149,71	11,93	857,48	-845,55
51+0.000	0	0	12,08	263,57	11,93	1121,05	-1109,1
52+0.000	0	0	10,62	227	11,93	1348,05	-1336,1
53+0.000	0	0	8,62	192,38	11,93	1540,43	-1528,5
54+0.000	0	0	5,87	144,82	11,93	1685,24	-1673,3
55+0.000	0	0	2,86	87,22	11,93	1772,46	-1760,5
56+0.000	0,16	1,64	0,06	29,2	13,58	1801,67	-1788,1
56+5.000	0,65	2,03	0	0,16	15,6	1801,83	-1786,2

Grupo de Seções: SEÇÕES - BUEIRO 03

Estaca Inicial: 59+5.000

Estaca Final: 64+4.995

Estaca	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)
59+5.000	0	0	0,18	0	0	0	0
60+0.000	0	0,03	2,22	17,99	0,03	17,99	-17,96
61+0.000	0	0	6,08	82,94	0,03	100,93	-100,9
62+0.000	0	0	8,17	142,46	0,03	243,39	-243,36
63+0.000	0	0	6,13	142,86	0,03	386,26	-386,23
64+0.000	0	0,01	1,26	73,93	0,05	460,19	-460,14
64+4.995	0	0,02	0,25	3,77	0,07	463,96	-463,89





Grupo de Seções: SEÇÕES - BUEIRO 04

Estaca Inicial: 70+5.000

Estaca Final: 75+10.000

Estaca	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)
70+5.000	0,11	0	0,14	0	0	0	0
71+0.000	0	0,83	1,99	15,94	0,83	15,94	-15,12
72+0.000	0	0	8,47	104,55	0,83	120,49	-119,66
73+0.000	0	0	14,21	226,77	0,83	347,26	-346,44
74+0.000	0	0	12,07	262,84	0,83	610,1	-609,28
75+0.000	0	0	5,46	175,36	0,83	785,46	-784,64
75+10.000	0	0	2,69	40,74	0,83	826,2	-825,38

Grupo de Seções: SEÇÕES - BUEIRO 05

Estaca Inicial: 91+5.000

Estaca Final: 101+10.000

Estaca	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)
91+5.000	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
92+0.000	0.00	2.48	0.74	5.56	2.48	5.56	-3.07
93+0.000	0.00	0.00	2.46	32.00	2.48	37.55	-35.07
94+0.000	0.00	0.04	4.77	72.30	2.52	109.85	-107.33
95+0.000	0.00	0.04	7.59	123.66	2.56	233.51	-230.95
96+0.000	0.00	0.00	8.12	157.14	2.56	390.66	-388.10
97+0.000	0.00	0.00	6.67	147.89	2.56	538.54	-535.98
98+0.000	0.00	0.00	4.49	111.65	2.56	650.20	-647.64
99+0.000	0.00	0.00	1.65	61.42	2.56	711.61	-709.05
100+0.000	0.26	2.57	0.00	16.52	5.13	728.14	-723.01
101+0.000	0.96	12.09	0.00	0.01	17.21	728.15	-710.94
101+10.000	1.45	12.04	0.00	0.00	29.25	728.15	-698.90





Grupo de Seções: SEÇÕES - BUEIRO 06

Estaca Inicial: 106+5.000

Estaca Final: 120+0.000

<b>Estaca</b>	<b>Área de Corte (m2)</b>	<b>Volume de Corte (m3)</b>	<b>Área de Aterro (m2)</b>	<b>Volume Aterro (m3)</b>	<b>Vol. Acum. Corte (m3)</b>	<b>Vol. Acum. Aterro (m3)</b>	<b>Dif. Vol. Acum. (m3)</b>
106+5.000	0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
107+0.000	0.00	3.52	2.48	18.62	3.52	18.62	-15.11
108+0.000	0.00	0.00	6.93	94.10	3.52	112.72	-109.20
109+0.000	0.00	0.00	10.99	179.12	3.52	291.84	-288.32
110+0.000	0.00	0.00	12.14	231.33	3.52	523.17	-519.66
111+0.000	0.00	0.00	12.84	249.91	3.52	773.08	-769.57
111+10.000	0.00	0.00	12.92	128.81	3.52	901.89	-898.37
112+0.000	0.00	0.00	12.77	128.47	3.52	1030.36	-1026.84
113+0.000	0.00	0.00	12.36	251.28	3.52	1281.64	-1278.12
114+0.000	0.00	0.00	11.17	235.25	3.52	1516.89	-1513.37
115+0.000	0.00	0.00	9.45	206.14	3.52	1723.03	-1719.51
116+0.000	0.00	0.00	7.34	167.88	3.52	1890.91	-1887.39
117+0.000	0.00	0.00	5.41	127.47	3.52	2018.38	-2014.86
118+0.000	0.00	0.00	2.99	83.94	3.52	2102.31	-2098.80
119+0.000	0.00	0.00	1.23	42.18	3.52	2144.49	-2140.97
120+0.000	0.69	6.88	0.00	12.32	10.39	2156.81	-2146.41







Grupo de Seções: SEÇÕES - BUEIRO 07

Estaca Inicial: 253+0.000

Estaca Final: 274+0.000

Estaca	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)
253+0.000	0.03	0.00	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
254+0.000	0.00	0.25	0.91	12.00	0.25	12.00	-11.74
255+0.000	0.00	0.00	2.84	37.47	0.25	49.47	-49.22
256+0.000	0.00	0.00	4.38	72.20	0.25	121.67	-121.42
257+0.000	0.00	0.00	6.15	105.33	0.25	227.00	-226.75
258+0.000	0.00	0.00	8.20	143.52	0.25	370.52	-370.27
259+0.000	0.00	0.00	10.25	184.51	0.25	555.03	-554.77
260+0.000	0.00	0.00	12.07	223.29	0.25	778.32	-778.06
261+0.000	0.00	0.00	12.90	249.70	0.25	1028.02	-1027.76
262+0.000	0.00	0.00	15.00	278.90	0.25	1306.92	-1306.67
262+5.000	0.00	0.00	15.43	76.09	0.25	1383.01	-1382.76
263+0.000	0.00	0.00	13.02	213.41	0.25	1596.42	-1596.17
264+0.000	0.00	0.00	11.83	248.48	0.25	1844.90	-1844.65
265+0.000	0.00	0.00	10.50	223.22	0.25	2068.12	-2067.87
266+0.000	0.00	0.00	9.25	197.41	0.25	2265.53	-2265.28
267+0.000	0.00	0.00	7.82	170.63	0.25	2436.16	-2435.91
268+0.000	0.00	0.00	5.99	138.12	0.25	2574.28	-2574.03
269+0.000	0.00	0.00	4.35	103.39	0.25	2677.67	-2677.42
270+0.000	0.00	0.00	2.98	73.22	0.25	2750.89	-2750.64
271+0.000	0.00	0.00	1.49	44.63	0.25	2795.52	-2795.27
272+0.000	0.25	2.52	0.00	14.87	2.77	2810.39	-2807.62
273+0.000	0.74	9.90	0.00	0.00	12.68	2810.40	-2797.72
274+0.000	1.04	17.81	0.00	0.00	30.49	2810.40	-2779.91



12.2.1.

**QUADRO RESUMO DE TERRAPLENAGEM**

**LOCALIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS PARA TERRAPLENAGEM**

ORIGEM DO MATERIAL ESCAVADO				DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO						
LOCALIZAÇÃO		VOLUME ESCAVADO (m³)	VOLUME COMPACTADO (m³)	CAT.	LOCALIZAÇÃO		FINALIDADE	DMT (M)	MOMENTO EXTRAORDINARIO DE TRANSPORTE (M³XKM)	
ESTACA	DESCRIÇÃO				ESTACA	DESCRIÇÃO				
-462 + 0,000	JAZIDA 01	2.928,326	2.546,370	1ª	36 + 0,000	BUEIRO 01	Corpo de aterro	9960,00	29166,12	
-462 + 0,000	JAZIDA 01	2.054,130	1.786,200	1ª	49 + 10,000	BUEIRO 02	Corpo de aterro	10230,00	21013,75	
-462 + 0,000	JAZIDA 01	533,474	463,890	1ª	62 + 0,000	BUEIRO 03	Corpo de aterro	10480,00	5590,80	
-462 + 0,000	JAZIDA 01	949,187	825,380	1ª	73 + 0,000	BUEIRO 04	Corpo de aterro	10700,00	10156,30	
-462 + 0,000	JAZIDA 01	803,735	698,900	1ª	96 + 0,000	BUEIRO 05	Corpo de aterro	11160,00	8969,68	
-462 + 0,000	JAZIDA 01	2.468,372	2.146,410		110 + 10,000	BUEIRO 06	Corpo de aterro	11450,00	28262,85	
-462 + 0,000	JAZIDA 01	3.196,897	2.779,910	1ª	262 + 5,000	BUEIRO 07	Corpo de aterro	14485,00	46307,05	
		<b>12.934,12</b>	<b>11.247,06</b>				<b>TOTAL</b>		<b>149.466,56</b>	

- Para fins de cálculo da distância de transporte considerou-se que a jazida está a uma distância de 9,25Km para o início do Trecho 02, o que equivale a 462 estacas.

- Para obtenção do volume escavado considerou-se um fator de homogeneização de 1,15.



21

Forma de pagamento: 100% em dinheiro, 50% em cheque e 50% em cartão de crédito.

Valor total da obra: R\$ 1.100.000,00. Valor em dinheiro: R\$ 550.000,00. Valor em cheque: R\$ 550.000,00. Valor em cartão de crédito: R\$ 50.000,00.

15 822135 11 7141500

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	%	Valor em Dinheiro	Valor em Cheque	Valor em Cartão de Crédito	Valor em Lote	Valor em Não Lote
001	1000	1000	1	1000	1000	100%	550000	550000	50000	1050000	50000
002	1000	1000	1	1000	1000	100%	550000	550000	50000	1050000	50000
003	1000	1000	1	1000	1000	100%	550000	550000	50000	1050000	50000
004	1000	1000	1	1000	1000	100%	550000	550000	50000	1050000	50000
005	1000	1000	1	1000	1000	100%	550000	550000	50000	1050000	50000
006	1000	1000	1	1000	1000	100%	550000	550000	50000	1050000	50000
007	1000	1000	1	1000	1000	100%	550000	550000	50000	1050000	50000

FORMA DE PAGAMENTO: 100% EM DINHEIRO, 50% EM CHEQUE E 50% EM CARTÃO DE CRÉDITO.

FORMA DE PAGAMENTO: 100% EM DINHEIRO, 50% EM CHEQUE E 50% EM CARTÃO DE CRÉDITO.



### 13. ORÇAMENTO

#### 13.1. Desonerado

<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>											
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - MIRAIMA-CE (DESONERADA)		DATA : 30/01/2018		BDI : 27,03%		VERSÃO		HORA		DATA REF.	
		FONTE		SEINFRA		SICRO		SINAPI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>											
1											
1.1	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	SINAPI	M2	6,40	242,29	307,78	1.550,66	1.969,79	84.213,73	106.897,39
1.2	COMP 1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SINAPI	KM	1,00	11.491,20	14.597,27	11.491,20	14.597,27		14.597,27
1.3	73859/001	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	SINAPI	M2	40.640,00	0,11	0,14	4.470,40	5.678,75		5.678,75
1.4	73859/001	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	SINAPI	M2	26.954,92	0,11	0,14	2.965,04	3.766,49		3.766,49
1.5	73903/002	EXPURGO DE JAZIDA (MATERIAL VEGETAL, OU INSERVÍVEL, EXCETO LAMA)	SINAPI	m3	4.043,24	1,73	2,20	6.984,81	8.885,50		8.885,50
1.6	C2840	INDENIZAÇÃO	SEINFRA	M3	28.982,50	1,12	1,42	32.460,40	41.155,16		41.155,16
1.7	73847/001	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COM P=6,20M	SINAPI	MES	6,00	546,87	694,69	3.281,22	4.168,13		4.168,13
1.8		Elaboração de projeto executivo/detalhamento do projeto (3%do valor total)		um	1,00	21.000,00	26.676,30	21.000,00	26.676,30		26.676,30
<b>MOVIMENTO DE TERRA (A TERRO PARA BUEIROS)</b>										<b>261.414,41</b>	<b>332.673,67</b>
2.1	74755/001	ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CAT DMT 50M COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP COM LAMINA E ESCARIFICADOR	SINAPI	M3	16.167,65	1,44	1,83	23.281,42	29.574,38		29.574,38
2.2	72887	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3, RODOVIA PAVIMENTADA	SINAPI	M3XKM	186.833,20	1,10	1,40	205.516,52	261.586,48		261.586,48
2.3	41721	COMPACTAÇÃO MECANICA A 95% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTAÇÃO URBANA	SINAPI	m3	11.247,06	2,90	3,68	32.616,47	41.432,71		41.432,71
<b>PREPARO DA SUB-BASE</b>										<b>48.158,40</b>	<b>61.175,62</b>
3.1	5S0211000	Regularização do subleito	SINAPI	m2	60.960,00	0,79	1,00	48.588,40	61.175,62		61.175,62



)

)

ОТДЕЛЕНИЕ № 1

№ 1311 (1999) 187

АБРАМОВИЧ А. И.

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Дата рождения	Стаж	Средний балл	Средний балл за последние 5 лет
1	Абрамович А. И.	19.01.1958	35	4,5	4,5
2	Березин В. П.	15.03.1962	32	4,2	4,2
3	Васильев С. М.	08.07.1965	29	4,3	4,3
4	Григорьев И. А.	22.11.1960	34	4,4	4,4
5	Давыдов П. С.	05.05.1968	27	4,1	4,1
6	Зайцев А. В.	18.09.1963	31	4,3	4,3
7	Иванов К. Л.	03.02.1967	28	4,2	4,2
8	Климов Н. Д.	27.04.1961	33	4,4	4,4
9	Кузнецов О. Е.	12.08.1966	26	4,1	4,1
10	Левченко М. Г.	25.10.1964	30	4,3	4,3
11	Морозов В. И.	09.01.1969	25	4,0	4,0
12	Новиков А. С.	21.06.1963	31	4,3	4,3
13	Осипов Р. Т.	14.03.1967	27	4,2	4,2
14	Петров Д. В.	07.05.1961	33	4,4	4,4
15	Романов Е. А.	19.08.1965	29	4,3	4,3
16	Сидоров И. П.	02.11.1960	34	4,4	4,4
17	Тихонов К. Л.	16.02.1968	26	4,1	4,1
18	Устинов А. С.	28.04.1962	32	4,3	4,3
19	Федотов В. И.	11.07.1966	28	4,2	4,2
20	Харьков М. Г.	24.09.1964	30	4,3	4,3
21	Хохлов П. Д.	06.12.1969	25	4,0	4,0
22	Цыганов А. В.	18.01.1963	31	4,3	4,3
23	Чайков С. М.	01.03.1967	27	4,2	4,2
24	Шаров Н. Д.	13.05.1961	33	4,4	4,4
25	Шевченко О. Е.	26.08.1965	29	4,3	4,3
26	Щеглов М. Г.	08.10.1964	30	4,3	4,3
27	Юрьев В. И.	21.12.1968	26	4,1	4,1
28	Яковлев А. С.	04.01.1962	32	4,3	4,3

REVESTIMENTO PRIMÁRIO										300.380,40	382.163,24	
4.1	7455/001	ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CAT DMT 50M COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP COM LAMINA E ESCARIFICADOR	SINAPI	M3	15240,00	1,44	183			21945,60	27877,50	
4.2	72887	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3. RODOVIA PAVIMENTADA	SINAPI	M3XKM	220.980,00	1,10	140			243.078,00	309.372,00	
4.3	41721	COMPACTAÇÃO MECANICA A 95% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTAÇÃO URBANA	SINAPI	m3	12.162,00	2,90	3,68			35356,80	44.913,74	
<b>5</b>	<b>OBRAS D'ARTE CORRENTES</b>										<b>63.523,00</b>	<b>80.693,30</b>
5.1	2 S 04 10101	Boca BSTC D=0,60 m normal	SICRO	und	4,00	804,40	102183			3.217,60	4.097,32	
5.2	2 S 04 100 01	Corpo BSTC D=0,60m	SICRO	m	16,00	303,36	385,36			4.853,76	6.165,76	
5.3	2 S 04 10103	Boca BSTC D=100m normal	SICRO	und	8,00	1937,45	2.461,14			15.499,60	19.689,12	
5.4	2 S 04 100 03	Corpo BSTC D=100m	SICRO	m	40,00	577,06	733,04			23.082,40	29.321,60	
5.5	2 S 04 11101	Boca BDTC D=100m normal	SICRO	und	2,00	2.678,97	3.403,10			5.357,94	6.806,20	
5.6	2 S 04 110 01	Corpo BDTC D=100m	SICRO	m	10,00	1.151,17	1.462,33			11.511,70	14.623,30	
<b>6</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>										<b>51.293,44</b>	<b>58.484,78</b>
6.1	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - BDI = 14,02	SINAPI	H	220,00	89,05	10,153			19.591,00	22.337,66	
6.2	94296	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - BDI = 14,02	SINAPI	MES	1,50	4.988,10	5.687,43			7.482,15	8.531,15	
6.3	00041093	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (MENSALISTA) - BDI = 14,02	SINAPI	MES	3,00	3.252,35	3.708,33			9.757,05	11.124,99	
6.4	18608	EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA - BDI = 14,02	SEINFRA	UNxMÊS	1,50	2.800,00	3.192,56			4.200,00	4.788,84	
6.5	18594	LABORATORISTA - BDI = 14,02	SEINFRA	HxMÊS	1,50	3.075,62	3.506,82			4.613,43	5.260,23	
6.6	00041090	AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E DE CONCRETO (MENSALISTA) - BDI = 14,02	SINAPI	MES	1,50	916,54	1045,04			1.374,81	1.597,56	
6.7	18609	EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO - BDI = 14,02	SEINFRA	UNxMÊS	1,50	2.850,00	3.249,57			4.275,00	4.874,36	
<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>										<b>808.983,38</b>		
<b>VALOR BDI TOTAL:</b>										<b>213.004,51</b>		
<b>VALOR TOTAL:</b>										<b>1.021.987,89</b>		

*Luiz Carlos Carneiro*  
Engº Civil  
CREA-CE 6560-D







Item	Tabela de Referência	Código CHP	Código CHI	Descrição	Origem/Destino	Distância (ida/volta) (km)*	Distância x Total Equipamento	Tempo de Viagem (horas)** Considerand	Quant.	Quant. (Total)	Custo Horário (R\$)						Custo Unitário Total (R\$)	Custo Unitário (R\$/km)	Custo Unitário (R\$ x km)	
											EQUIPAMENTO		Cavalo mecânico com		FATOR DE UTILIZAÇÃO					Operativo
		Operativo	Improdutivo	Operativo	Improdutivo	Operativo	Improdutivo	Operativo	Improdutivo	Operativo	Improdutivo	Operativo	Improdutivo							
1	SINAPI	5932	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Cant eiro	378,00	378,00	9,45	1	1,00	159,90	112,88	59,60	48,15	0,00	1,00	1,00	1,629,18	4,31	1.629,18
2	SINAPI	7049		ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO. POTENCIA 125 HP. PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11.95 / 13.30 T, IMPACTO DINAMICO 38.5 / 22.5 T, LARGURA DE TRABALHO 2.15 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Cant eiro	378,00	378,00	9,45	1	1,00	125,00	0,00	186,52	48,15	0,00	1,00	1,00	1.762,61	4,66	1.762,61
3	SINAPI	5631	5632	ESCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ESTERIAS, CACAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Cant eiro	378,00	378,00	9,45	1	1,00	134,81	52,86	186,52	48,15	0,00	1,00	1,00	2.262,44	5,98	2.262,44
4	SINAPI	96013	96014	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	Origem/Cant eiro	378,00	378,00	9,45	1	1,00	105,04	35,62	186,52	48,15	0,00	1,00	1,00	2.099,22	5,55	2.099,22
5	SINAPI	5678	5679	RETROESCAVADORA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CACAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CACAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Cant eiro	378,00	378,00	9,45	1	1,00	100,92	40,45	186,52	48,15	0,00	1,00	1,00	2.144,86	5,67	2.144,86
6	SINAPI	5855	5857	TRATOR DE ESTERIAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Cant eiro	378,00	378,00	9,45	1	1,00	409,53	120,24	186,52	48,15	0,00	1,00	1,00	2.898,88	7,67	2.898,88

12.791,52



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - MIRAIMA-CE (MÃO ÚNICA-SONERADA)

DATA: 30/01/2018 BDI: 20,97%

VERSÃO: 024 SEM DESONERAÇÃO 116,33% 03/2016  
 FONTE: SEINFRA 2016/11 SEM DESONERAÇÃO 118,48% 03/2017  
 SICRO 2018/02 SEM DESONERAÇÃO 118,19% 74,47% 03/2018  
 SINAPI COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
1	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	SINAPI	M2	6,40	246,94	298,72	87.097,86	105.221,29
1.1								1.580,42	1.911,81
1.2	COMP 1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SINAPI	KM	1,00	12.791,52	15.473,90	12.791,52	15.473,90
1.3	73859/001	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	SINAPI	M2	40.640,00	0,13	0,16	5.283,20	6.391,09
1.4	73859/001	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	SINAPI	M2	26.954,92	0,13	0,16	3.504,14	4.238,96
1.5	73903/002	EXPURGO DE JAZIDA (MATERIAL VEGETAL, OU INSERVÍVEL, EXCETO LAMA)	SINAPI	m3	4.043,24	1,78	2,15	7.196,97	8.706,17
1.6	C2840	INDENIZAÇÃO	SEINFRA	M3	28.982,50	1,12	1,35	32.460,40	39.126,38
1.7	73847/001	ALUGUEL CONTAINERESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M	SINAPI	MES	6,00	546,87	661,55	3.281,22	3.969,29
1.8		Elaboração de projeto executivo/detalhamento do projeto (3% do valor total)		U	1,00	21.000,00	25.403,70	21.000,00	25.403,70
<b>MOVIMENTO DE TERRA JAZIDA</b>									
2	74155/001	ESCAVACAO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CAT DMT 50M COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP COM LAMINA E ESCARIFICADOR	SINAPI	M3	12.934,12	1,45	1,75	18.754,47	22.687,29
2.1									
2.2	72887	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	SINAPI	M3XKM	186.833,20	1,11	1,34	207.384,85	250.356,49
2.3	41721	COMPACTACAO MECANICA A 95% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTACAO URBANA	SINAPI	m3	11.247,10	2,98	3,60	33.516,36	40.544,74
<b>PREPARO DA SUB-BASE</b>									
3	5 S 02 110 00	Regularização do subleito	SICRO	m2	60.960,00	0,82	0,99	49.987,20	60.469,52
3.1								49.987,20	60.469,52
<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>									
4	74155/001	ESCAVACAO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CAT DMT 50M COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP COM LAMINA E ESCARIFICADOR	SINAPI	M3	12.192,00	1,45	1,75	17.678,40	21.385,56
4.1									
4.2	72887	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	SINAPI	M3XKM	220.980,00	1,11	1,34	245.287,80	296.113,20
4.3	41721	COMPACTACAO MECANICA A 95% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTACAO URBANA	SINAPI	m3	12.192,00	2,98	3,60	36.332,16	43.951,01
<b>OBRAS D'ARTE CORRENTES</b>									
5	2 S 04 101 01	Boca BSTC D=0,60 m normal	SICRO	und	4,00	853,60	1.032,60	3.414,40	4.130,40
5.1									
5.2	2 S 04 100 01	Corpo BSTC D=0,60m	SICRO	m	16,00	332,44	402,15	5.319,04	6.434,40
5.3	2 S 04 101 03	Boca BSTC D=1,00m normal	SICRO	und	8,00	2.058,01	2.489,57	16.464,08	19.916,56
5.4	2 S 04 100 03	Corpo BSTC D=1,00m	SICRO	m	40,00	624,97	756,03	24.998,80	30.241,20
5.5	2 S 04 111 01	Boca BDTC D=1,00m normal	SICRO	und	2,00	2.846,13	3.442,96	5.692,26	6.885,92
5.6	2 S 04 110 01	Corpo BDTC D=1,00m	SICRO	m	10,00	1.243,21	1.503,91	12.432,10	15.039,10
<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>									
6	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES BDI = 14,02	SINAPI	H	220,00	81,80	93,27	17.996,00	20.519,04
6.1									
6.2	94296	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - BDI = 14,02	SINAPI	MES	1,50	5.671,71	6.466,88	8.507,57	9.700,33
6.3	00041093	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (MENSALISTA) - BDI = 14,02	SINAPI	MES	3,00	3.763,35	4.290,97	11.290,05	12.872,92
6.4	18608	EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA - BDI = 14,02	SEINFRA	UNX/MES	1,50	2.800,00	3.192,56	4.200,00	4.788,84





6.5	18594	LABORATORISTA - BDI = 14.02	SEINFRA	HxMÉS	1,50	3.559,74	4.058,82	5.339,61	6.088,22	
6.6	41080	AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E DE CONCRETO (TALISTA) - BDI = 14.02	SINAPI	MES	1,50	1,06	1.209,24	1.590,83	1.813,86	
6.7	18609	EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO - BDI = 14.02	SEINFRA	UNxMÉS	1,50	2.850,00	3.249,57	4.275,00	4.874,36	
							VALOR ORÇAMENTO:	817.558,84		
							VALOR BDI TOTAL:	166.475,40		
							VALOR TOTAL:	984.034,23		

Entidade Contratada  
 EMB-Civil  
 CREA-CE 6560-D



TRUYỀN THÔNG  
CÔNG NGHỆ  
CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Item	Tabela de Referência	Código CHP	Código CHI	Descrição	Origem/Destino	Distância (ida/volta) (km)*	Distância x Total Equipamento	Tempo de Viagem (horas)** Considerando a velocidade	Quant.	Quant. (Total)	Custo Horário (R\$)						Custo Unitário (R\$ x km)				
											EQUIPAMENTO		Cavalo mecânico com semi-robô		EQUIPAMENTO			FATOR DE UTILIZAÇÃO		Custo Unitário Total (R\$)	Custo Unitário/km (R\$/km)
											Operativo	Improdutivo	Operativo	Improdutivo	Operativo	Improdutivo		Operativo	Improdutivo		
1	SINAPI	5932	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	378,00	378,00	9,45	1	1,00	151,40	56,10	184,13	45,75	0,00	1,00	1,00	0,00	2.270,17	6,01	2.271,78
2	SINAPI	7049	-	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11.95 / 13.30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	378,00	378,00	9,45	1	1,00	122,86	0,00	184,13	45,75	0,00	1,00	1,00	0,00	1.740,02	4,60	1.738,80
3	SINAPI	5631	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTERAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	378,00	378,00	9,45	1	1,00	132,14	50,19	184,13	45,75	0,00	1,00	1,00	0,00	2.214,32	5,86	2.215,08
4	SINAPI	96013	96014	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAJÃO 4M4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	Origem/Canteiro	378,00	378,00	9,45	1	1,00	102,68	33,26	184,13	45,75	0,00	1,00	1,00	0,00	314,30	0,83	313,74
5	SINAPI	5678	5679	RETROSCAVADORA SOBRE RODAS COM CARREGADORA, TRAJÃO 4M4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	378,00	378,00	9,45	1	1,00	98,25	37,78	184,13	45,75	0,00	1,00	1,00	0,00	2.097,04	5,55	2.097,90
6	SINAPI	5855	5857	TRATOR DE ESTERAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	378,00	378,00	9,45	1	1,00	407,17	117,88	184,13	45,75	0,00	1,00	1,00	0,00	2.853,99	7,55	2.853,90

11.481,20



## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS			Total parcela
			MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	105.221,29	72,22	20,67	7,11	100,00
2	MOVIMENTO DE TERRA (ATERRO PARA BUEIROS )	313.588,51	75.990,82	21.749,24	7.481,23	105.221,29
3	PREPARO DA SUB-BASE	60.469,52	18,84	40,00	41,16	100,00
4	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	361.449,77	59.080,08	125.435,40	129.073,03	313.588,51
5	OBRAS D'ARTE CORRENTES	82.647,58	40,00	50,00	10,00	100,00
6	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	60.657,56	24.187,81	30.234,76	6.046,95	60.469,52
			39,00	40,00	21,00	100,00
			140.965,41	144.579,91	75.904,46	361.449,78
			43,07	43,65	13,28	100,00
			35.596,31	36.075,67	10.975,60	82.647,58
			33,00	34,00	33,00	100,00
			20.016,99	20.623,57	20.016,99	60.657,56
			355.837,41	378.698,55	249.498,27	984.034,23
			355.837,41	734.535,96	984.034,23	984.034,23


OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - MIRAIMA-CE (NÃO DESONERADA)

DATA : 30/01/2018

BDI : 20,97%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	024 SEM DESONERAÇÃO	116,33%	-	03/2016
SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	118,46%	-	03/2017
SINAPI	201802 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	03/2018

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

  
**Lucidiano Carneiro**  
 Engº Civil  
 CREA-CE 6560-D



ALBERTA  
EDUCATION  
CALGARY