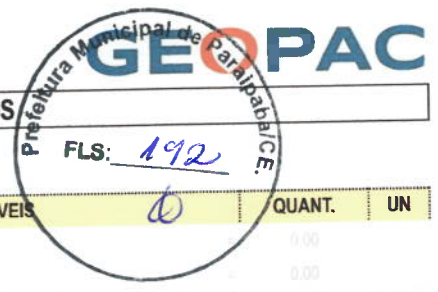


MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE CAMBOAS A CAPIM AÇU

LOCAL: PARAIPABA/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
------	----------------------	-----------	--------	----

>			0,00	
>			0,00	

6.3 TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO Total = 23.021,90 M2

6.3.1 TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)

	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>			Observação									
>			Via	Ext. x Larg.	1.398,00	6,00					=	8.388,00
>	1+491,00	3+572,00	Via	Ext. x Larg.	2.081,00	6,00					=	12.486,00
>			Área Irregular 01	Area	48,50						=	48,50
>			Área Irregular 02	Area	46,60						=	46,60
>			Área Irregular 03	Area	665,10						=	665,10
>			Área Irregular 04	Area	89,30						=	89,30
>			Área Irregular 05	Area	233,30						=	233,30
>			Área Irregular 06	Area	67,20						=	67,20
>			Área Irregular 07	Area	533,90						=	533,90
>			Área Irregular 08	Area	464,00						=	464,00
>											=	0,00
>											=	0,00

6.3.2 TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) BRITA PARA TSD - DMT = 87,3 KM Total = 644,61 T

	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação									
>		Area x Cons. (T/m²)	23.021,90	0,0280					=	644,61
>									=	0,00
>									=	0,00

6.3.3 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C Total = 59,86 T

	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação									
>		Area x Cons. (T/m²)	23.021,90	0,0026					=	59,86
>									=	0,00
>									=	0,00

6.3.4 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) RR 2C PARA TSD - DMT = 103,8 KM Total = 59,86 T

	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação									
>		Peso	59,86						=	59,86
>									=	0,00
>									=	0,00

6.4 APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL

6.4.1 APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP) Total = 23.021,90 M2

	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação									
>		Area	23.021,90						=	23.021,90
>									=	0,00
>									=	0,00

6.4.2 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C Total = 11,51 T

	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação									
>		Area x Cons. (T/m²)	23.021,90	0,0005					=	11,51
>									=	0,00
>									=	0,00

6.4.3 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) RR 2C PARA TRATAMENTO - DMT = 103,8 KM Total = 11,51 T

	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação									
>		Peso	11,51						=	11,51
>									=	0,00
>									=	0,00

7. SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

7.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

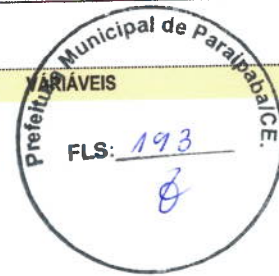
7.1.1 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA Total = 1.177,80 M2

	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>			Observação									
>			Linha de Bordo - Branca								=	0,00
>		1+398,00		Ext x Larg x Quant	1.398,00	0,12	2,00				=	335,52
>	1+491,00	3+572,00		Ext x Larg x Quant	2.081,00	0,12	2,00				=	499,44

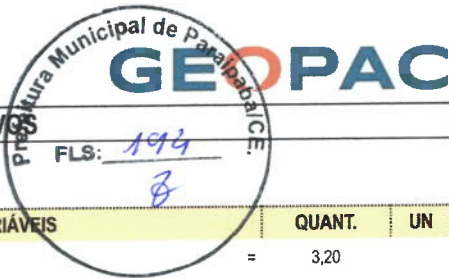
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE CAMBOAS A CAPIM AÇU

LOCAL: PARAIPABA/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN					
>	Área Irregular 03	Ext. x Larg. >	214,00	0,12	= 25,68				
>	Área Irregular 05	Ext. x Larg. >	76,00	0,12	= 9,12				
>	Área Irregular 07	Ext. x Larg. >	132,00	0,12	= 15,84				
>	Área Irregular 08	Ext. x Larg. >	131,00	0,12	= 15,72				
>	Linha de Eixo - Amarela Contínua Simples				= 0,00				
>	0+040,00	Ext x Larg x Quant >	40,00	0,12	1,00 = 4,80				
>	0+950,00 1+030,00	Ext x Larg x Quant >	80,00	0,12	1,00 = 9,60				
>	1+340,00 1+398,00	Ext x Larg x Quant >	58,00	0,12	1,00 = 6,96				
>	1+491,00 1+720,00	Ext x Larg x Quant >	229,00	0,12	1,00 = 27,48				
>	2+010,00 2+450,00	Ext x Larg x Quant >	440,00	0,12	1,00 = 52,80				
>	2+840,00 2+940,00	Ext x Larg x Quant >	100,00	0,12	1,00 = 12,00				
>	3+190,00 3+260,00	Ext x Larg x Quant >	70,00	0,12	1,00 = 8,40				
>	Área Irregular 03	Ext. x Larg. >	36,00	0,12	= 4,32				
>	Área Irregular 05	Ext. x Larg. >	15,00	0,12	= 1,80				
>	Área Irregular 07	Ext. x Larg. >	15,00	0,12	= 1,80				
>	Área Irregular 08	Ext. x Larg. >	17,00	0,12	= 2,04				
>	Linha de Eixo - Amarela Tracejada Simples				= 0,00				
>	0+400,00 0+950,00	Ext. x Larg. x Fator x Quant. >	550,00	0,12	0,50 1,00 = 33,00				
>	1+030,00 1+340,00	Ext. x Larg. x Fator x Quant. >	310,00	0,12	0,50 1,00 = 18,60				
>	1+720,00 2+010,00	Ext. x Larg. x Fator x Quant. >	290,00	0,12	0,50 1,00 = 17,40				
>	2+450,00 2+840,00	Ext. x Larg. x Fator x Quant. >	390,00	0,12	0,50 1,00 = 23,40				
>	2+940,00 3+190,00	Ext. x Larg. x Fator x Quant. >	250,00	0,12	0,50 1,00 = 15,00				
>	3+260,00 3+572,00	Ext. x Larg. x Fator x Quant. >	312,00	0,12	0,50 1,00 = 18,72				
>	Área Irregular 03	Ext. x Larg. >	64,00	0,12	= 7,68				
>	Área Irregular 05	Ext. x Larg. >	15,00	0,12	= 1,80				
>	Área Irregular 07	Ext. x Larg. >	39,00	0,12	= 4,68				
>	Área Irregular 08	Ext. x Larg. >	35,00	0,12	= 4,20				
>					= 0,00				
>					= 0,00				
7.1.2 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA				Total = 208,83	M2				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Setas Indicativas de Movimentos em Curva	Ext x Larg x Quant >	4,50	1,28	18,00			= 103,68	
>	Faixa de Retenção (PARE)	Ext. x Larg. >	44,00	0,60				= 26,40	
>	Legenda "PARE"	Ext x Larg x Quant >	4,50	3,50	5,00			= 78,75	
>								= 0,00	
>								= 0,00	
7.1.3 TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO				Total = 1.304,00	UN				
>	Observação	Ei Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	A cada 8 m	1+398,00	Ext. x Taxa x Quant >	1.398,00	0,125	3,00			= 524,00
>	A cada 8 m	1+491,00 3+572,00	Ext. x Taxa x Quant >	2.081,00	0,125	3,00			= 780,00
>									= 0,00
>									= 0,00
7.1.4 TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO				Total = 28,00	UN				
>	Observação	Ei Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Passagem molhada	1+340,00 1+398,00	Ext. x Taxa x Quant >	58,00	0,25	1,00			= 14,00
>	Passagem molhada	1+491,00 1+550,00	Ext. x Taxa x Quant >	59,00	0,25	1,00			= 14,00
>									= 0,00
>									= 0,00
7.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL									
7.2.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO				Total = 21,76	M2				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa de Velocidade R-19-4	L1 x L2 x Quant. >	0,80	0,80	2,00			= 1,28	
>	Placa de Proibido ultrapassagem R-7	L1 x L2 x Quant. >	0,80	0,80	12,00			= 7,68	
>	Placa de Curva a direita A-2b	L1 x L2 x Quant. >	0,80	0,80	3,00			= 1,92	
>	Placa de Curva a esquerda A-2a	L1 x L2 x Quant. >	0,80	0,80	3,00			= 1,92	



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE CAMBOAS A CAPIM AÇU

LOCAL: PARAIPABA/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa de Curva acentuada a esquerda A-1a	L1 x L2 x Quant. >	0,80	0,80	5,00				=	3,20
>	Placa de Curva acentuada a direita A-1b	L1 x L2 x Quant. >	0,80	0,80	5,00				=	3,20
>	Placa de Ponte estreita A-22	L1 x L2 x Quant. >	0,80	0,80	2,00				=	1,28
>	Placa de Curva acentuada em "S" à direita	L1 x L2 x Quant. >	0,80	0,80	2,00				=	1,28
>									=	0,00
>									=	0,00
>									=	0,00
									Total = 8,00	M2

7.2.2 PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO

ITEM	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		QUANT.	UN
>	Placa de "Reduza a velocidade"	L1 x L2 x Quant. >	2,00	1,00	2,00				=	4,00	
>	Placa de "Passagem molhada"	L1 x L2 x Quant. >	2,00	1,00	2,00				=	4,00	
>									=	0,00	
>									=	0,00	


LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

QUADROS DE CUBAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE CAMBOAS A CAPIM AÇU
LOCAL: PARAIPABA/CE

QUADRO DE CUBAÇÃO

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol. Acum. Aterro (m3)	Vol. Acum. Corte (m3)	Dif. Vol. Acum. (m3)
0+000,00	0,00	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020,00	20,00	0,04	0,07	0,70	0,80	0,70	0,80	0,10
0+040,00	20,00	0,06	0,15	1,00	2,20	1,70	3,00	1,30
0+060,00	20,00	0,07	0,24	1,30	3,90	3,00	6,90	3,90
0+080,00	20,00	1,51	0,02	15,80	2,60	18,80	9,50	-9,30
0+100,00	20,00	3,23	0,00	47,40	0,20	66,20	9,70	-56,50
0+120,00	20,00	3,25	0,00	64,80	0,00	131,00	9,70	-121,30
0+140,00	20,00	4,26	0,00	75,10	0,00	206,10	9,70	-196,40
0+160,00	20,00	5,66	0,00	99,20	0,00	305,30	9,70	-295,60
0+180,00	20,00	5,18	0,00	108,40	0,00	413,70	9,70	-404,00
0+200,00	20,00	2,33	0,00	75,10	0,00	488,80	9,70	-479,10
0+220,00	20,00	0,79	0,03	31,20	0,30	520,00	10,00	-510,00
0+240,00	20,00	0,52	0,09	13,10	1,20	533,10	11,20	-521,90
0+260,00	20,00	0,63	0,08	11,50	1,70	544,60	12,90	-531,70
0+280,00	20,00	0,61	0,03	12,40	1,10	557,00	14,00	-543,00
0+300,00	20,00	1,36	0,00	19,70	0,30	576,70	14,30	-562,40
0+320,00	20,00	1,89	0,00	32,50	0,00	609,20	14,30	-594,90
0+340,00	20,00	2,38	0,00	42,70	0,00	651,90	14,30	-637,60
0+360,00	20,00	0,35	0,06	27,30	0,60	679,20	14,90	-664,30
0+380,00	20,00	0,41	0,03	7,60	0,90	686,80	15,80	-671,00
0+400,00	20,00	1,49	0,00	19,00	0,30	705,80	16,10	-689,70
0+420,00	20,00	2,66	0,00	41,50	0,00	747,30	16,10	-731,20
0+440,00	20,00	2,19	0,00	48,50	0,00	795,80	16,10	-779,70
0+460,00	20,00	1,92	0,00	41,10	0,00	836,90	16,10	-820,80
0+480,00	20,00	2,04	0,00	39,60	0,00	876,50	16,10	-860,40
0+500,00	20,00	2,02	0,00	40,60	0,00	917,10	16,10	-901,00
0+520,00	20,00	1,80	0,00	38,20	0,00	955,30	16,10	-939,20
0+540,00	20,00	2,10	0,00	39,00	0,00	994,30	16,10	-978,20
0+560,00	20,00	2,31	0,00	44,10	0,00	1.038,40	16,10	-1.022,30
0+580,00	20,00	2,08	0,00	43,90	0,00	1.082,30	16,10	-1.066,20
0+600,00	20,00	2,02	0,00	41,00	0,00	1.123,30	16,10	-1.107,20
0+620,00	20,00	2,82	0,00	48,40	0,00	1.171,70	16,10	-1.155,60
0+640,00	20,00	1,43	0,00	42,50	0,00	1.214,20	16,10	-1.198,10
0+660,00	20,00	2,05	0,00	34,80	0,00	1.249,00	16,10	-1.232,90
0+680,00	20,00	0,88	0,00	29,30	0,00	1.278,30	16,10	-1.262,20
0+700,00	20,00	1,70	0,00	25,80	0,00	1.304,10	16,10	-1.288,00
0+720,00	20,00	1,65	0,00	33,50	0,00	1.337,60	16,10	-1.321,50
0+740,00	20,00	1,84	0,00	34,90	0,00	1.372,50	16,10	-1.356,40
0+760,00	20,00	1,45	0,00	32,90	0,00	1.405,40	16,10	-1.389,30
0+780,00	20,00	1,57	0,00	30,20	0,00	1.435,60	16,10	-1.419,50
0+800,00	20,00	1,55	0,00	31,20	0,00	1.466,80	16,10	-1.450,70
0+820,00	20,00	0,90	0,00	24,50	0,00	1.491,30	16,10	-1.475,20
0+840,00	20,00	0,99	0,00	18,90	0,00	1.510,20	16,10	-1.494,10

QUADROS DE CUBAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE CAMBOAS A CAPIM AÇU

LOCAL: PARAIPABA/CE

0+860,00	20,00	1,17	0,00	21,60	0,00	1.531,80	16,10	-1.515,70
0+880,00	20,00	1,74	0,00	29,10	0,00	1.560,90	16,10	-1.544,80
0+900,00	20,00	1,67	0,00	34,10	0,00	1.595,00	16,10	-1.578,90
0+920,00	20,00	1,02	0,00	26,90	0,00	1.621,90	16,10	-1.605,80
0+940,00	20,00	3,27	0,00	42,90	0,00	1.664,80	16,10	-1.648,70
0+960,00	20,00	3,79	0,00	70,60	0,00	1.735,40	16,10	-1.719,30
0+980,00	20,00	1,90	0,00	56,90	0,00	1.792,30	16,10	-1.776,20
1+000,00	20,00	1,67	0,00	35,70	0,00	1.828,00	16,10	-1.811,90
1+020,00	20,00	1,82	0,00	34,90	0,00	1.862,90	16,10	-1.846,80
1+040,00	20,00	1,65	0,00	34,70	0,00	1.897,60	16,10	-1.881,50
1+060,00	20,00	1,01	0,00	26,60	0,00	1.924,20	16,10	-1.908,10
1+080,00	20,00	0,81	0,00	18,20	0,00	1.942,40	16,10	-1.926,30
1+100,00	20,00	0,76	0,00	15,70	0,00	1.958,10	16,10	-1.942,00
1+120,00	20,00	0,55	0,00	13,10	0,00	1.971,20	16,10	-1.955,10
1+140,00	20,00	0,68	0,00	12,30	0,00	1.983,50	16,10	-1.967,40
1+160,00	20,00	0,77	0,00	14,50	0,00	1.998,00	16,10	-1.981,90
1+180,00	20,00	0,59	0,00	13,60	0,00	2.011,60	16,10	-1.995,50
1+200,00	20,00	0,31	0,01	9,00	0,10	2.020,60	16,20	-2.004,40
1+220,00	20,00	0,35	0,01	6,60	0,20	2.027,20	16,40	-2.010,80
1+240,00	20,00	0,55	0,00	9,00	0,10	2.036,20	16,50	-2.019,70
1+260,00	20,00	0,54	0,00	10,90	0,00	2.047,10	16,50	-2.030,60
1+280,00	20,00	0,44	0,00	9,80	0,00	2.056,90	16,50	-2.040,40
1+300,00	20,00	0,33	0,01	7,70	0,10	2.064,60	16,60	-2.048,00
1+320,00	20,00	0,35	0,00	6,80	0,10	2.071,40	16,70	-2.054,70
1+340,00	20,00	0,95	0,00	13,00	0,00	2.084,40	16,70	-2.067,70
1+360,00	20,00	1,49	0,00	24,40	0,00	2.108,80	16,70	-2.092,10
1+380,00	20,00	1,16	0,00	26,50	0,00	2.135,30	16,70	-2.118,60
1+400,00	20,00	1,37	0,00	25,30	0,00	2.160,60	16,70	-2.143,90
1+420,00	20,00	1,78	0,00	31,50	0,00	2.192,10	16,70	-2.175,40
1+440,00	20,00	2,48	0,00	42,60	0,00	2.234,70	16,70	-2.218,00
1+460,00	20,00	2,43	0,00	49,10	0,00	2.283,80	16,70	-2.267,10
1+480,00	20,00	2,05	0,00	44,80	0,00	2.328,60	16,70	-2.311,90
1+500,00	20,00	1,58	0,00	36,30	0,00	2.364,90	16,70	-2.348,20
1+520,00	20,00	2,19	0,00	37,70	0,00	2.402,60	16,70	-2.385,90
1+540,00	20,00	2,22	0,00	44,10	0,00	2.446,70	16,70	-2.430,00
1+560,00	20,00	2,11	0,00	43,30	0,00	2.490,00	16,70	-2.473,30
1+580,00	20,00	0,36	0,01	24,70	0,10	2.514,70	16,80	-2.497,90
1+600,00	20,00	3,45	0,00	38,10	0,10	2.552,80	16,90	-2.535,90
1+620,00	20,00	1,71	0,00	51,60	0,00	2.604,40	16,90	-2.587,50
1+640,00	20,00	4,10	0,00	58,10	0,00	2.662,50	16,90	-2.645,60
1+660,00	20,00	2,52	0,00	66,20	0,00	2.728,70	16,90	-2.711,80
1+680,00	20,00	1,92	0,13	44,40	1,30	2.773,10	18,20	-2.754,90
1+700,00	20,00	2,27	0,00	41,90	1,30	2.815,00	19,50	-2.795,50
1+720,00	20,00	2,41	0,00	46,80	0,00	2.861,80	19,50	-2.842,30
1+740,00	20,00	0,46	0,00	28,70	0,00	2.890,50	19,50	-2.871,00

QUADROS DE CUBAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE CAMBOAS A CAPIM AÇU

LOCAL: PARAIPABA/CE

1+760,00	20,00	1,18	0,00	16,40	0,00	2.906,90	19,50	-2.887,40
1+780,00	20,00	0,95	0,00	21,30	0,00	2.928,20	19,50	-2.908,70
1+800,00	20,00	0,83	0,00	17,80	0,00	2.946,00	19,50	-2.926,50
1+820,00	20,00	2,13	0,00	29,60	0,00	2.975,60	19,50	-2.956,10
1+840,00	20,00	4,55	0,00	66,80	0,00	3.042,40	19,50	-3.022,90
1+860,00	20,00	6,30	0,00	108,50	0,00	3.150,90	19,50	-3.131,40
1+880,00	20,00	5,99	0,00	122,90	0,00	3.273,80	19,50	-3.254,30
1+900,00	20,00	4,08	0,00	100,70	0,00	3.374,50	19,50	-3.355,00
1+920,00	20,00	2,72	0,00	68,00	0,00	3.442,50	19,50	-3.423,00
1+940,00	20,00	0,80	0,00	35,20	0,00	3.477,70	19,50	-3.458,20
1+960,00	20,00	0,39	0,07	11,90	0,70	3.489,60	20,20	-3.469,40
1+980,00	20,00	0,37	0,00	7,60	0,70	3.497,20	20,90	-3.476,30
2+000,00	20,00	0,41	0,00	7,80	0,00	3.505,00	20,90	-3.484,10
2+020,00	20,00	1,39	0,00	18,00	0,00	3.523,00	20,90	-3.502,10
2+040,00	20,00	1,03	0,00	24,20	0,00	3.547,20	20,90	-3.526,30
2+060,00	20,00	0,80	0,00	18,30	0,00	3.565,50	20,90	-3.544,60
2+080,00	20,00	1,34	0,00	21,40	0,00	3.586,90	20,90	-3.566,00
2+100,00	20,00	1,84	0,00	31,80	0,00	3.618,70	20,90	-3.597,80
2+120,00	20,00	1,85	0,00	36,90	0,00	3.655,60	20,90	-3.634,70
2+140,00	20,00	0,63	0,00	24,80	0,00	3.680,40	20,90	-3.659,50
2+160,00	20,00	0,93	0,00	15,60	0,00	3.696,00	20,90	-3.675,10
2+180,00	20,00	3,89	0,00	48,20	0,00	3.744,20	20,90	-3.723,30
2+200,00	20,00	3,26	0,00	71,50	0,00	3.815,70	20,90	-3.794,80
2+220,00	20,00	2,38	0,00	56,40	0,00	3.872,10	20,90	-3.851,20
2+240,00	20,00	2,06	0,00	44,40	0,00	3.916,50	20,90	-3.895,60
2+260,00	20,00	1,89	0,00	39,50	0,00	3.956,00	20,90	-3.935,10
2+280,00	20,00	1,14	0,00	30,30	0,00	3.986,30	20,90	-3.965,40
2+300,00	20,00	1,39	0,00	25,30	0,00	4.011,60	20,90	-3.990,70
2+320,00	20,00	2,37	0,00	37,60	0,00	4.049,20	20,90	-4.028,30
2+340,00	20,00	2,90	0,00	52,70	0,00	4.101,90	20,90	-4.081,00
2+360,00	20,00	3,12	0,00	60,20	0,00	4.162,10	20,90	-4.141,20
2+380,00	20,00	3,28	0,00	64,00	0,00	4.226,10	20,90	-4.205,20
2+400,00	20,00	3,66	0,00	69,40	0,00	4.295,50	20,90	-4.274,60
2+420,00	20,00	2,53	0,00	61,90	0,00	4.357,40	20,90	-4.336,50
2+440,00	20,00	2,96	0,00	54,90	0,00	4.412,30	20,90	-4.391,40
2+460,00	20,00	3,40	0,00	63,60	0,00	4.475,90	20,90	-4.455,00
2+480,00	20,00	3,15	0,00	65,50	0,00	4.541,40	20,90	-4.520,50
2+500,00	20,00	2,89	0,00	60,40	0,00	4.601,80	20,90	-4.580,90
2+520,00	20,00	2,04	0,00	49,30	0,00	4.651,10	20,90	-4.630,20
2+540,00	20,00	1,18	0,00	32,20	0,00	4.683,30	20,90	-4.662,40
2+560,00	20,00	0,63	0,00	18,10	0,00	4.701,40	20,90	-4.680,50
2+580,00	20,00	1,87	0,00	25,00	0,00	4.726,40	20,90	-4.705,50
2+600,00	20,00	2,62	0,00	44,90	0,00	4.771,30	20,90	-4.750,40
2+620,00	20,00	2,38	0,00	50,00	0,00	4.821,30	20,90	-4.800,40
2+640,00	20,00	1,49	0,00	38,70	0,00	4.860,00	20,90	-4.839,10

QUADROS DE CUBAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE CAMBOAS A CAPIM AÇU

LOCAL: PARAIPABA/CE

2+660,00	20,00	1,22	0,00	27,10	0,00	4.887,10	20,90	-4.866,20
2+680,00	20,00	1,23	0,00	24,50	0,00	4.911,60	20,90	-4.890,70
2+700,00	20,00	1,00	0,00	22,30	0,00	4.933,90	20,90	-4.913,00
2+720,00	20,00	1,36	0,00	23,60	0,00	4.957,50	20,90	-4.936,60
2+740,00	20,00	2,39	0,00	37,50	0,00	4.995,00	20,90	-4.974,10
2+760,00	20,00	3,13	0,00	55,20	0,00	5.050,20	20,90	-5.029,30
2+780,00	20,00	3,20	0,00	63,30	0,00	5.113,50	20,90	-5.092,60
2+800,00	20,00	3,63	0,00	68,30	0,00	5.181,80	20,90	-5.160,90
2+820,00	20,00	4,41	0,00	80,40	0,00	5.262,20	20,90	-5.241,30
2+840,00	20,00	5,01	0,00	94,20	0,00	5.356,40	20,90	-5.335,50
2+860,00	20,00	5,92	0,00	109,30	0,00	5.465,70	20,90	-5.444,80
2+880,00	20,00	6,22	0,00	121,40	0,00	5.587,10	20,90	-5.566,20
2+900,00	20,00	2,80	0,00	90,20	0,00	5.677,30	20,90	-5.656,40
2+920,00	20,00	1,55	0,02	43,50	0,20	5.720,80	21,10	-5.699,70
2+940,00	20,00	1,49	0,00	30,40	0,20	5.751,20	21,30	-5.729,90
2+960,00	20,00	2,86	0,00	43,50	0,00	5.794,70	21,30	-5.773,40
2+980,00	20,00	3,86	0,00	67,20	0,00	5.861,90	21,30	-5.840,60
3+000,00	20,00	3,14	0,00	70,00	0,00	5.931,90	21,30	-5.910,60
3+020,00	20,00	2,02	0,00	51,60	0,00	5.983,50	21,30	-5.962,20
3+040,00	20,00	2,11	0,00	41,30	0,00	6.024,80	21,30	-6.003,50
3+060,00	20,00	1,08	0,03	31,90	0,30	6.056,70	21,60	-6.035,10
3+080,00	20,00	1,20	0,03	22,80	0,60	6.079,50	22,20	-6.057,30
3+100,00	20,00	3,18	0,00	43,80	0,30	6.123,30	22,50	-6.100,80
3+120,00	20,00	2,92	0,00	61,00	0,00	6.184,30	22,50	-6.161,80
3+140,00	20,00	2,28	0,00	52,00	0,00	6.236,30	22,50	-6.213,80
3+160,00	20,00	1,19	0,01	34,70	0,10	6.271,00	22,60	-6.248,40
3+180,00	20,00	0,72	0,14	19,10	1,50	6.290,10	24,10	-6.266,00
3+200,00	20,00	0,89	0,28	16,10	4,20	6.306,20	28,30	-6.277,90
3+220,00	20,00	1,32	0,05	22,10	3,30	6.328,30	31,60	-6.296,70
3+240,00	20,00	4,15	0,00	54,70	0,50	6.383,00	32,10	-6.350,90
3+260,00	20,00	4,65	0,00	88,00	0,00	6.471,00	32,10	-6.438,90
3+280,00	20,00	3,71	0,00	83,60	0,00	6.554,60	32,10	-6.522,50
3+300,00	20,00	4,18	0,00	78,90	0,00	6.633,50	32,10	-6.601,40
3+320,00	20,00	3,59	0,00	77,70	0,00	6.711,20	32,10	-6.679,10
3+340,00	20,00	3,73	0,00	73,20	0,00	6.784,40	32,10	-6.752,30
3+360,00	20,00	2,45	0,00	61,80	0,00	6.846,20	32,10	-6.814,10
3+380,00	20,00	0,91	0,08	33,60	0,80	6.879,80	32,90	-6.846,90
3+400,00	20,00	4,48	0,00	53,90	0,80	6.933,70	33,70	-6.900,00
3+420,00	20,00	7,70	0,00	121,80	0,00	7.055,50	33,70	-7.021,80
3+440,00	20,00	4,91	0,00	126,10	0,00	7.181,60	33,70	-7.147,90
3+460,00	20,00	1,10	0,07	60,10	0,70	7.241,70	34,40	-7.207,30
3+480,00	20,00	0,00	1,64	11,00	17,10	7.252,70	51,50	-7.201,20
3+500,00	20,00	0,07	0,42	0,70	20,60	7.253,40	72,10	-7.181,30
3+520,00	20,00	3,30	0,00	33,70	4,20	7.287,10	76,30	-7.210,80
3+540,00	20,00	1,87	0,00	51,70	0,00	7.338,80	76,30	-7.262,50

QUADROS DE CUBAÇÃO**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE CAMBOAS A CAPIM AÇU**LOCAL:** PARAIPABA/CE

3+560,00	20,00	0,00	1,19	18,70	11,90	7.357,50	88,20	-7.269,30
3+572,00	12,00	0,00	1,08	0,00	13,62	7.357,50	101,82	-7.255,68


Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7



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

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE CAMBOAS A CAPIM AÇU

LOCAL: PARAIPABA/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%	20,73%	26,85%	
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				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							
$BDI = \frac{(1 + 3,80\% + 0,32\% + 0,50\% + -) \times (1 + 1,02\%) \times (1 + 6,64\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\%)} - 1 = 20,73\%$							
CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB							
					PERCENTUAL DA CPRB	4,50%	
$BDI = \frac{(1 + 3,80\% + 0,32\% + 0,50\% + 0,00\%) \times (1 + 1,02\%) \times (1 + 6,64\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\% + 4,50\%)} - 1 = 26,85\%$							

COMPOSIÇÃO DIFERENCIADA DO BDI PARA AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS							
TIPO DE OBRA :	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	MIN	MED	MÁX	BDI S/ CPRB	BDI C/ CPRB	
		11,10%	14,02%	16,80%	15,00%	15,00%	
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		1,50%	3,45%	4,49%	3,45%	
S e G	SEGUROS E GARANTIAS		0,30%	0,48%	0,82%	0,48%	
R	RISCOS		0,56%	0,85%	0,89%	0,85%	
DF	DESPESAS FINANCEIRAS		0,85%	0,85%	1,11%	1,11%	
L	LUCRO		3,50%	5,11%	6,22%	4,59%	
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS				3,65%	
IMPOSTOS	PIS					0,65%	
	COFINS					3,00%	
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	0,00% x 100,0% =				0,00%	
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							
$BDI = \frac{(1 + 3,45\% + 0,48\% + 0,85\% + -) \times (1 + 1,11\%) \times (1 + 4,59\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 0,00\%)} - 1 = 15,00\%$							
CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB							
					PERCENTUAL DA CPRB	0,00%	
$BDI = \frac{(1 + 3,45\% + 0,48\% + 0,85\% + 0,00\%) \times (1 + 1,11\%) \times (1 + 4,59\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 0,00\% + 0,00\%)} - 1 = 15,00\%$							



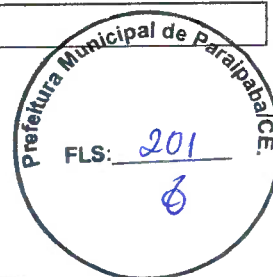
LEONARDO SILVEIRA LIMA

 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE CAMBOAS A CAPIM AÇU

LOCAL: PARAIPABA/CE



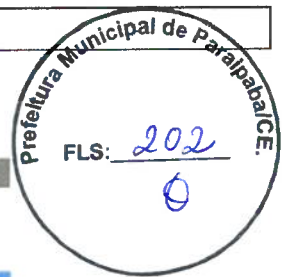
ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA) E 027					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1		TABELA 027	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	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	44,41	16,46	44,41	16,46
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	FERIADOS	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 PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DÍAS 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
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	14,73	11,38	14,73	11,38
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	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90	3,01	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35	0,45	0,35
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	7,91	3,12	16,82	6,43
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 REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45	0,35	0,48	0,37
TOTAL (A+B+C+D)		83,85	47,76	112,76	71,07


 LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE CAMBOAS A CAPIM AÇU

LOCAL: PARAIPABA/CE



CEARÁ

VIGÊNCIA A PARTIR DE 11/2022

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
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%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	Não incide	17,85%	Não incide
B2	Feriados	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	10,98%	8,33%	10,98%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,58%	Não incide	1,58%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,63%	8,83%	11,63%	8,83%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	47,57%	18,54%	47,57%	18,54%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,49%	4,17%	5,49%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	2,43%	1,84%	2,43%	1,84%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,02%	2,29%	3,02%	2,29%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%	0,46%	0,35%
C	Total	11,53%	8,75%	11,53%	8,75%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,99%	3,11%	17,51%	6,82%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%	0,49%	0,37%
D	Total	8,45%	3,46%	18,00%	7,19%
TOTAL(A+B+C+D)		84,35%	47,55%	113,90%	71,28%

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET


LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE CAMBOAS A CAPIM AÇU
LOCAL: PARAIPABA/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %); | 2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/AMP 03/2023 | 3. SINAPI/CE 02/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,350 %)

DATA BASE
03/2023

2.1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,0200	35,59	36,30
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,0000	24,99	24,99
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,5000	12,61	56,75
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,1500	15,54	2,33
TOTAL Material:						120,37
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,0000	15,55	31,10
TOTAL Mão de Obra:						31,10
VALOR:						151,47

2.1.2. C0369 - BARRACÃO ABERTO (M2)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,6325	5,40	3,42
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,1026	9,50	0,97
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,1026	3,50	0,36
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,2100	1,36	4,37
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,0684	10,16	0,69
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,1026	3,05	0,31
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,7094	17,33	29,62
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,1026	16,75	1,72
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,1026	28,72	2,95
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,6838	19,64	13,43
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,2046	15,09	3,09
TOTAL Material:						60,93
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,0257	20,77	21,30
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,5128	20,77	10,65
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,2821	15,55	19,94
TOTAL Mão de Obra:						51,89
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,0148	404,80	5,99
TOTAL Serviço:						5,99
VALOR:						118,81

2.2.1. C4992 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Equipamento Custo Horário		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,0125	292,01	3,65
TOTAL Equipamento Custo Horário:						3,65
VALOR:						3,65

2.2.2. C4993 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Equipamento Custo Horário		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------------------------	--	--------	------	-------------	----------------	-------

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE CAMBOAS A CAPIM AÇU	
LOCAL:	PARAIPABA/CE	
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %); 2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 03/2023 3. SINAPI/CE 02/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,350 %)		DATA BASE 03/2023

I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,0125	292,01	3,65
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	3,65
					VALOR:	3,65

2.3.1. C2872 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (HA)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	2,0000	75,05	150,09
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	4,0000	0,69	2,76
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	4,0000	1,36	5,44
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	158,29

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	4,0000	16,77	67,08
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	4,0000	24,86	99,44
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	5,0000	30,34	151,70
					TOTAL Mão de Obra:	318,22
					VALOR:	476,51

2.3.2. C4919 - LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,0006	239,30	0,14
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	0,14

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0030	15,55	0,05
					TOTAL Mão de Obra:	0,05
					VALOR:	0,19

2.4.1. C2204 - RETIRADA DE ÁRVORES (UN)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	24,0000	15,55	373,20
					TOTAL Mão de Obra:	373,20
					VALOR:	373,20

2.4.2. C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,6000	15,55	9,33
					TOTAL Mão de Obra:	9,33
					VALOR:	9,33

2.4.3. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,3000	20,77	6,23
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,0000	15,55	46,65
					TOTAL Mão de Obra:	52,88
					VALOR:	52,88

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE CAMBOAS A CAPIM AÇU	
LOCAL:	PARAIPABA/CE	
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %); 2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 03/2023 3. SINAPI/CE 02/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,350 %)		DATA BASE 03/2023

2.4.4. C0708 - CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,0104	129,66	1,35
10708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,0104	167,60	1,74
TOTAL Equipamento Custo Horário:						3,09

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0208	15,55	0,32
TOTAL Mão de Obra:						0,32
VALOR:						3,41

2.4.5. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,1852	129,66	24,01
TOTAL Equipamento Custo Horário:						24,01
VALOR:						24,01

2.5.1. C4364 - LIMPEZA DE BUEIRO, INCLUINDO A RETIRADA DOS ENTULHOS BEM COMO A ROÇADA E LIMPEZA GERAL DAS BOCAS (M)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	SEINFRA	H	0,0500	27,34	1,37
17989	MESTRE DE LINHA	SEINFRA	H	0,0100	27,42	0,27
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,0000	15,55	15,55
TOTAL Mão de Obra:						17,19
VALOR:						17,19

3.1.1. C3182 - ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,0027	47,77	0,13
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,0169	157,32	2,65
10596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,0002	86,99	0,02
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,0096	282,41	2,71
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	75,83	0,00
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,0098	239,30	2,35
TOTAL Equipamento Custo Horário:						7,86

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0294	15,55	0,46
TOTAL Mão de Obra:						0,46
VALOR:						8,32

3.1.2. C3179 - ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,0062	47,77	0,30
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,0821	157,32	12,91
10596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,0002	86,99	0,02



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE CAMBOAS A CAPIM AÇU
 LOCAL: PARAIPABA/CE

FLS: 206

8

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %); | 2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 03/2023
 | 3. SINAPI/CE 02/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,350 %) DATA BASE 03/2023

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,0096	282,41	2,71
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	75,83	0,00
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,0098	239,30	2,35

TOTAL Equipamento Custo Horário: 18,28

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,0294	15,55	0,46
TOTAL Mão de Obra:					0,46
VALOR:					18,74

3.1.3. C2987 - COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3xKM)

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10576 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	47,77	0,00
10688 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,0064	157,32	1,00
TOTAL Equipamento Custo Horário:					1,00
VALOR:					1,00

3.1.4. C2989 - ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA (M3)

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10666 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	75,83	0,00
10779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,0063	239,30	1,50
TOTAL Equipamento Custo Horário:					1,50
VALOR:					1,50

3.1.5. C2840 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12354 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,0000	1,23	1,23
TOTAL Material:					1,23
VALOR:					1,23

3.2.1. C3146 - COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N (M3)

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	48,68	0,00
10698 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,0089	159,50	1,42
10610 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,0018	55,88	0,10
10723 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,0026	170,98	0,45
10625 GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,0008	2,71	0,00
10739 GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,0037	4,08	0,02
10642 MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	76,57	0,00
10756 MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,0044	218,35	0,97
10667 TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,0008	27,35	0,02
10780 TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,0037	97,44	0,36

TOTAL Equipamento Custo Horário: 3,34

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,0222	15,55	0,35



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE CAMBOAS A CAPIM AÇU

LOCAL: PARAIPABA/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %); 2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 03/2023 | 3. SINAPI/CE 02/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,350 %)

DATA BASE
03/2023

TOTAL Mão de Obra: 0,35

VALOR: 3,68

4.1.1. C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEINFRA	M	1,0000	3,44	3,44
TOTAL Material:						3,44
Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,1500	20,77	3,12
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,2500	15,55	3,89
TOTAL Mão de Obra:						7,00
Serviço	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,2500	4,50	1,13
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,0340	337,08	11,46
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,0370	4,14	0,15
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,0150	41,21	0,62
TOTAL Serviço:						13,36
VALOR:						23,80

4.1.2. C3065 - DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT (M)

Serviço	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	1,8500	14,62	27,05
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	1,1000	4,50	4,95
C3269	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,0770	352,58	27,15
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,2200	41,21	9,07
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	SEINFRA	M2	0,8500	116,39	98,93
TOTAL Serviço:						167,14
VALOR:						167,14

4.2.1. C0424 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (UN)

Serviço	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	2,6200	366,08	959,13
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	9,1200	58,56	534,07
TOTAL Serviço:						1.493,20
VALOR:						1.493,21

4.2.2. C0919 - CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (M)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,0000	195,50	195,50
TOTAL Material:						195,50
Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,1000	20,77	2,08
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,4000	15,55	6,22
TOTAL Mão de Obra:						8,30



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE CAMBOAS A CAPIM AÇU

LOCAL: PARAIPABA/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %); | 2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 02/2023 | 3. SINAPI/CE 02/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,350 %)

DATA BASE
03/2023

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0057 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,3860	366,08	141,31
C3324 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,0300	369,10	11,07
C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	0,9000	58,56	52,70
TOTAL Serviço:					205,08
VALOR:					408,88

4.2.3. C0423 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm (UN)

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0057 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	3,3970	366,08	1.243,57
C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	12,4600	58,56	729,66
TOTAL Serviço:					1.973,23
VALOR:					1.973,25

4.2.4. C0920 - CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm (M)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2183 TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,0000	229,07	229,07
TOTAL Material:					229,07

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,1250	20,77	2,60
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,5000	15,55	7,78
TOTAL Mão de Obra:					10,37

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0057 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,5700	366,08	208,67
C3324 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,0400	369,10	14,76
C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	1,1200	58,56	65,59
TOTAL Serviço:					289,02
VALOR:					528,46

4.3.1. C1255 - ESCAVAÇÃO MANUAL C/ APIL. FUNDO P/ CAIXA EM ALVENARIA (M3)

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	4,6300	15,55	72,00
TOTAL Mão de Obra:					72,00
VALOR:					72,00

4.3.2. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,6980	67,50	47,12
I0280 BRITA	SEINFRA	M3	0,8780	76,19	66,89
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,0000	0,56	123,20
TOTAL Material:					237,21
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE CAMBOAS A CAPIM AÇU

LOCAL: PARAIPABA/CE

FLS: 209

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %); | 2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 03/2023 | 3. SINAPI/CE 02/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,350 %)

DATA BASE

03/2023

I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,0000	20,77	41,54
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,0000	15,55	248,80
TOTAL Mão de Obra:						290,34
VALOR:						527,55

4.3.3. C1402 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0528 CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,2000	23,81	4,76
I1691 PONTLETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,4300	12,61	5,42
I1728 PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,2000	13,80	2,76
I1846 SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,1200	4,74	0,57
TOTAL Material:					13,51
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,2000	16,77	20,12
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,2000	20,77	24,92
TOTAL Mão de Obra:					45,05
VALOR:					58,56

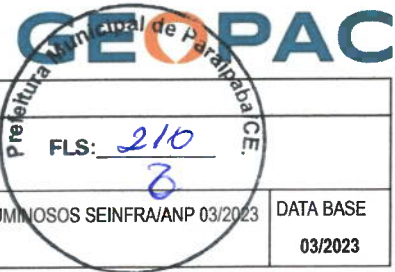
4.3.4. C0218 - ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm (KG)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169 AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,1500	8,28	9,52
I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,0200	10,05	0,20
TOTAL Material:					9,72
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,0800	16,77	1,34
I0121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,0800	20,77	1,66
TOTAL Mão de Obra:					3,00
VALOR:					12,73

4.3.5. C0842 - CONCRETO P/IBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,7140	22,31	15,93
TOTAL Equipamento Custo Horário:					15,93
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,8527	67,50	57,56
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	336,0000	0,56	188,16
I1605 PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,8360	73,90	61,78
TOTAL Material:					307,50
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	6,0000	15,55	93,30
TOTAL Mão de Obra:					93,30
VALOR:					416,73

4.3.6. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO (M3)



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS	
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE CAMBOAS A CAPIM AÇU
LOCAL:	PARAIPABA/CE
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %); 2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 03/2023 3. SINAPI/CE 02/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,350 %)	
DATA BASE 03/2023	

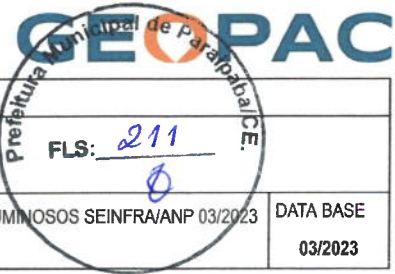
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,0000	20,77	41,54
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	6,0000	15,55	93,30
TOTAL Mão de Obra:					134,84
VALOR:					134,84

5.1.1. C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)						
Equipamento	Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,0011	48,68	0,05
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,0040	159,50	0,64
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,0022	62,15	0,14
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,0004	179,55	0,06
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,0017	55,88	0,09
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,0009	170,98	0,15
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,0004	2,71	0,00
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,0022	4,08	0,01
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	76,57	0,00
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,0026	218,35	0,56
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,0004	27,35	0,01
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,0022	97,44	0,21
TOTAL Equipamento Custo Horário:					1,93	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,0128	15,55	0,20
TOTAL Mão de Obra:					0,20
VALOR:					2,13

5.2.1. C3217 - ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP) (M3)						
Equipamento	Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,0104	48,68	0,50
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,0267	159,50	4,25
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,0167	62,15	1,04
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,0019	179,55	0,33
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,0150	53,83	0,81
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,0035	166,44	0,59
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,0026	2,71	0,01
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,0159	4,08	0,07
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	76,57	0,00
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,0185	218,35	4,04
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,0026	27,35	0,07
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,0159	97,44	1,55
TOTAL Equipamento Custo Horário:					13,26	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,0926	15,55	1,44
TOTAL Mão de Obra:					1,44



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE CAMBOAS A CAPIM AÇU

LOCAL: PARAIPABA/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %); | 2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 03/2023 | 3. SINAPI/CE 02/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,350 %)

DATA BASE
03/2023

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C3160 DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,0000	0,36	0,36
C3211 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,4000	4,14	5,80
C3218 EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,2000	3,14	0,63
TOTAL Serviço:					6,78
VALOR:					21,48

5.2.2. C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA BASE - DMT=7,9 KM (T)

Equipamento	Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	47,77	0,00
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,0000	157,32	0,00
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,00
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,9711	1,00	0,97
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,6662	1,00	0,67
TOTAL Material:						1,64
FORMULA:						Y = 0,67X + 0,97
DMT:						7,90
VALOR:						6,26

5.2.3. C2840 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,0000	1,23
TOTAL Material:					1,23
VALOR:					1,23

6.1.1. C0843 - CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento	Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,7140	22,31	15,93
TOTAL Equipamento Custo Horário:						15,93
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,8669	67,50	58,52
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,6270	76,19	47,77
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,0000	0,56	195,44
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,2090	73,90	15,45
TOTAL Material:						317,17
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,0000	15,55	93,30
TOTAL Mão de Obra:						93,30
VALOR:						426,40

6.1.2. C1402 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
----------	-------	------	--------------	----------------	-------



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE CAMBOAS A CAPIM AÇU

LOCAL: PARAIPABA/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %); | 2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 03/2023 | 3. SINAPI/CE 02/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,350 %)

DATA BASE
03/2023

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10528 CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,2000	23,81	4,76
11691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,4300	12,61	5,42
11728 PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,2000	13,80	2,76
11846 SARRAFO DE 1"x4"	M	0,1200	4,74	0,57
TOTAL Material:				13,51

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,2000	16,77	20,12
10498 CARPINTEIRO	H	1,2000	20,77	24,92
TOTAL Mão de Obra:				45,05
VALOR:				58,56

6.1.3. C2268 - SELANTE ELASTRÔMETRO P/ JUNTA DE DILATAÇÃO (M)

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11517 MASTIQUE ELASTICO	KG	0,6500	29,97	19,48
TOTAL Material:				19,48

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037 AJUDANTE	H	0,4000	16,77	6,71
10092 APLICADOR REVESTIMENTO	H	0,6000	20,77	12,46
TOTAL Mão de Obra:				19,17
VALOR:				38,65

6.1.4. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO (M3)

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	H	2,0000	20,77	41,54
12543 SERVENTE	H	6,0000	15,55	93,30
TOTAL Mão de Obra:				134,84
VALOR:				134,84

6.1.5. C0027 - ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUPERFICIAL DE CONCRETO C/RÉGUA SIMPLES L= 3m (M2)

Equipamento Custo Horário	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10762 RÉGUA VIBRATÓRIA DE CONCRETO HP 1,5 (CHP)	H	0,0300	18,57	0,56
TOTAL Equipamento Custo Horário:				0,56

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	H	0,0900	20,77	1,87
12543 SERVENTE	H	0,0900	15,55	1,40
TOTAL Mão de Obra:				3,27
VALOR:				3,83

6.1.6. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0100	10,05	0,10
12040 TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	M2	1,0300	21,53	22,18
TOTAL Material:				22,28

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE CAMBOAS A CAPIM AÇU

LOCAL: PARAIPABA/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %); | 2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 03/2023 | 3. SINAPI/CE 02/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,350 %)

DATA BASE
03/2023

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,0400	16,77	0,67
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,0200	20,77	0,42
					TOTAL Mão de Obra:	1,09
					VALOR:	23,36

6.1.7. 97117 - BARRAS DE TRANSFERÊNCIA, AÇO CA-25 DE 20,0 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022 (KG)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
42403. ACO CA-25, 20,0 MM, BARRA DE TRANSFERENCIA	SINAPI	KG	1,0000	13,23	13,23	
42407. TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	SINAPI	M	0,4866	6,28	3,05	
					TOTAL Material:	16,28
Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
88245. ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2162	23,37	5,05	
88316. SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0103	18,34	0,18	
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	5,23
					VALOR:	21,51

6.1.8. 97114 - EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022 (M)

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
91283. CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,0024	10,34	0,02	
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	0,02
Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
88309. PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0072	23,47	0,16	
88316. SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0079	18,34	0,14	
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	0,30
					VALOR:	0,32

6.2.1. C3221 - IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0585. CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	75,90	0,00	
I0694. CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,0008	215,30	0,17	
I0661. TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	13,27	0,00	
I0774. TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,0015	20,89	0,03	
I0667. TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,0003	27,35	0,01	
I0780. TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,0004	97,44	0,04	
I0672. VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,0003	5,05	0,00	
I0785. VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,0004	7,49	0,00	
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	0,25
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I2543. SERVENTE	SEINFRA	H	0,0077	15,55	0,12	
					TOTAL Mão de Obra:	0,12
					VALOR:	0,37

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE CAMBOAS A CAPIM AÇU

LOCAL: PARAIPABA/CE



FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %); | 2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 03/2023 | 3. SINAPI/CE 02/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,350 %)

DATA BASE
03/2023

6.2.2. 10809 - ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (T)

OUTROS		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		T	1,0000	6.616,56	6.616,56
TOTAL OUTROS:						6.616,56
VALOR:						6.616,56

6.2.3. 10001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO - DMT = 103,8 KM (T)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	41,4000	1,00	41,40
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,4300	1,00	0,43
TOTAL Material:						41,83
FORMULA:						Y = 0,43X + 41,40
DMT:						103,80
VALOR:						86,03

6.3.1. C3240 - TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP) (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,0033	75,90	0,25
10694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,0027	215,30	0,58
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,0025	62,15	0,15
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,0035	179,55	0,63
10608	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,0031	41,78	0,13
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,0029	83,93	0,25
10624	ESPALHADOR DE AGREGADOS REBOC. (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	4,70	0,00
10738	ESPALHADOR DE AGREGADOS REBOC. (CHP)	SEINFRA	H	0,0060	6,96	0,04
10661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	13,27	0,00
10774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,0120	20,89	0,25
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,0057	27,35	0,16
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,0002	97,44	0,02
10672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,0057	5,05	0,03
10785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,0002	7,49	0,00
TOTAL Equipamento Custo Horário:						2,49

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0719	15,55	1,12
TOTAL Mão de Obra:						1,12

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3252	BRITA PRODUZIDA PARA REVESTIMENTOS BETUMINOSOS	SEINFRA	M3	0,0250	88,08	2,20
TOTAL Serviço:						2,20
VALOR:						5,81

6.3.2. C3312 - TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) BRITA PARA TSD - DMT = 87,3 KM (T)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	47,77	0,00
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,0000	157,32	0,00

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE CAMBOAS A CAPIM AÇU
LOCAL: PARAIPABA/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %); | 2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 03/2023 | 3. SINAPI/CE 02/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,350 %) DATA BASE 03/2023

				TOTAL Equipamento Custo Horário:		0,00
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	3,8844	1,00	3,88
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,7769	1,00	0,78
TOTAL Material:						4,66
FORMULA:						$Y = 0,78X + 3,88$
DMT:						87,30
VALOR:						71,97

6.3.3. I2569 - EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (T)

OUTROS		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C		T	1,0000	3.474,04	3.474,04
TOTAL OUTROS:						3.474,04
VALOR:						3.474,04

6.3.4. I0001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO ($Y = 0,43X + 41,40$) RR 2C PARA TSD - DMT = 103,8 KM (T)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	41,4000	1,00	41,40
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,4300	1,00	0,43
TOTAL Material:						41,83
FORMULA:						$Y = 0,43X + 41,40$
DMT:						103,80
VALOR:						86,03

6.4.1. C3125 - APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP) (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	75,90	0,00
I0694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,0007	215,30	0,15
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,0006	48,68	0,03
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,0001	159,50	0,01
I0661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	13,27	0,00
I0774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,0014	20,89	0,03
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,22
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0034	15,55	0,05
TOTAL Mão de Obra:						0,05
VALOR:						0,27

6.4.2. I2569 - EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (T)

OUTROS		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C		T	1,0000	3.474,04	3.474,04
TOTAL OUTROS:						3.474,04
VALOR:						3.474,04



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE CAMBOAS A CAPIM AÇU
LOCAL: PARAIPABA/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %); | 2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 03/2023 | 3. SINAPI/CE 02/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,350 %)

DATA BASE
03/2023

6.4.3. I0001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) RR 2C PARA TRATAMENTO - DMT = 103,8 KM (T)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	41,4000	1,00	41,40
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,4300	1,00	0,43
TOTAL Material:					41,83	
FORMULA:					Y = 0,43X + 41,40	
DMT:					103,80	
VALOR:					86,03	

7.1.1. C3219 - FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA (M2)

Equipamento	Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	36,65	0,00
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,0071	92,91	0,66
I0638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,0014	69,92	0,10
I0752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,0057	151,95	0,87
I0673	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI)	SEINFRA	H	0,0014	22,85	0,03
I0786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,0057	76,69	0,44
TOTAL Equipamento Custo Horário:					2,10	

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2521	MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,5500	5,71	3,14
I2541	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	SEINFRA	L	0,5000	15,99	8,00
TOTAL Material:					11,14	

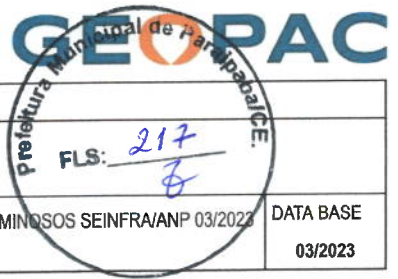
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0571	15,55	0,89
I2567	TECNICO PRE MARCADOR	SEINFRA	H	0,0071	27,64	0,20
TOTAL Mão de Obra:					1,09	
VALOR:					14,32	

7.1.2. C3237 - SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA (M2)

Equipamento	Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0,0133	36,65	0,49
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,0089	92,91	0,83
I0638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,0156	69,92	1,09
I0752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,0067	151,95	1,01
TOTAL Equipamento Custo Horário:					3,42	

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2521	MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,5500	5,71	3,14
I2541	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	SEINFRA	L	0,5800	15,99	9,27
TOTAL Material:					12,41	

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,1778	15,55	2,76
TOTAL Mão de Obra:					2,76	
VALOR:					18,59	



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE CAMBOAS A CAPIM AÇU

LOCAL: PARAIPABA/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %); | 2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 03/2022 | 3. SINAPI/CE 02/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,350 %)

DATA BASE
03/2023

7.1.3. C4527 - TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,0250	92,91	2,32
TOTAL Equipamento Custo Horário:						2,32
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8362	TACHAS BIDIRECIONAIS	SEINFRA	UN	1,0000	16,02	16,02
TOTAL Material:						16,02
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,0250	20,77	0,52
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,1400	15,55	2,18
TOTAL Mão de Obra:						2,70
VALOR:						21,04

7.1.4. C4528 - TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,0400	92,91	3,72
TOTAL Equipamento Custo Horário:						3,72
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8363	TACHÕES BIDIRECIONAIS	SEINFRA	UN	1,0000	40,67	40,67
TOTAL Material:						40,67
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,0400	20,77	0,83
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,2000	15,55	3,11
TOTAL Mão de Obra:						3,94
VALOR:						48,33

7.2.1. C3353 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,9000	43,86	39,47
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,1000	127,88	12,79
TOTAL Equipamento Custo Horário:						52,26
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUOLA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	2,0000	0,48	0,96
I2526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUOLA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	3,0000	0,83	2,49
I2695	PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1,0000	528,67	528,67
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	3,0000	17,33	51,99
I2542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	SEINFRA	M	1,0000	8,22	8,22
TOTAL Material:						592,33
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,1000	20,77	2,08
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,0000	15,55	15,55
TOTAL Mão de Obra:						17,63
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE CAMBOAS A CAPIM AÇU		
LOCAL:	PARAIPABA/CE		
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %); 2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/MNP 03/2023 3. SINAPI/CE 02/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,350 %)			DATA BASE 03/2023

C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,0180	337,08	6,07
					TOTAL Serviço:	6,07
					VALOR:	668,29

7.2.2. C3356 - PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,9000	43,86	39,47
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,1000	127,88	12,79
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	52,26

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	4,0000	0,48	1,92
I2526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	4,0000	0,83	3,32
I2695	PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1,0000	528,67	528,67
I0198	PONTLETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	6,0000	17,33	103,98
I2542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	SEINFRA	M	4,0000	8,22	32,88
					TOTAL Material:	670,77

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,1000	20,77	2,08
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,0000	15,55	15,55
					TOTAL Mão de Obra:	17,63

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,0360	337,08	12,13
					TOTAL Serviço:	12,13
					VALOR:	752,79

Leonardo Silveira Lima
Leonardo Silveira Lima
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE CAMBOAS A CAPIM AÇU

LOCAL: PARAIPABA/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %); | 2. MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 03/2023 | 3. SINAPI/CE 02/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,350 %)

DATA BASE

03/2023

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT. (S/ BDI)	VALOR
CPUE-01	SEINFRA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		UN >	%	VALOR S/ BDI	517,64
01.01.01	SEINFRA-I	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	0,1189	14.514,46	1.725,48
01.01.02	SEINFRA-I	18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	1,1760	5.868,92	6.901,91
01.01.03						TOTAL SIMPLES:	8.627,39
01.01.04						TOTAL PARA	6,00
01.01.05						FRAÇÃO 100%	517,64
01.01.06						BDI:	26,85%
							656,63

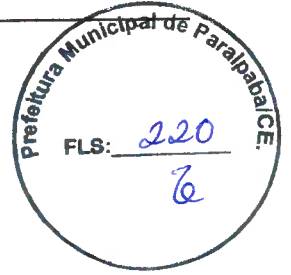
OBS:

Leonardo Silveira Lima

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7



ANEXO III - RELAÇÃO DE PEÇAS GRÁFICAS

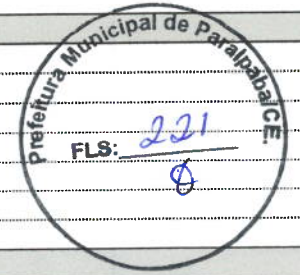


RELAÇÃO DE DESENHOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE CAMBOAS A CAPIM AÇU

LOCAL: CAMBOAS - CAPIM AÇU, PARAIPABACE

PRANCHA	PROJETO	CONTEÚDO
1 / 1	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	MAPA DE LOCALIZAÇÃO
PROJETO GEOMÉTRICO		
1 / 7	PROJETO GEOMÉTRICO	CONVENÇÕES APRESENTADAS
2 / 7	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
3 / 7	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
4 / 7	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
5 / 7	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
6 / 7	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
7 / 7	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
PROJETO DE TERRAPLENAGEM		
1 / 5	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM
2 / 5	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	RECOMPOSIÇÃO E ALARGAMENTO DA PLATAFORMA
3 / 5	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÕES TRANSVERSAIS
4 / 5	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÕES TRANSVERSAIS
5 / 5	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÕES TRANSVERSAIS
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO		
1 / 3	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	GRÁFICO DE DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS E DISTÂNCIAS
2 / 3	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS - JAZIDAS
3 / 3	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO EM TSD - TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO
PROJETO DE DRENAGEM		
1 / 6	PROJETO DE DRENAGEM	DETALHE DO BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BSTC Ø0,80 m
2 / 6	PROJETO DE DRENAGEM	DETALHE DO BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BSTC Ø1,00 m
3 / 6	PROJETO DE DRENAGEM	DETALHES DA CAIXA COLETORA COM GRELHA
4 / 6	PROJETO DE DRENAGEM	DETALHES DA ARMADURA DA GRELHA
5 / 6	PROJETO DE DRENAGEM	DETALHES DESCIDA D'ÁGUA PADRÃO
6 / 6	PROJETO DE DRENAGEM	PLANTA DE BACIAS HIDROGRÁFICAS
PROJETO DE SINALIZAÇÃO		
1 / 9	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	PLANTA ESQUEMÁTICA 1-2
2 / 9	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	PLANTA ESQUEMÁTICA 2-2
3 / 9	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	DETALHE EXECUTIVO DAS PLACAS DO TRECHO
4 / 9	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	DETALHE EXECUTIVO DAS PLACAS REGULAMENTARES
5 / 9	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	DETALHE EXECUTIVO DAS PLACAS INDICATIVAS
6 / 9	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	DETALHE EXECUTIVO DA IMPLANTAÇÃO DAS PLACAS
7 / 9	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	SINALIZAÇÃO DA PINTURA DO PAVIMENTO
8 / 9	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	INDICAÇÃO DAS FAIXAS EM PISTA SIMPLES
9 / 9	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	DISPOSIÇÃO DAS TACHAS NO TRECHO
PROJETO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL		
1 / 2	PROTEÇÃO AMBIENTAL	ESQUEMA DE EXPLORAÇÃO DAS JAZIDAS DE SOLO E AREIAS DE CAMPO
2 / 2	PROTEÇÃO AMBIENTAL	ESQUEMA DE EXPLORAÇÃO DE PEDREIRAS



Leonardo Silveira Lima
 Eng. Civil | RNP 060158106-7