

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

CÓD: 12 RUA SDO 02 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

LOCAL: PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	
4.1.2	ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)							Total = 2,37	T	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	CM 30 DMT= 155 KM	Área x Taxa	>	1.824,63	0,0013					
>			>							
>			>							
4.1.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO DMT = 155 KM							Total = 2,37	T	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CM 30	Peso	>	2,37						
>			>							
>			>							
4.2	CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ - ESP: 4 cm									
4.2.1	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)							Total = 72,99	M3	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Camada de Rolamento	Área x Esp.	>	1.824,63	0,04					
>			>							
>			>							
4.2.2	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 (FONTE ANP CEARÁ)							Total = 10,07	T	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição	Peso da Mistura x % Dosagem	>	167,88	6,00%					
>			>							
>			>							
4.2.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,03) CAP PARA CBUQ DMT = 151,5 KM							Total = 10,07	T	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CAP	Peso	>	10,07						
>			>							
>			>							
4.2.4	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) BRITA PARA CBUQ DMT = 138,5 KM							Total = 83,94	T	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte da Brita	Peso da Mistura x % Dosagem	>	167,88	50,00%					
>			>							
>			>							
4.2.5	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) AREIA PARA CBUQ DMT = 10 KM							Total = 70,51	T	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte da Areia	Peso da Mistura x % Dosagem	>	167,88	42,00%					
>			>							
>			>							
4.2.6	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) FILLER PARA CBUQ DMT = 10 KM							Total = 3,36	T	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do Filler	Peso da Mistura x % Dosagem	>	167,88	2,00%					
>			>							
>			>							
4.2.7	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) CBUQ DA USINA A OBRA DMT = 4 KM							Total = 167,88	T	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte da Mistura CBUQ	Volume x Dens.	>	72,99	2,3000					
>			>							
>			>							
5.	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									
5.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL									
5.1.1	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA							Total = 20,00	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Simbolo "Pare"	Ext. x Larg x Quant	>	5,00	3,50	1,00				
>	Faixa de RETENÇÃO	Ext x Larg x Fator x Quant	>	4,00	0,60	1,00	1,00			
>			>							
>			>							
5.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL									
5.2.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO							Total = 0,64	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa de PARE R-1	L1 x L2 x Quant.	>	0,80	0,80	1,00				
>			>							
>			>							
5.2.2	CONJUNTO DE PLACA DUPLA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO							Total = 1,00	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa de Identificação de Logradouro	Quant.	>	1,00						
>			>							



Edgard Alves Damasceno Neto  
 Ord. de Despesa de  
 Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano  
 Leonardo Silveira Lima  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

CÓD: 13 RUA SDO 03 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

LOCAL: PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
1.	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	<b>PREPARAÇÃO DA VIA</b>			
1.1.1	<b>LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)</b>		Total = 1.288,79	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Area >	1.288,79	=
>			1.288,79	=
>			1.288,79	=
2.	<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>			
2.1	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>			
2.1.1	<b>BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL</b>		Total = 626,75	M
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		0+315,00 Ext. x Quant >	315,00 2,00	630,00
>	Fechamento da via	Ext. x Quant >	4,00 1,00	4,00
>	Desconto da SDO 02	Ext. x Quant >	7,25 -1,00	-7,25
>				626,75
>				626,75
3.	<b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>			
3.1	<b>REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO</b>			
3.1.1	<b>REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO</b>		Total = 1.288,79	M2
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Via	0+312,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	312,00 4,00 4,00	1.248,00
>	Área irregular 01	0+312,00 0+315,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	312,00 315,00 4,00 5,55	14,33
>		Area >	26,46	26,46
>				1.288,79
>				1.288,79
3.2	<b>SUB-BASE - ESP:15 cm</b>			
3.2.1	<b>ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)</b>		Total = 193,32	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Solo para Sub-Base ESP 15cm	Area x Esp. >	1.288,79 0,15	193,32
>				193,32
>				193,32
3.2.2	<b>TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SUB-BASE DMT = 4,5 KM</b>		Total = 346,43	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Volume x Dens. >	193,32 1,7920	346,43
>				346,43
>				346,43
3.2.3	<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDA</b>		Total = 193,32	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Volume >	193,32	193,32
>				193,32
>				193,32
3.3	<b>BASE EM BGS - ESP:15 cm</b>			
3.3.1	<b>BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)</b>		Total = 193,32	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Brita para Base ESP 15cm	Area x Esp. >	1.288,79 0,15	193,32
>				193,32
>				193,32
3.3.2	<b>TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) BGS PARA BASE DMT = 19 KM</b>		Total = 395,15	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Volume x Dens. >	193,32 2,0440	395,15
>				395,15
>				395,15
4.	<b>REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO</b>			
4.1	<b>IMPRIMAÇÃO</b>			
4.1.1	<b>IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)</b>		Total = 1.288,79	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área de Pav.	Area >	1.288,79	1.288,79
>				1.288,79
>				1.288,79
4.1.2	<b>ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)</b>		Total = 1,68	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	CM 30 DMT= 155 KM	Area x Taxa >	1.288,79 0,0013	1,68
>				1,68
>				1,68
4.1.3	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO DMT = 155 KM</b>		Total = 1,68	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte do CM 30	Peso >	1,68	1,68
>				1,68
>				1,68
4.2	<b>CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ - ESP: 4 cm</b>			
4.2.1	<b>CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)</b>		Total = 51,55	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		



Edgard Alves Damasceno Neto

Ord. de Direção Sec. de Infraestrutura e

Desenvolvimento Urbano



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

CÓD: 13 RUA SDO 03 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

LOCAL: PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Camada de Rolamento	Area x Esp. >	1,288,79 0,04	=	51,55
>					
>					
4.2.2	<b>CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 (FONTE ANP CEARÁ)</b>			Total =	7,11 T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Aquisição	Peso da Mistura x % Dosagem >	118,57 6,00%	=	7,11
>					
>					
4.2.3	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,03) CAP PARA CBUQ DMT = 151,5 KM</b>			Total =	7,11 T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte do CAP	Peso >	7,11	=	7,11
>					
>					
4.2.4	<b>TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) BRITA PARA CBUQ DMT = 138,5 KM</b>			Total =	59,29 T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte da Brita	Peso da Mistura x % Dosagem >	118,57 50,00%	=	59,29
>					
>					
4.2.5	<b>TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) AREIA PARA CBUQ DMT = 10 KM</b>			Total =	49,80 T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte da Areia	Peso da Mistura x % Dosagem >	118,57 42,00%	=	49,80
>					
>					
4.2.6	<b>TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) FILLER PARA CBUQ DMT = 10 KM</b>			Total =	2,37 T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte do Filler	Peso da Mistura x % Dosagem >	118,57 2,00%	=	2,37
>					
>					
4.2.7	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) CBUQ DA USINA A OBRA DMT = 4 KM</b>			Total =	118,57 T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte da Mistura CBUQ	Volume x Dens. >	51,55 2,3000	=	118,57
>					
>					
<b>5. SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>					
<b>5.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>					
5.1.1	<b>SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>			Total =	20,00 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Simbolo "Pare"	Ext. x Larg x Quant. >	5,00 3,50 1,00	=	18,00
>	Faixa de RETENÇÃO	Ext x Larg x Fator x Quant >	4,00 0,60 1,00 1,00	=	2,00
>					
>					
5.2	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>				
5.2.1	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO</b>			Total =	0,64 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Placa de PARE R-1	L1 x L2 x Quant. >	0,80 0,80 1,00	=	0,64
>					
>					
5.2.2	<b>CONJUNTO DE PLACA DUPLA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>			Total =	1,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Placa de Identificação de Logradouro	Quant. >	1,00	=	1,00
>					
>					



**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

Edgard Alves Dapasceno Neto  
Ord. de Desp. Secr. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

CÓD: 14 RUA SDO 04 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

LOCAL: PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PREPARAÇÃO DA VIA			
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 199,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>		Area >	199,00	=
>				= 199,00
2.	OBRAS DE DRENAGEM			
2.1	DRENAGEM SUPERFICIAL			
2.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL		Total = 52,95	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Estaca	Ext. x Quant >	10,00	2,00
>	Estaca	Ext. x Quant >	25,00	2,00
>	Desconto do MF da RUA SDO 01 A	Ext. x Quant >	17,05	-1,00
>				= 20,00
>				= 50,00
>				= -17,05
>				= 52,95
3.	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO			
3.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO		Total = 199,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	10,00	12,40
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	234,00	250,00
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	250,00	259,00
>				= 82,00
>				= 72,00
>				= 45,00
>				= 199,00
3.2	SUB-BASE - ESP:15 cm			
3.2.1	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)		Total = 29,85	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Solo para Sub-Base ESP 15cm	Area x Esp. >	199,00	0,15
>				= 29,85
>				= 29,85
3.2.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SUB-BASE DMT = 4,5 Km		Total = 53,49	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>		Volume x Dens. >	29,85	1,7920
>				= 53,49
>				= 53,49
3.2.3	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		Total = 29,85	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>		Volume >	29,85	
>				= 29,85
>				= 29,85
3.3	BASE EM BGS - ESP:15 cm			
3.3.1	BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)		Total = 29,85	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Brita para Base ESP 15cm	Area x Esp. >	199,00	0,15
>				= 29,85
>				= 29,85
3.3.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) BGS PARA BASE DMT = 19 Km		Total = 61,01	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>		Volume x Dens. >	29,85	2,0440
>				= 61,01
>				= 61,01
4.	REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO			
4.1	IMPRIMAÇÃO			
4.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 199,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Area de Pav.	Area >	199,00	
>				= 199,00
>				= 199,00
4.1.2	ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)		Total = 0,26	IT
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	CM 30 DMT= 155 KM	Area x Taxa >	199,00	0,0013
>				= 0,26
>				= 0,26
4.1.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO DMT = 155 KM		Total = 0,26	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Transporte do CM 30	Peso >	0,26	
>				= 0,26
>				= 0,26
44596	PINTURA DE LIGAÇÃO			
4.2.1	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 1,064,48	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>				



Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Des. de  
Infraestrutura



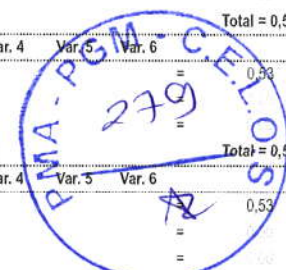
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

**OBRA:** PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

**CÓD:** 14 RUA SDO 04 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

**LOCAL:** PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Área sobre calçamento 0+010,00 0+234,00 $(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	> 10,00 234,00 4,00 4,00	= 896,00	
>	Área irregular 01	Área > 168,48	= 168,48	
>			=	
>			=	
4.2.2	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C (FONTE ANP CEARÁ)		Total = 0,53	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Emulsão	Área x Taxa > 1.064,48 0,0005	= 0,53	
>			=	
>			=	
4.2.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO $(Y = 0,43X + 41,40)$ RR-1C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO DMT = 155 KM		Total = 0,53	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte de Emulsão	Peso > 0,53	= 0,53	
>			=	
>			=	
4.3	CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ - ESP: 4 cm			
4.3.1	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)		Total = 50,54	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área Sem Pavimentação Existente	Área x Esp. > 199,00 0,04	= 7,96	
>	Área Sobre Calçamento	Área x Esp. > 1.064,48 0,04	= 42,58	
>			=	
>			=	
4.3.2	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 (FONTE ANP CEARÁ)		Total = 6,97	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Aquisição	Peso da Mistura x % Dosagem > 116,24 6,00%	= 6,97	
>			=	
>			=	
4.3.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE $(Y = 0,45X + 46,03)$ CAP PARA CBUQ DMT = 151,5 KM		Total = 6,97	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte do CAP	Peso > 6,97	= 6,97	
>			=	
>			=	
4.3.4	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km $(Y = 0,52X + 0,97)$ BRITA PARA CBUQ DMT = 138,5 KM		Total = 58,12	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte da Brita	Peso da Mistura x % Dosagem > 116,24 50,00%	= 58,12	
>			=	
>			=	
4.3.5	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km $(Y = 0,67X + 0,97)$ AREIA PARA CBUQ DMT = 10 KM		Total = 48,82	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte da Areia	Peso da Mistura x % Dosagem > 116,24 42,00%	= 48,82	
>			=	
>			=	
4.3.6	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km $(Y = 0,67X + 0,97)$ FILLER PARA CBUQ DMT = 10 KM		Total = 2,32	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte do Filler	Peso da Mistura x % Dosagem > 116,24 2,00%	= 2,32	
>			=	
>			=	
4.3.7	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE $(Y = 0,78X + 2,91)$ CBUQ DA USINA A OBRA DMT = 4 KM		Total = 116,24	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte da Mistura CBUQ	Volume x Dens. > 50,54 2,3000	= 116,24	
>			=	
>			=	
5.	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			
5.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL			
5.1.1	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		Total = 40,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Símbolo "Pare"	Ext. x Larg x Quant. > 5,00 3,50 2,00	= 35,00	
>	Faixa de RETENÇÃO	Ext x Larg x Fator x Quant > 4,00 0,60 1,00 2,00	= 5,00	
>			=	
5.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL			
5.2.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO		Total = 1,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Placa de PARE R-1	$L1 \times L2 \times Quant.$ > 0,80 0,80 2,00	= 1,00	
>			=	
>			=	
5.2.2	CONJUNTO DE PLACA DUPLA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Placa de Identificação de Logradouro	Quant. > 2,00	= 2,00	



Edgard Alves Damasceno Neto  
 Ord. de Des. e Ser. de  
 Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

**OBRA:** PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

**CÓD:** 14 RUA SDO 04 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

**LOCAL:** PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

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

>  
>

LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7



Edgard Alves Damasceno Metr  
Ord. de Des. Secr. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento urbano



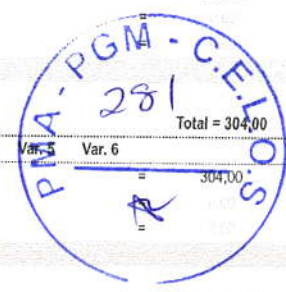
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

CÓD: 15 RUA SDO 05 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

LOCAL: PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	PREPARAÇÃO DA VIA								
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 555,50	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Area >	555,50						= 555,50
2.	OBRAS DE DRENAGEM								
2.1	DRENAGEM SUPERFICIAL								
2.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL		Total = 304,00	M					
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>			152,00	2,00					= 304,00
3.	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO								
3.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO		Total = 555,50	M2					
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Via			2,00	5,35	4,00			= 9,35
>		0+002,00 0+031,00	(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	31,00	4,00	3,50			= 108,75
>		0+031,00 0+105,00	(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	31,00	105,00	3,50	3,50		= 259,00
>		0+105,00 0+150,00	(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	105,00	150,00	3,50	4,00		= 168,75
>		0+150,00 0+152,00	(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	150,00	152,00	4,00	5,65		= 9,65
3.2	SUB-BASE - ESP:15 cm								
3.2.1	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)		Total = 83,33	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Solo para Sub-Base ESP 15cm	Area x Esp. >	555,50	0,15					= 83,33
3.2.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SUB-BASE DMT = 4,5 KM		Total = 149,33	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume x Dens. >	83,33	1,7920					= 149,33
3.2.3	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		Total = 83,33	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume >	83,33						= 83,33
3.3	BASE EM BGS - ESP:15 cm								
3.3.1	BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)		Total = 83,33	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Brita para Base ESP 15cm	Area x Esp. >	555,50	0,15					= 83,33
3.3.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) BGS PARA BASE DMT = 19 KM		Total = 170,33	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume x Dens. >	83,33	2,0440					= 170,33
4.	REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO								
4.1	IMPRIMAÇÃO								
4.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 555,50	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Area de Pav.	Area >	555,50						= 555,50
4.1.2	ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)		Total = 0,72	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	CM 30 DMT= 155 KM	Area x Taxa >	555,50	0,0013					= 0,72
4.1.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO DMT = 155 KM		Total = 0,72	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CM 30	Peso >	0,72						= 0,72
4.2	CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ - ESP: 4 cm								
4.2.1	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)		Total = 22,22	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	



Edgard Alves Damasceno, Metr  
Ord. de Des. Secr de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

**OBRA:** PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

**CÓD:** 15 RUA SDO 05 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

**LOCAL:** PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Camada de Rolamento	Area x Esp. > 555,50 0,04	= 22,22	
>				
>				
4.2.2	<b>CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 (FONTE ANP CEARÁ)</b>		<b>Total = 3,07</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Aquisição	Peso da Mistura x % Dosagem > 51,11 6,00%	= 3,07	
>				
>				
4.2.3	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,03) CAP PARA CBUQ DMT = 151,5 KM</b>		<b>Total = 3,07</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte do CAP	Peso > 3,07	= 3,07	
>				
>				
4.2.4	<b>TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) BRITA PARA CBUQ DMT = 138,5 KM</b>		<b>Total = 25,56</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte da Brita	Peso da Mistura x % Dosagem > 51,11 50,00%	= 25,56	
>				
>				
4.2.5	<b>TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) AREIA PARA CBUQ DMT = 10 KM</b>		<b>Total = 21,47</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte da Areia	Peso da Mistura x % Dosagem > 51,11 42,00%	= 21,47	
>				
>				
4.2.6	<b>TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) FILLER PARA CBUQ DMT = 10 KM</b>		<b>Total = 1,02</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte do Filler	Peso da Mistura x % Dosagem > 51,11 2,00%	= 1,02	
>				
>				
4.2.7	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) CBUQ DA USINA A OBRA DMT = 4 KM</b>		<b>Total = 51,11</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte da Mistura CBUQ	Volume x Dens. > 22,22 2,3000	= 51,11	
>				
>				
<b>5. SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>				
<b>5.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>				
<b>5.1.1 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>			<b>Total = 20,00</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Símbolo "Pare"	Ext. x Larg x Quant. > 5,00 3,50 1,00	= 18,00	
>	Faixa de RETENÇÃO	Ext x Larg x Fator x Quant > 4,00 0,60 1,00 1,00	= 2,00	
>				
>				
<b>5.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>				
<b>5.2.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO</b>			<b>Total = 0,64</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Placa de PARE R-1	L1 x L2 x Quant. > 0,80 0,80 1,00	= 0,64	
>				
>				
<b>5.2.2 CONJUNTO DE PLACA DUPLA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>			<b>Total = 1,00</b>	<b>UN</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Placa de Identificação de Logradouro	Quant. > 1,00	= 1,00	
>				
>				



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

*Edgard Alves Damasceno Neto*  
 Ord. de Des. Secr. de  
 Infraestrutura e  
 Desenvolvimento urbano

*R*

*R*

*P*



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

COD: 16. RUA SDO 06 (PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO)

LOCAL: PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	PREPARAÇÃO DA VIA			
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 753,28	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Area > 753,28	=	753,28
<b>2.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>			
2.1	MEIO FIOS E SARJETA			
2.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)		Total = 348,00	M
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		0+000,00 0+174,00 Ext. x Quant > 174,00 2,00	=	348,00
2.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 4,18	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. x Larg x Esp x Quant. > 174,00 0,30 0,04 2,00	=	4,18
<b>2.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>			
2.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO		Total = 753,28	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área de Pav	Area > 753,28	=	753,28
2.2	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)		Total = 753,28	M2
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		0+000,00 0+003,00 $(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ > 0+000,00 0+003,00 7,60 5,00	=	18,90
>		0+003,00 0+031,00 $(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ > 0+003,00 0+031,00 5,00 5,00	=	140,00
>		0+031,00 0+052,00 $(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ > 0+031,00 0+052,00 5,00 4,00	=	94,50
>		0+052,00 0+169,00 $(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ > 0+052,00 0+169,00 4,00 4,00	=	468,00
>		0+169,00 0+174,00 $(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ > 0+169,00 0+174,00 4,00 8,75	=	31,88
3.2.2	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) DMT=47 KM - PEDRA DE JAGUARUANA		Total = 158,19	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Area x Cons (T/m²) > 753,28 0,21	=	158,19
<b>3.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
4.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL			
4.1.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO		Total = 1,28	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Placa de PARE R-1	L1 x L2 x Quant. > 0,80 0,80 2,00	=	1,28
4.1.2	CONJUNTO DE PLACA DUPLA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Placa de identificação de logradouro	Quant. > 2,00	=	2,00
<b>4.</b>	<b>SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>			
4.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		Total = 753,28	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área	Area > 753,28	=	753,28



*Edgard*

Edgard Alves Damasceno Metr  
Ord. de Desp. Sec. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento urbano

*Leonardo*  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

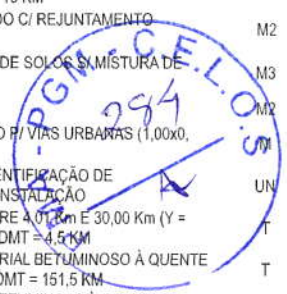
*Edgard*

**CURVA ABC DOS SERVIÇOS**

**OBRA:** PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

**LOCAL:** CACIMBA FUNDA - ARACATICE

CÓDIGO	SERVIÇO	FONTE	UN	QUANT.	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL	%	ACUMULADO	CL
I0798	SEINFRA-I	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 (FONTE ANP CEARÁ)	T	114,43	6.056,80	693.079,64	34,25%	34,25%	A
C3132	SEINFRA-S	BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)	M3	2.139,48	154,01	329.501,32	16,28%	50,53%	B
C3155	SEINFRA-S	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	829,26	219,89	182.346,01	9,01%	59,54%	B
I0809	SEINFRA-I	ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)	T	18,54	8.646,99	160.315,19	7,92%	67,46%	B
C0365	SEINFRA-S	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	5.266,30	30,19	158.989,60	7,86%	75,31%	B
C4161	SEINFRA-S	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) BRITA PARA CBUQ DMT = 138,5 KM	T	953,68	92,59	88.301,22	4,36%	79,68%	B
C3144	SEINFRA-S	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) BGS PARA BASE DMT = 19 KM	T	4.373,09	17,38	76.004,29	3,76%	83,43%	C
C2893	SEINFRA-S	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	753,28	81,98	61.753,89	3,05%	86,48%	C
C3217	SEINFRA-S	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS SMISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	2.139,48	27,25	58.300,84	2,88%	89,36%	C
C3233	SEINFRA-S	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	15.016,42	2,70	40.544,36	2,00%	91,37%	C
C0366	SEINFRA-S	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	348,00	64,95	22.602,60	1,12%	92,48%	C
COMP-74062844	SEINFRA-S	CONJUNTO DE PLACA DUPLA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	19,00	1.046,66	19.886,54	0,98%	93,47%	C
C3144	SEINFRA-S	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SUB-BASE DMT = 4,5 KM	T	3.839,45	5,05	19.389,23	0,96%	94,42%	C
I0002	SEINFRA-S	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,03) CAP PARA CBUQ DMT = 151,5 KM	T	114,43	131,34	15.029,24	0,74%	95,17%	C
C3226	SEINFRA-S	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) CBUQ DA USINA A OBRA DMT = 4 KM	T	1.907,32	7,65	14.591,01	0,72%	95,89%	C
I2319	SEINFRA-I	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C (FONTE ANP CEARÁ)	T	3,23	4.319,42	13.951,73	0,69%	96,58%	C
C3353	SEINFRA-S	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	13,24	847,73	11.223,95	0,55%	97,13%	C
C3237	SEINFRA-S	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	342,00	23,58	8.064,36	0,40%	97,53%	C
C3144	SEINFRA-S	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) AREIA PARA CBUQ DMT = 10 KM	T	801,09	9,73	7.794,60	0,39%	97,92%	C
C3221	SEINFRA-S	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	14.263,14	0,47	6.703,68	0,33%	98,25%	C
C3219	SEINFRA-S	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	302,30	18,16	5.489,77	0,27%	98,52%	C
C4161	SEINFRA-S	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) DMT=47 KM - PEDRA DE JAGUARUANA	T	158,19	32,23	5.098,46	0,25%	98,77%	C
C2873	SEINFRA-S	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	15.016,42	0,33	4.955,42	0,24%	99,01%	C
C4527	SEINFRA-S	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	145,00	26,69	3.870,05	0,19%	99,21%	C
C2840	SEINFRA-S	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	2.139,48	1,56	3.337,60	0,16%	99,37%	C
C1609	SEINFRA-S	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	4,18	669,20	2.797,26	0,14%	99,51%	C
I0001	SEINFRA-S	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO DMT = 155 KM	T	18,54	124,26	2.303,79	0,11%	99,62%	C
C3065	SEINFRA-S	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	10,00	212,02	2.120,20	0,10%	99,73%	C
C3228	SEINFRA-S	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	6.467,98	0,28	1.811,03	0,09%	99,82%	C
C1937	SEINFRA-S	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	192,14	1.152,84	0,06%	99,87%	C
C3447	SEINFRA-S	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	753,28	1,48	1.114,85	0,06%	99,93%	C
I0001	SEINFRA-S	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) RR-1C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO DMT = 155 KM	T	3,23	124,26	401,36	0,02%	99,95%	C
C3144	SEINFRA-S	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) FILLER PARA CBUQ DMT = 10 KM	T	38,16	9,73	371,30	0,02%	99,97%	C
C3110	SEINFRA-S	SAÍDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	1,00	285,75	285,75	0,01%	99,98%	C
C4993	SEINFRA-S	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	40,00	4,63	185,20	0,01%	99,99%	C
C4992	SEINFRA-S	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	40,00	4,63	185,20	0,01%	100,00%	C



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

*Edgard Alves Damasceno Neto*  
 Ord. de Desp. SA de  
 Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

*R*

*S*





**LOTE 4 – VILA DA VOLTA**

2

2

2

## ORÇAMENTO BÁSICO RESUMIDO

**OBRA:** PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE VILA DA VOLTA

**LOCAL:** VILA DA VOLTA - ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO   MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 04/2022		BDI:	BDI DIFER:	DATA BASE
		26,85%	15,00%	04/2022
ORÇA.	DESCRIÇÃO	TOTAL		%
1.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	2.014,02		0,39%
2.	RUA SDO 01 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)	386.305,72		74,97%
3.	RUA SDO 02 (PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO)	77.254,18		14,99%
4.	RUA SDO 03 (PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO)	49.723,20		9,65%
		515.297,12		100,00%

**VALOR DO ORÇAMENTO:** QUINHENTOS E QUINZE MIL, DUZENTOS E NOVENTA E SETE REAIS E DOZE CENTAVOS



**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7



Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord de Desp. Secr de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano



**ORÇAMENTO CONSOLIDADO**

**OBRA:** PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE VILA DA VOLTA

**LOCAL:** VILA DA VOLTA - ARACATI/CE

FONTE DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO   MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 04/2022								BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
								26,85%	15,00%	04/2022
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR	
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>3.449,49</b>	
<b>1.1</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>1.152,84</b>	
1.1.1	SEINFRA-S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	26,85%	192,14	1.152,84	
<b>1.2</b>			<b>PREPARAÇÃO DA VIA</b>						<b>1.435,47</b>	
1.2.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	4.349,92	0,26		0,33	1.435,47	
<b>1.3</b>			<b>MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS</b>						<b>861,18</b>	
1.3.1	SEINFRA-S	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	93,00	3,65	26,85%	4,63	430,59	
1.3.2	SEINFRA-S	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	93,00	3,65	26,85%	4,63	430,59	
<b>2.</b>			<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>85.363,23</b>	
<b>2.1</b>			<b>RETIRADAS</b>						<b>1.104,60</b>	
2.1.1	SEINFRA-S	C3103	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	M	7,00	124,40	26,85%	157,80	1.104,60	
<b>2.2</b>			<b>OBRAS D'ARTES</b>						<b>19.330,77</b>	
2.2.1	SEINFRA-S	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	45,08	7,44	26,85%	9,44	425,56	
2.2.2	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	19,74	89,49	26,85%	113,52	2.240,88	
2.2.3	SEINFRA-S	C0887	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm	M	7,00	991,70	26,85%	1.257,97	8.805,79	
2.2.4	SEINFRA-S	C0407	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm	UN	2,00	3.097,57	26,85%	3.929,27	7.858,54	
<b>2.3</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>64.927,86</b>	
2.3.1	SEINFRA-S	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	1.048,00	23,80	26,85%	30,19	31.639,12	
2.3.2	SEINFRA-S	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	506,00	51,20	26,85%	64,95	32.864,70	
2.3.3	SEINFRA-S	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	2,00	167,14	26,85%	212,02	424,04	
<b>3.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>217.241,13</b>	
<b>3.1</b>			<b>REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO</b>						<b>11.744,79</b>	
3.1.1	SEINFRA-S	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	4.349,92	2,13	26,85%	2,70	11.744,79	
<b>3.2</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO</b>						<b>84.141,22</b>	
3.2.1	SEINFRA-S	C4917	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	1.106,83	59,93	26,85%	76,02	84.141,22	
<b>3.3</b>			<b>SUB-BASE - ESP: 15 cm</b>						<b>23.237,93</b>	
3.3.1	SEINFRA-S	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	486,46	21,48	26,85%	27,25	13.256,04	
3.3.2	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SUB-BASE DMT = 11 KM	T	871,74	8,34	26,85%	10,58	9.223,01	
3.3.3	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	486,46	1,23	26,85%	1,56	758,88	
<b>3.4</b>			<b>BASE EM BGS - ESP: 15 cm</b>						<b>98.117,19</b>	
3.4.1	SEINFRA-S	C3132	BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)	M3	486,46	121,41	26,85%	154,01	74.919,70	
3.4.2	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) BGS PARA BASE DMT = 26 KM	T	994,32	18,39	26,85%	23,33	23.197,49	
<b>4.</b>			<b>REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>196.778,48</b>	
<b>4.1</b>			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						<b>38.550,83</b>	
4.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	3.243,09	0,37	26,85%	0,47	1.524,25	
4.1.2	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)	T	4,22	7.519,12	15,00%	8.646,99	36.490,30	
4.1.3	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO DMT = 160,7 KM	T	4,22	110,50	15,00%	127,08	536,28	
<b>4.2</b>			<b>CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ</b>						<b>158.227,65</b>	
4.2.1	SEINFRA-S	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	129,72	173,35	26,85%	219,89	28.524,14	
4.2.2	SEINFRA-I	I0798	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 (FONTE ANP CEARÁ)	T	17,90	5.266,78	15,00%	6.056,80	108.416,72	
4.2.3	SEINFRA-S	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,03) CAP PARA CBUQ DMT = 151,5 KM	T	17,90	114,21	15,00%	131,34	2.350,99	
4.2.4	SEINFRA-S	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) BRITA PARA CBUQ DMT = 138,5 KM	T	149,18	72,99	26,85%	92,59	13.812,58	
4.2.5	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) AREIA PARA CBUQ DMT = 10 KM	T	125,31	7,67	26,85%	9,73	1.219,27	
4.2.6	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) FILLER PARA CBUQ DMT = 10 KM	T	5,97	7,67	26,85%	9,73	58,09	
4.2.7	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) CBUQ DA USINA A OBRA DMT = 9,3 KM	T	298,36	10,16	26,85%	12,89	3.845,86	
<b>5.</b>			<b>SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>10.826,68</b>	
<b>5.1</b>			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>4.469,85</b>	
5.1.1	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	107,00	14,32	26,85%	18,16	1.943,12	
5.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	20,00	18,59	26,85%	23,58	471,60	
5.2.2	SEINFRA-S	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	77,00	21,04	26,85%	26,69	2.055,13	



**ORÇAMENTO CONSOLIDADO**

**OBRA:** PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE VILA DA VOLTA

**LOCAL:** VILA DA VOLTA - ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO   MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 04/2022							BDI:	BDI D/ FER.:	DATA BASE
							26,85%	15,00%	04/2022
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
5.2			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>6.356,83</b>
5.2.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	2,56	668,29	26,85%	847,73	2.170,19
5.2.2	SEINFRA-S	OMP-7406284	CONJUNTO DE PLACA DUPLA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	825,12	26,85%	1.046,66	4.186,64
6.			<b>DIVERSOS</b>						<b>1.638,11</b>
6.1			<b>LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA</b>						<b>1.638,11</b>
6.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.106,83	1,17	26,85%	1,48	1.638,11
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>515.297,12</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: QUINHENTOS E QUINZE MIL, DUZENTOS E NOVENTA E SETE REAIS E DOZE CENTAVOS



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

*Edgard Alves Damasceno Neto*  
 Edgard Alves Damasceno Neto  
 Ord. de Desp. Sec. de  
 Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano



## ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE VILA DA VOLTA

CÓD: 01 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

LOCAL: VILA DA VOLTA - ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO   MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 04/2022							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							26,85%	15,00%	04/2022
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1.			SERVIÇOS PRELIMINARES						2.014,02
1.1			PLACA PADRÃO DA OBRA						1.152,84
1.1.1	SEINFRA-S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	26,85%	192,14	1.152,84
1.2			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS						861,18
1.2.1	SEINFRA-S	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	93,00	3,65	26,85%	4,63	430,59
1.2.2	SEINFRA-S	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	93,00	3,65	26,85%	4,63	430,59
							<b>TOTAL GERAL:</b>		<b>2.014,02</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: DOIS MIL, E QUATORZE REAIS E DOIS CENTAVOS

*Leonardo Silveira Lima*

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7



*Edgard Alves Damasceno Neto*  
Ord. de Despesa de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE VILA DA VOLTA

**CÓD:** 02 RUA SDO 01 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

**LOCAL:** VILA DA VOLTA - ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO   MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 04/2022							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							26,85%	15,00%	04/2022
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1.			<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>1.070,22</b>
1.1			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>1.070,22</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	3.243,09	0,26	26,85%	0,33	1.070,22
2.			<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>52.286,51</b>
2.1			<b>RETIRADAS</b>						<b>1.104,60</b>
2.1.1	SEINFRA-S	C3103	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	M	7,00	124,40	26,85%	157,80	1.104,60
2.2			<b>OBRAS D'ARTES</b>						<b>19.330,77</b>
2.2.1	SEINFRA-S	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	45,08	7,44	26,85%	9,44	425,56
2.2.2	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	19,74	89,49	26,85%	113,52	2.240,88
2.2.3	SEINFRA-S	C0887	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm	M	7,00	991,70	26,85%	1.257,97	8.805,79
2.2.4	SEINFRA-S	C0407	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm	UN	2,00	3.097,57	26,85%	3.929,27	7.858,54
2.3			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>31.851,14</b>
2.3.1	SEINFRA-S	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	1.048,00	23,80	26,85%	30,19	31.639,12
2.3.2	SEINFRA-S	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	1,00	167,14	26,85%	212,02	212,02
3.			<b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>130.111,46</b>
3.1			<b>REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO</b>						<b>8.756,34</b>
3.1.1	SEINFRA-S	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	3.243,09	2,13	26,85%	2,70	8.756,34
3.2			<b>SUB-BASE - ESP:15 cm</b>						<b>23.237,93</b>
3.2.1	SEINFRA-S	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	486,46	21,48	26,85%	27,25	13.256,04
3.2.2	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SUB-BASE DMT = 11 KM	T	871,74	8,34	26,85%	10,58	9.223,01
3.2.3	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	486,46	1,23	26,85%	1,56	758,88
3.3			<b>BASE EM BGS - ESP:15 cm</b>						<b>98.117,19</b>
3.3.1	SEINFRA-S	C3132	BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)	M3	486,46	121,41	26,85%	154,01	74.919,70
3.3.2	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) BGS PARA BASE DMT = 26 KM	T	994,32	18,39	26,85%	23,33	23.197,49
4.			<b>REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>196.778,47</b>
4.1			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						<b>38.550,83</b>
4.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	3.243,09	0,37	26,85%	0,47	1.524,25
4.1.2	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)	T	4,22	7.519,12	15,00%	8.646,99	36.490,30
4.1.3	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO DMT = 160,7 KM	T	4,22	110,50	15,00%	127,08	536,28
4.2			<b>CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ - ESP: 4 cm</b>						<b>158.227,64</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	129,72	173,35	26,85%	219,89	28.524,13
4.2.2	SEINFRA-I	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 (FONTE ANP CEARÁ)	T	17,90	5.266,78	15,00%	6.056,80	108.416,72
4.2.3	SEINFRA-S	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,03) CAP PARA CBUQ DMT = 151,5 KM	T	17,90	114,21	15,00%	131,34	2.350,99
4.2.4	SEINFRA-S	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) BRITA PARA CBUQ DMT = 138,5 KM	T	149,18	72,99	26,85%	92,59	13.812,58
4.2.5	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) AREIA PARA CBUQ DMT = 10 KM	T	125,31	7,67	26,85%	9,73	1.219,27
4.2.6	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) FILLER PARA CBUQ DMT = 10 KM	T	5,97	7,67	26,85%	9,73	58,09
4.2.7	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) CBUQ DA USINA A OBRA DMT = 9,3 KM	T	298,36	10,16	26,85%	12,89	3.845,86
5.			<b>SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>6.059,06</b>
5.1			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>4.469,85</b>
5.1.1	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	107,00	14,32	26,85%	18,16	1.943,12
5.1.2	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	20,00	18,59	26,85%	23,58	471,60
5.1.3	SEINFRA-S	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	77,00	21,04	26,85%	26,69	2.055,13
5.2			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>1.589,21</b>
5.2.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,64	668,29	26,85%	847,73	542,55
5.2.2	SEINFRA-S	OMP-7406284	CONJUNTO DE PLACA DUPLA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	825,12	26,85%	1.046,66	1.046,66
							<b>TOTAL GERAL:</b>		<b>386.305,72</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: TREZENTOS E OITENTA E SEIS MIL, TREZENTOS E CINCO REAIS E SETENTA E DOIS CENTAVOS

Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Desp. Ser. de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**



**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE VILA DA VOLTA

**CÓD:** 02 RUA SDO 01 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

**LOCAL:** VILA DA VOLTA - ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO | MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 04/2022 |

BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
26,85%	15,00%	04/2022

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
------	------	--------	----------------------	----	--------	-------------------	-----	-------------------	-------

ENG. CIVIL RNP 060158106-7



*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

Edgard Alves Damasceno Neto  
 Ord. de Desp. Sec. de  
 Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

*[Handwritten signature]*

**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE VILA DA VOLTA

**CÓD:** 03 RUA SDO 02 (PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO)

**LOCAL:** VILA DA VOLTA - ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO   MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 04/2022							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							26,85%	15,00%	04/2022
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1.			<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>						232,35
1.1			DRENAGEM SUPERFICIAL						232,35
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	704,08	0,26	26,85%	0,33	232,35
2.			<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>						18.965,40
2.1			DRENAGEM SUPERFICIAL						18.965,40
2.1.1	SEINFRA-S	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	292,00	51,20	26,85%	64,95	18.965,40
3.			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						55.425,18
3.1			REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO						1.901,02
3.1.1	SEINFRA-S	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	704,08	2,13	26,85%	2,70	1.901,02
3.2			PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO						53.524,16
3.2.1	SEINFRA-S	C4917	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X5)CM, 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	704,08	59,93	26,85%	76,02	53.524,16
4.			<b>SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						1.589,21
4.1			SINALIZAÇÃO VERTICAL						1.589,21
4.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,64	668,29	26,85%	847,73	542,55
4.1.2	SEINFRA-S	OMP-7406284	CONJUNTO DE PLACA DUPLA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	825,12	26,85%	1.046,66	1.046,66
5.			<b>DIVERSOS</b>						1.042,04
5.1			LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA						1.042,04
5.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	704,08	1,17	26,85%	1,48	1.042,04
							<b>TOTAL GERAL:</b>		<b>77.254,18</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: SETENTA E SETE MIL, DUZENTOS E CINQUENTA E QUATRO REAIS E DEZOITO CENTAVOS

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

*Edgard Alves Damasceno Neto*  
 Ord. de Des. Sec. de  
 Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano



**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE VILA DA VOLTA

**CÓD:** 04 RUA SDO 03 (PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO)

**LOCAL:** VILA DA VOLTA - ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO | MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 04/2022 | BDI: 26,85% BDI DIFER.: 15,00% DATA BASE: 04/2022

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>132,91</b>
1.1			DRENAGEM SUPERFICIAL						132,91
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	402,75	0,26	26,85%	0,33	132,91
<b>2.</b>			<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>14.111,32</b>
2.1			DRENAGEM SUPERFICIAL						14.111,32
2.1.1	SEINFRA-S	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	214,00	51,20	26,85%	64,95	13.899,30
2.1.2	SEINFRA-S	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	1,00	167,14	26,85%	212,02	212,02
<b>3.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>31.704,49</b>
3.1			REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO						1.087,43
3.1.1	SEINFRA-S	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	402,75	2,13	26,85%	2,70	1.087,43
3.2			PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO						30.617,06
3.2.1	SEINFRA-S	C4917	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8) CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	402,75	59,93	26,85%	76,02	30.617,06
<b>4.</b>			<b>SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>3.178,41</b>
4.1			SINALIZAÇÃO VERTICAL						3.178,41
4.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	1,28	668,29	26,85%	847,73	1.085,09
4.1.2	SEINFRA-S	OMP-7406284	CONJUNTO DE PLACA DUPLA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	825,12	26,85%	1.046,66	2.093,32
<b>5.</b>			<b>DIVERSOS</b>						<b>596,07</b>
5.1			LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA						596,07
5.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	402,75	1,17	26,85%	1,48	596,07
							<b>TOTAL GERAL:</b>		<b>49.723,20</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: QUARENTA E NOVE MIL, SETECENTOS E VINTE E TRÊS REAIS E VINTE CENTAVOS



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

*Edgard Alves Damasceno Neto*  
 Ord. de Desp. Ger. de  
 Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO RESUMIDO**

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE VILA DA VOLTA

LOCAL: VILA DA VOLTA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	2.014,02	0,4%	604,21	704,91	704,91									
				30,00%	35,00%	35,00%									
2	RUA SDO 01 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)	386.305,72	75,0%	173.837,57	115.891,72	96.576,43									
				45,00%	30,00%	25,00%									
3	RUA SDO 02 (PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO)	77.254,18	15,0%		34.764,38	42.489,80									
					45,00%	55,00%									
4	RUA SDO 03 (PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO)	49.723,20	9,6%		19.889,28	29.833,92									
					40,00%	60,00%									
<b>TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO)</b>		<b>515.297,12</b>	<b>100,00%</b>	<b>174.441,78</b>	<b>171.250,28</b>	<b>169.605,06</b>									
<b>% DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO</b>				33,85%	33,23%	32,91%									
<b>SUB TOTAL ACUMULADO</b>				<b>174.441,78</b>	<b>345.692,06</b>	<b>515.297,12</b>	<b>515.297,12</b>	<b>515.297,12</b>	<b>515.297,12</b>	<b>515.297,12</b>	<b>515.297,12</b>	<b>515.297,12</b>	<b>515.297,12</b>	<b>515.297,12</b>	<b>515.297,12</b>
<b>% ACUMULADO</b>				33,85%	67,09%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENG. CIVIL RNP 0601581/06-7



Edgard Alves Damasceno Neto  
 Ord. de Des. Secr. de  
 Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE VILA DA VOLTA

**CÓD: 01 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**

**LOCAL:** VILA DA VOLTA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN							
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>										
1.1	PLACA PADRÃO DA OBRA										
1.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA		Total = 6,00	M2							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=		
>		L1 x L2 >	3,00	2,00					=	6,00	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS										
1.2.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS									Total = 93,00	KM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=		
>	Motoniveladora	Quant x Dist x Viagem >	1,00	9,30	1,00				=	9,30	
>	compactador liso Tandem autopropelido	Quant x Dist x Viagem >	1,00	9,30	1,00				=	9,30	
>	Compactador liso vibratório autopropelido	Quant x Dist x Viagem >	1,00	9,30	1,00				=	9,30	
>	Compactador pé-de-carneiro vibratório autoprop	Quant x Dist x Viagem >	1,00	9,30	1,00				=	9,30	
>	Compactador de pneus autopropelido	Quant x Dist x Viagem >	1,00	9,30	1,00				=	9,30	
>	Escavadeira hidráulica	Quant x Dist x Viagem >	1,00	9,30	1,00				=	9,30	
>	Carregador de pneus de 1,7 m³	Quant x Dist x Viagem >	1,00	9,30	1,00				=	9,30	
>	Trator de pneus	Quant x Dist x Viagem >	1,00	9,30	1,00				=	9,30	
>	Tanque de estocagem de asfalto - 20.000 L	Quant x Dist x Viagem >	1,00	9,30	1,00				=	9,30	
>	Vibroacabadora	Quant x Dist x Viagem >	1,00	9,30	1,00				=	9,30	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
1.2.2	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS									Total = 93,00	KM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=		
>	Motoniveladora	Quant x Dist x Viagem >	1,00	9,30	1,00				=	9,30	
>	compactador liso Tandem autopropelido	Quant x Dist x Viagem >	1,00	9,30	1,00				=	9,30	
>	Compactador liso vibratório autopropelido	Quant x Dist x Viagem >	1,00	9,30	1,00				=	9,30	
>	Compactador pé-de-carneiro vibratório autoprop	Quant x Dist x Viagem >	1,00	9,30	1,00				=	9,30	
>	Compactador de pneus autopropelido	Quant x Dist x Viagem >	1,00	9,30	1,00				=	9,30	
>	Escavadeira hidráulica	Quant x Dist x Viagem >	1,00	9,30	1,00				=	9,30	
>	Carregador de pneus de 1,7 m³	Quant x Dist x Viagem >	1,00	9,30	1,00				=	9,30	
>	Trator de pneus	Quant x Dist x Viagem >	1,00	9,30	1,00				=	9,30	
>	Tanque de estocagem de asfalto - 20.000 L	Quant x Dist x Viagem >	1,00	9,30	1,00				=	9,30	
>	Vibroacabadora	Quant x Dist x Viagem >	1,00	9,30	1,00				=	9,30	
>									=	0,00	
>									=	0,00	



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

*Edgard Alves Damasceno Neto*  
 Ord. de Desp. Sec. de  
 Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

Q

R

*[Handwritten signature]*

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE VILA DA VOLTA

CÓD: 02 RUA SDO 01 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

LOCAL: VILA DA VOLTA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
<b>1.</b>	<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>								
1.1	DRENAGEM SUPERFICIAL								
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 3.243,09	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Area >	3.243,09						= 3.243,09
>									=
>									=
<b>2.</b>	<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>								
2.1	RETIRADAS								
2.1.1	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES		Total = 7,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BSTC Ø1,00 E0+424,00	Ext. >	7,00						= 7,00
>									=
>									=
<b>2.2</b>	<b>OBRAS D'ARTES</b>								
2.2.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m		Total = 45,08	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BDTC 0+424,00	Ext.x Larg.x Alt. >	7,00	2,80	2,30				= 45,08
>									=
>									=
2.2.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO		Total = 19,74	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BDTC 0+424,00	Area >	19,74						= 19,74
>	Area de escavação - Área da Seção (45,08-25,34=19,74)								=
>									=
2.2.3	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm		Total = 7,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	7,00						= 7,00
>									=
>									=
2.2.4	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm		Total = 2,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	2,00						= 2,00
>									=
>									=
<b>2.3</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>								
2.3.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL		Total = 1.048,00	M					
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		0+521,00 Ext. x Quant >	521,00	2,00					= 1.042,00
>	Fechamento da Via (Início do trecho)	Ext. >	6,00						= 6,00
>									=
>									=
2.3.2	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT		Total = 1,00	M					
>	Observação	Est Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		0+408,50 Ext. >	1,00						= 1,00
>									=
>									=
<b>3.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>								
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO								
3.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO		Total = 3.243,09	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >		0+428,00	6,00	6,00			= 2.568,00
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+428,00	0+434,00	6,00	5,00			= 33,00
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+434,00	0+517,00	5,00	5,00			= 415,00
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+517,00	0+521,00	5,00	7,00			= 24,00
>	Área Irregular 01	Area >	40,81						= 40,81
>	Área Irregular 02	Area >	26,65						= 26,65
>	Área Irregular 03	Area >	54,00						= 54,00
>	Área Irregular 04	Area >	17,36						= 17,36
>	Área Irregular 05	Area >	64,27						= 64,27
>									=
>									=
3.2	SUB-BASE - ESP:15 cm		Total = 486,46	M3					
3.2.1	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (STRANSF)		Total = 486,46	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Solo para Sub-Base ESP 15cm	Area x Esp. >	3.243,09	0,15					= 486,46
>									=
>									=
3.2.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SUB-BASE DMT = 11 KM		Total = 871,74	T					



Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Des. nº 001/2016  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE VILA DA VOLTA

CÓD: 02 RUA SDO 01 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

LOCAL: VILA DA VOLTA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Volume x Dens.	>	486,46	1,7920				=	871,74
>									=	0,00
>									=	0,00
3.2.3	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA								Total =	486,46 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Volume	>	486,46					=	486,46
>									=	0,00
>									=	0,00
3.3	BASE EM BGS - ESP:15 cm								Total =	486,46 M3
3.3.1	BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)								Total =	486,46 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Brita para Base ESP 15cm	Area x Esp.	>	3.243,09	0,15				=	486,46
>									=	0,00
>									=	0,00
3.3.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) BGS PARA BASE DMT = 26 KM								Total =	994,32 T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Volume x Dens.	>	486,46	2,0440				=	994,32
>									=	0,00
>									=	0,00
4.1	IMPRIMAÇÃO								Total =	3.243,09 M2
4.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)								Total =	3.243,09 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Area de Pav.	Area	>	3.243,09					=	3.243,09
>									=	0,00
>									=	0,00
4.1.2	ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)								Total =	4,22 T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	CM 30 DMT = 160,70	Area x Taxa	>	3.243,09	0,0013				=	4,22
>									=	0,00
>									=	0,00
4.1.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO DMT = 160,7 KM								Total =	4,22 T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Transporte do CM 30	Peso	>	4,22					=	4,22
>									=	0,00
>									=	0,00
4.2	CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ - ESP: 4 cm								Total =	129,72 M3
4.2.1	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)								Total =	129,72 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Camada de Rolamento	Area x Esp.	>	3.243,09	0,04				=	129,72
>									=	0,00
>									=	0,00
4.2.2	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 (FONTE ANP CEARÁ)								Total =	17,90 T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	CAP	Peso da Mistura x % Dosagem	>	298,36	6,00%				=	17,90
>									=	0,00
>									=	0,00
4.2.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,03) CAP PARA CBUQ DMT = 151,5 KM								Total =	17,90 T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Transporte do CAP	Peso	>	17,90					=	17,90
>									=	0,00
>									=	0,00
4.2.4	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) BRITA PARA CBUQ DMT = 138,5 KM								Total =	149,18 T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Transporte da Brita	Peso da Mistura x % Dosagem	>	298,36	50,00%				=	149,18
>									=	0,00
>									=	0,00
4.2.5	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) AREIA PARA CBUQ DMT = 10 KM								Total =	125,31 T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Transporte da Areia	Peso da Mistura x % Dosagem	>	298,36	42,00%				=	125,31
>									=	0,00
>									=	0,00
4.2.6	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) FILLER PARA CBUQ DMT = 10 KM								Total =	5,97 T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Transporte do Filler	Peso da Mistura x % Dosagem	>	298,36	2,00%				=	5,97



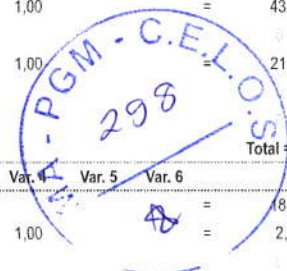
## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE VILA DA VOLTA

CÓD: 02 RUA SDO 01 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

LOCAL: VILA DA VOLTA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>										
>										
4.2.7	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) CBUQ DA USINA A OBRA DMT = 9,3 KM								Total = 298,36	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte da Mistura CBUQ	Volume x Dens.	129,72	2,3000					= 298,36	
>										
>										
5.	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									
5.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL									
5.1.1	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA								Total = 107,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Linha de Bordo - Branca Direita	Ext x Larg x Fator x Quant	428,00	0,10	1,00	1,00			= 43,00	
>	Linha de Bordo - Branca Esquerda	Ext x Larg x Fator x Quant	428,00	0,10	1,00	1,00			= 43,00	
>	Linha de Eixo - Tracejada Amarela									
>	0+428,00	Ext x Larg x Fator x Quant	428,00	0,10	0,50	1,00			= 21,00	
>										
>										
5.1.2	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA								Total = 20,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Símbolo "Pare"	Ext. x Larg x Quant.	5,00	3,50	1,00				= 18,00	
>	Faixa de RETENÇÃO	Ext x Larg x Fator x Quant	3,50	0,60	1,00	1,00			= 2,00	
>										
>										
5.1.3	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO								Total = 77,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Tacha Refletiva - (A cada 16,00 m)									
>	0+428,00	Extensão x Taxa x Quant.	428,00	0,06	3,00				= 77,00	
>										
>										
5.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL									
5.2.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO								Total = 0,64	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa de PARE R-1	L1 x L2 x Quant.	0,80	0,80	1,00				= 0,64	
>										
>										
5.2.2	CONJUNTO DE PLACA DUPLA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa de identificação de logradouro	Quant.	1,00						= 1,00	
>										
>										



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

*Edgard Alves Damasceno Neto*  
 Ord. de Despl. Secr. de  
 Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE VILA DA VOLTA

CÓD: 03 RUA SDO 02 (PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO)

LOCAL: VILA DA VOLTA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
1.	<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>								
1.1	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>								
1.1.1	<b>LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)</b>		Total = 704,08	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Area >	704,08						= 704,08
>									= 0,00
>									= 0,00
2.	<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>								
2.1	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>								
2.1.1	<b>BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)</b>		Total = 292,00	M					
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		0+144,00 Ext. x Quant >	144,00	2,00					= 288,00
>	Fechamento da Via (Final do trecho)	Ext. >	4,00						= 4,00
>									= 0,00
>									= 0,00
3.	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>								
3.1	<b>REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO</b>								
3.1.1	<b>REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO</b>		Total = 704,08	M2					
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		0+004,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >		0+004,00	9,15	6,00			= 30,30
>		0+004,00 0+012,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+004,00	0+012,00	6,00	5,45			= 45,80
>		0+012,00 0+023,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+012,00	0+023,00	5,45	4,00			= 51,98
>		0+023,00 0+053,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+023,00	0+053,00	4,00	4,00			= 120,00
>		0+053,00 0+058,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+053,00	0+058,00	4,00	6,00			= 25,00
>		0+058,00 0+099,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+058,00	0+099,00	6,00	6,00			= 246,00
>		0+099,00 0+104,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+099,00	0+104,00	6,00	4,00			= 25,00
>		0+104,00 0+144,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+104,00	0+144,00	4,00	4,00			= 160,00
>									= 0,00
>									= 0,00
3.2	<b>PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO</b>								
3.2.1	<b>PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA</b>		Total = 704,08	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área do Pavimento	Area >	704,08						= 704,08
>									= 0,00
>									= 0,00
4.	<b>SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>								
4.1	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>								
4.1.1	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO</b>		Total = 0,64	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa de PARE R-1	L1 x L2 x Quant. >	0,80	0,80	1,00				= 0,64
>									= 0,00
>									= 0,00
4.1.2	<b>CONJUNTO DE PLACA DUPLA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>		Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa de identificação de logradouro	Quant. >	1,00						= 1,00
>									= 0,00
>									= 0,00
5.	<b>DIVERSOS</b>								
5.1	<b>LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA</b>								
5.1.1	<b>LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA</b>		Total = 704,08	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Area >	704,08						= 704,08
>									= 0,00
>									= 0,00



LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

Edgard Alves Damasceno Metr  
Ord de Desp. Secr. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE VILA DA VOLTA

CÓD: 04 RUA SDO 03 (PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO)

LOCAL: VILA DA VOLTA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
<b>1. OBRAS DE DRENAGEM</b>										
1.1 DRENAGEM SUPERFICIAL										
1.1.1 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)				Total = 402,75	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>		Area >	402,75						=	402,75
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>2. OBRAS DE DRENAGEM</b>										
2.1 DRENAGEM SUPERFICIAL										
2.1.1 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)				Total = 214,00	M					
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>		0+107,00 Ext. x Quant >	107,00	2,00					=	214,00
>									=	0,00
>									=	0,00
2.1.2 DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT										
>	Observação	Est Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>		0+050,00 Ext. >	1,00						=	1,00
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>3. PAVIMENTAÇÃO</b>										
3.1 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO										
3.1.1 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO				Total = 402,75	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>		0+003,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >		0+003,00	6,70	5,00			=	17,55
>		0+003,00 0+009,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+003,00	0+009,00	5,00	5,00			=	30,00
>		0+009,00 0+016,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+009,00	0+016,00	5,00	3,00			=	28,00
>		0+016,00 0+080,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+016,00	0+080,00	3,00	3,00			=	192,00
>		0+080,00 0+084,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+080,00	0+084,00	3,00	5,00			=	16,00
>		0+084,00 0+104,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+084,00	0+104,00	5,00	5,00			=	100,00
>		0+104,00 0+107,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+104,00	0+107,00	5,00	7,80			=	19,20
>									=	0,00
>									=	0,00
3.2 PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO										
3.2.1 PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA				Total = 402,75	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Área do Pavimento	Area >	402,75						=	402,75
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>4. SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>										
4.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL										
4.1.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO				Total = 1,28	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Placa de PARE R-1	L1 x L2 x Quant. >	0,80	0,80	2,00				=	1,28
>									=	0,00
>									=	0,00
4.1.2 CONJUNTO DE PLACA DUPLA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Placa de identificação de logradouro	Quant. >	2,00						=	2,00
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>5. DIVERSOS</b>										
5.1 LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA										
5.1.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA				Total = 402,75	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>		Area >	402,75						=	402,75
>									=	0,00
>									=	0,00



  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

Edgard Alves Damasceno Neto  
 Ord. de Des. Sec. de  
 Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano



**CURVA ABC DOS SERVIÇOS**

**OBRA:** PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE VILA DA VOLTA

**LOCAL:** VILA DA VOLTA - ARACATI/CE

CÓDIGO	SERVIÇO	FONTE	UN	QUANT.	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL	%	ACUMULADO	CL
I0798	SEINFRA-I	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 (FONTE ANP CEARÁ)	T	17,90	6.056,80	108.416,72	21,04%	21,04%	A
C4917	SEINFRA-S	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	1.106,83	76,02	84.141,22	16,33%	37,37%	A
C3132	SEINFRA-S	BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)	M3	486,46	154,01	74.919,70	14,54%	51,91%	B
I0809	SEINFRA-I	ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)	T	4,22	8.646,99	36.490,30	7,08%	58,99%	B
C0366	SEINFRA-S	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	506,00	64,95	32.864,70	6,38%	65,37%	B
C0365	SEINFRA-S	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	1.048,00	30,19	31.639,12	6,14%	71,51%	B
C3155	SEINFRA-S	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	129,72	219,89	28.524,13	5,54%	77,04%	B
C3144	SEINFRA-S	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) BGS PARA BASE DMT = 26 KM	T	994,32	23,33	23.197,49	4,50%	81,54%	C
C4161	SEINFRA-S	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) BRITA PARA CBUQ DMT = 138,5 KM	T	149,18	92,59	13.812,58	2,68%	84,22%	C
C3217	SEINFRA-S	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	486,46	27,25	13.256,04	2,57%	86,80%	C
C3233	SEINFRA-S	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	4.349,92	2,70	11.744,79	2,28%	89,08%	C
C3144	SEINFRA-S	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SUB-BASE DMT = 11 KM	T	871,74	10,58	9.223,01	1,79%	90,87%	C
C0887	SEINFRA-S	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm	M	7,00	1.257,97	8.805,79	1,71%	92,57%	C
C0407	SEINFRA-S	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm	UN	2,00	3.929,27	7.858,54	1,53%	94,10%	C
COMP-74062844	SEINFRA-S	CONJUNTO DE PLACA DUPLA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	1.046,66	4.186,64	0,81%	94,91%	C
C3226	SEINFRA-S	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) CBUQ DA USINA A OBRA DMT = 9,3 KM	T	298,36	12,89	3.845,86	0,75%	95,66%	C
I0002	SEINFRA-S	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,03) CAP PARA CBUQ DMT = 151,5 KM	T	17,90	131,34	2.350,99	0,46%	96,11%	C
C0328	SEINFRA-S	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	19,74	113,52	2.240,88	0,43%	96,55%	C
C3353	SEINFRA-S	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	2,56	847,73	2.170,19	0,42%	96,97%	C
C4527	SEINFRA-S	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	77,00	26,69	2.055,13	0,40%	97,37%	C
C3219	SEINFRA-S	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	107,00	18,16	1.943,12	0,38%	97,75%	C
C3447	SEINFRA-S	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.106,83	1,48	1.638,11	0,32%	98,06%	C
C3221	SEINFRA-S	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	3.243,09	0,47	1.524,25	0,30%	98,36%	C
C2873	SEINFRA-S	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	4.349,92	0,33	1.435,48	0,28%	98,64%	C
C3144	SEINFRA-S	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) AREIA PARA CBUQ DMT = 10 KM	T	125,31	9,73	1.219,27	0,24%	98,88%	C
C1937	SEINFRA-S	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	192,14	1.152,84	0,22%	99,10%	C
C3103	SEINFRA-S	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	M	7,00	157,80	1.104,60	0,21%	99,31%	C
C2840	SEINFRA-S	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	486,46	1,56	758,88	0,15%	99,46%	C
I0001	SEINFRA-S	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO DMT = 160,7 KM	T	4,22	127,08	536,28	0,10%	99,57%	C
C3237	SEINFRA-S	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	20,00	23,58	471,60	0,09%	99,66%	C
C4993	SEINFRA-S	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	93,00	4,63	430,59	0,08%	99,74%	C
C4992	SEINFRA-S	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	93,00	4,63	430,59	0,08%	99,82%	C
C2789	SEINFRA-S	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	45,08	9,44	425,56	0,08%	99,91%	C
C3065	SEINFRA-S	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	2,00	212,02	424,04	0,08%	99,99%	C
C3144	SEINFRA-S	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) FILLER PARA CBUQ DMT = 10 KM	T	5,97	9,73	58,09	0,01%	100,00%	C



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

*Edgard Alves Damasceno Neto*  
 Ord. de Desp. de  
 Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

*B*

*B*

*[Handwritten signature]*

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

OBRA: PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS EM ARACATI/CE

LOCAL: CACIMBA FUNDA, CÔRREGO DOS RODRIGUES, PEDRA REDONDA E VILA DA VOLTA EM ARACATI/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						
$BDI = \frac{(1 + 3,80\% + 0,32\% + 0,50\% + 0,00\%) \times (1 + 1,02\%) \times (1 + 6,64\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\% + 4,50\%)} - 1 = 26,85\%$						
PERCENTUAL DA CPRB 4,50%						



**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						
$BDI = \frac{(1 + 3,45\% + 0,48\% + 0,85\% + 0,00\%) \times (1 + 1,11\%) \times (1 + 4,59\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 0,00\% + 0,00\%)} - 1 = 15,00\%$						
PERCENTUAL DA CPRB 0,00%						

LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Des. Sec. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano



**DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE CACIMBA FUNDA

LOCAL: CACIMBA FUNDA, CÔRREGO DOS RODRIGUES, PEDRA REDONDA E VILA DA VOLTA EM ARACATI/CE



ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA) E 027					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1		TABELA 027	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
<b>A</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>
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>B</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>
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	0,87	0,87	0,87
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	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03	0,03	0,03
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>
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
<b>D</b>	<b>REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>7,91</b>	<b>3,12</b>	<b>16,82</b>	<b>6,43</b>
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
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>83,85</b>	<b>47,76</b>	<b>112,76</b>	<b>71,07</b>



Leonardo Silveira Lima  
Eng. Civil | RNP 060156106-7

Edgard Alves Damasceno Metr  
Ord. de Desp. Secr. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento urbano

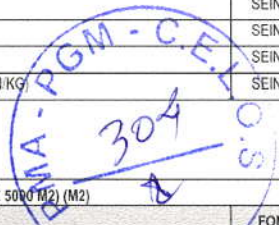
**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS EM ARACATI/CE		
<b>LOCAL:</b>	CACIMBA FUNDA, CÔRREGO DOS RODRIGUES, PEDRA REDONDA E VILA DA VOLTA EM ARACATI/CE		
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO   MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 04/2022   SINAPI/CE 03/2022 COM DESONERAÇÃO - ES 83,85%			DATA BASE 04/2022

**C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,0000	15,55	31,10
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>31,10</b>	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,0200	35,59	36,30
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,0000	24,99	24,99
11691	PONTELETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,5000	12,61	56,75
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,1500	15,54	2,33
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>120,37</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>151,47</b>	



**C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)**

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,0010	75,05	0,08
10758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,0020	0,69	0,00
10775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,0020	1,36	0,00
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>0,08</b>	

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,0040	16,77	0,07
12382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,0020	24,86	0,05
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,0020	30,34	0,06
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>0,18</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>0,26</b>	

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

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,0125	292,01	3,65
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>3,65</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>3,65</b>	

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

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,0125	292,01	3,65
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>3,65</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>3,65</b>	

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,1500	20,77	3,12
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,2500	15,55	3,89
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>7,01</b>	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEINFRA	M	1,0000	3,44	3,44
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>3,44</b>	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,2500	4,50	1,13
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,0150	41,21	0,62
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,0370	4,14	0,15
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,0340	337,08	11,46
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					<b>13,36</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>23,80</b>	

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

SERVICO	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
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP= 12mm UTIL. 3 X	SEINFRA	M2	0,8500	116,39	98,93
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,2200	41,21	9,07
C3269	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,0770	352,58	27,15
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					<b>167,15</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>167,14</b>	

**C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)**

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,0550	104,12	5,73
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>5,73</b>	
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,1100	15,55	1,71
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>1,71</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>7,44</b>	



**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS EM ARACATI/CE		
<b>LOCAL:</b>	CACIMBA FUNDA, CÔRREGO DOS RODRIGUES, PEDRA REDONDA E VILA DA VOLTA EM ARACATI/CE		
<b>FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:</b>	SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO   MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 04/2022   SINAPI/CE 03/2022 COM DESONERAÇÃO - ES 83,85%	<b>DATA BASE</b>	04/2022

<b>C2989 - ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA (M3)</b>						
EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	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
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>1,50</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>1,50</b>	

<b>C3345 - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)</b>						
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,0000	20,77	103,85
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,0000	15,55	108,85
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>212,70</b>	
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,1500	66,06	75,97
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>75,97</b>	
SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,3000	509,74	152,92
<b>TOTAL SERVICO:</b>					<b>152,92</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>441,59</b>	

<b>C2806 - ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m3/h, H=6m.c.a (H)</b>						
EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10686	BOMBA SUBMERSIVEL ABS (CHP)	SEINFRA	H	1,0000	1,41	1,41
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>1,41</b>	
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,1000	20,32	2,03
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,1000	15,55	1,56
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>3,59</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>5,00</b>	

<b>C1402 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS (M2)</b>						
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,2000	16,77	20,12
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,2000	20,77	24,92
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>45,04</b>	
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,2000	23,81	4,76
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,4300	12,61	5,42
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,2000	13,80	2,76
11846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	0,1200	4,74	0,57
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>13,51</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>58,56</b>	

<b>C0843 - CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)</b>						
EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,7140	22,31	15,93
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>15,93</b>	
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,0000	15,55	93,30
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>93,30</b>	
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,8669	67,50	58,52
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,6270	76,19	47,77
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,0000	0,56	195,44
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,2080	73,90	15,45
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>317,18</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>426,40</b>	

<b>C2268 - SELANTE ELASTRÔMETRO P/ JUNTA DE DILATAÇÃO (M)</b>						
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10337	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,4000	16,77	6,71
10092	APLICADOR REVESTIMENTO	SEINFRA	H	0,6000	20,77	12,46
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>19,17</b>	
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11517	MASTIQUE ELASTICO	SEINFRA	KG	0,6500	29,97	19,48
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>19,48</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>38,65</b>	

<b>C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)</b>						
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,0000	20,77	41,54
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,0000	15,55	93,30





COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS	
<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS EM ARACATI/CE
<b>LOCAL:</b>	CACIMBA FUNDA, CÔRREGO DOS RODRIGUES, PEDRA REDONDA E VILA DA VOLTA EM ARACATI/CE
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO   MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 04/2022   SINAPI/CE 03/2022 COM DESONERAÇÃO - ES	
83,85%	DATA BASE 04/2022
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> 134,84	
<b>VALOR:</b> 134,84	

C0027 - ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUPERFICIAL DE CONCRETO C/RÉGUA SIMPLES L= 3m (M2)						
EQUIPAMENTO	UNID	QTD	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
10762	RÉGUA VIBRATÓRIA DE CONCRETO HP 1,5 (CHP)		18,57	0,56	0,0300	18,57
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>		<b>0,56</b>
MAO DE OBRA						
UNID	QTD	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	1,87	20,77	1,87	0,0900	20,77
12543	SERVENTE	1,40	15,55	1,40	0,0900	15,55
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>		<b>3,27</b>
				<b>VALOR:</b>		<b>3,83</b>

C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)						
MAO DE OBRA	UNID	QTD	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	0,67	16,77	0,67	0,0400	16,77
10121	ARMADOR/FERREIRO	0,42	20,77	0,42	0,0200	20,77
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>		<b>1,09</b>
MATERIAL						
UNID	QTD	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BW/G	0,10	10,05	0,10	0,0100	10,05
12040	TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	22,18	21,53	22,18	1,0300	21,53
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>		<b>22,28</b>
				<b>VALOR:</b>		<b>23,36</b>

97117 - BARRAS DE TRANSFERÊNCIA, AÇO CA-25 DE 20,0 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2017 (KG)						
MATERIAL	UNID	QTD	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
42403	ACO CA-25, 20,0 MM, BARRA DE TRANSFERENCIA	14,28	14,28	14,28	1,0000	14,28
42407	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES	1,89	7,75	1,89	0,2433	7,75
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>		<b>16,17</b>
SERVICO						
UNID	QTD	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,47	20,76	3,47	0,1673	20,76
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,19	16,57	0,19	0,0112	16,57
				<b>TOTAL SERVICIO:</b>		<b>3,66</b>
				<b>VALOR:</b>		<b>19,81</b>

97114 - EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF 11/2017 (M)						
SERVICO	UNID	QTD	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,16	20,82	0,16	0,0078	20,82
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,13	16,57	0,13	0,0078	16,57
91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO	0,08	12,51	0,08	0,0062	12,51
				<b>TOTAL SERVICIO:</b>		<b>0,37</b>
				<b>VALOR:</b>		<b>0,35</b>

C0354 - BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO (UN)						
EQUIPAMENTO	UNID	QTD	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
10704	CAMINHÃO C/CARROÇERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	41,81	92,91	41,81	0,4500	92,91
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>		<b>41,81</b>
MAO DE OBRA						
UNID	QTD	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	10,39	20,77	10,39	0,5000	20,77
12543	SERVENTE	15,55	15,55	15,55	1,0000	15,55
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>		<b>25,94</b>
MATERIAL						
UNID	QTD	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10157	AÇO CA-25	19,02	9,51	19,02	2,0000	9,51
12222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	75,23	75,23	75,23	1,0000	75,23
12515	FITA REFLETIVA	5,24	273,11	5,24	0,0192	273,11
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>		<b>99,49</b>
SERVICO						
UNID	QTD	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	1,69	337,08	1,69	0,0050	337,08
				<b>TOTAL SERVICIO:</b>		<b>1,69</b>
				<b>VALOR:</b>		<b>168,93</b>

C2764 - ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA) (M3)						
MAO DE OBRA	UNID	QTD	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
12391	PEDREIRO	20,77	20,77	20,77	1,0000	20,77
12543	SERVENTE	38,88	15,55	38,88	2,5000	15,55
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>		<b>59,65</b>
MATERIAL						
UNID	QTD	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	75,97	66,06	75,97	1,1500	66,06
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>		<b>75,97</b>
				<b>VALOR:</b>		<b>135,61</b>

C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)						
---	--	--	--	--	--	--



Edgard Alves Damasceno Neto  
 Ord. de Serv. Sec. de  
 Infra-estrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

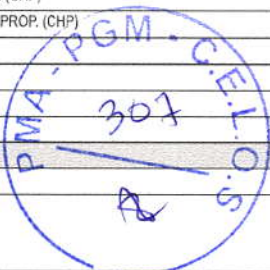


**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS EM ARACATI/CE
<b>LOCAL:</b>	CACIMBA FUNDA, CÔRREGO DOS RODRIGUES, PEDRA REDONDA E VILA DA VOLTA EM ARACATI/CE
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO   MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 04/2022   SINAPI/CE 03/2022 COM DESONERAÇÃO - ES 83,85%	
DATA BASE 04/2022	

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,0011	48,88	0,05
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,0022	62,15	0,14
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,0017	55,88	0,09
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,0004	2,71	0,00
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	76,57	0,00
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,0004	27,35	0,01
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,0040	159,50	0,64
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,0004	179,55	0,08
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,0009	170,98	0,15
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,0022	4,08	0,01
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,0026	218,35	0,56
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,0022	97,44	0,21
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>1,92</b>	

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0128	15,55	0,20
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>0,20</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>2,13</b>	



C3217 - ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP) (M3)						
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,0104	48,88	0,50
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,0167	62,15	1,04
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,0150	53,83	0,81
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,0026	2,71	0,01
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	76,57	0,00
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,0026	27,35	0,07
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,0267	159,50	4,25
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,0019	179,55	0,33
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,0035	166,44	0,59
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,0159	4,08	0,06
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,0185	218,35	4,04
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,0159	97,44	1,55
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>13,25</b>	

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0926	15,55	1,44
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>1,44</b>	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,0000	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
<b>TOTAL SERVICO:</b>					<b>6,79</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>21,48</b>	

C4161 - TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30.00 Km (Y = 0,52X + 0,97) SOLO PARA SUB-BASE DMT = 1 KM (T)						
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	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
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>0,00</b>	
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,9711	1,00	0,97
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,5186	1,00	0,52
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>1,49</b>	
<b>FORMULA:</b>					<b>0,52X + 0,97</b>	
<b>DMT:</b>					<b>1,00</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>1,49</b>	

C2840 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)						
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,0000	1,23	1,23
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>1,23</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>1,23</b>	

C3132 - BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP) (M3)						
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,0067	48,88	0,32
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,0115	62,15	0,71
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,0089	53,83	0,48
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,0017	76,57	0,13
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,0067	159,50	1,06
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,0019	179,55	0,34
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,0044	166,44	0,73

Edgard Luiz Dantas Neto  
Ord. de Despesa nº 10.000.000/2022  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS EM ARACATI/CE					
<b>LOCAL:</b>	CACIMBA FUNDA, CÔRREGO DOS RODRIGUES, PEDRA REDONDA E VILA DA VOLTA EM ARACATI/CE					
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO   MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 04/2022   SINAPI/CE 03/2022 COM DESONERAÇÃO - ES 83,85%					DATA BASE 04/2022	
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,0116	218,35	2,53
					<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>6,30</b>
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0400	15,55	0,62
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>0,62</b>
<b>SERVICO</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
C3139	BRITA PRODUZIDA PARA BASES	SEINFRA	M3	1,3000	75,87	98,63
C3244	USINAGEM DE MISTURAS DE AGREGADOS	SEINFRA	M3	1,1000	14,40	15,84
					<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	<b>114,47</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>121,41</b>

<b>C3221 - IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)</b>						
<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	75,90	0,00
10661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	13,27	0,00
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,0003	27,35	0,01
10672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,0003	5,05	0,00
10694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,0008	215,30	0,17
10774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,0015	20,89	0,03
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,0004	97,44	0,04
10785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,0004	7,49	0,00
					<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>0,25</b>
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0077	15,55	0,12
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>0,12</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>0,37</b>

<b>C3228 - PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)</b>						
<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	75,90	0,00
10661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	13,27	0,00
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,0003	27,35	0,01
10672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,0003	5,05	0,00
10694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,0005	215,30	0,12
10774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,0011	20,89	0,02
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,0002	97,44	0,02
10785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,0002	7,49	0,00
					<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>0,17</b>
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0027	15,55	0,04
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>0,04</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>0,22</b>

<b>C4161 - TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) BGS PARA BASE DMT = 69 KM (T)</b>						
<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
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
					<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>0,00</b>
<b>MATERIAL</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,9711	1,00	0,97
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,5186	1,00	0,52
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>1,49</b>
					<b>FORMULA:</b>	<b>0,52X + 0,97</b>
					<b>FORMULA:</b>	
					<b>DMT:</b>	<b>69,00</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>36,85</b>

<b>ANP CE - ASFALTO DILUIDO - CM 30 (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ) (T)</b>						
					<b>VALOR:</b>	<b>7.519,12</b>

<b>I2319 - EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C (FONTE ANP CEARÁ) (T)</b>						
					<b>VALOR:</b>	<b>3.756,02</b>

<b>6.5.7. 10001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO DMT = 200 KM (T)</b>						
<b>MATERIAL</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	41,4000	1,00	41,40
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,4300	1,00	0,43
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>41,83</b>
					<b>FORMULA:</b>	<b>0,43X + 41,40</b>
					<b>DMT:</b>	<b>200,00</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>86,27</b>

Erivaldo Alves Damasceno Neto  
 Eng. de Obras  
 Insc. nº 123456789  
 Desenvolvimento Urbano



**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS EM ARACATI/CE
<b>LOCAL:</b>	CACIMBA FUNDA, CÔRREGO DOS RODRIGUES, PEDRA REDONDA E VILA DA VOLTA EM ARACATI/CE
<b>FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:</b>	SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO   MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 04/2022   SINAPI/CE 03/2022 COM DESONERAÇÃO - ES 83,85%
<b>DATA BASE</b>	04/2022
<b>VALOR:</b>	127,40

<b>I0001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) RR-1C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO DMT = 200 KM (T)</b>						
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
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>41,83</b>
					<b>FORMULA:</b>	<b>0,43X + 41,40</b>
					<b>DMT:</b>	<b>200,00</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>127,40</b>

<b>C3155 - CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) (M3)</b>						
EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,0409	48,69	1,99
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,0143	62,15	0,89
I0608	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,0157	41,78	0,65
I0676	VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM. (CHI)	SEINFRA	H	0,0139	96,57	1,34
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,0026	159,50	0,42
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,0291	179,55	5,23
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,0278	83,93	2,34
I0789	VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM. (CHP)	SEINFRA	H	0,0296	191,62	5,67
					<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>18,53</b>
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,5217	15,55	8,11
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>8,11</b>
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2570	FILLER (PO CALCAREO)	SEINFRA	KG	44,0000	0,18	7,92
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>7,92</b>
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	0,3080	3,98	1,23
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	0,3080	7,56	2,33
C3252	BRITA PRODUZIDA PARA REVESTIMENTOS BETUMINOSOS	SEINFRA	M3	0,7860	88,08	69,23
C3316	USINAGEM DE MISTURAS BETUMINOSAS A QUENTE	SEINFRA	M3	1,0500	62,86	66,00
					<b>TOTAL SERVICO:</b>	<b>138,79</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>173,35</b>

<b>ANP CE - CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 (FONTE ANP CEARÁ) (T)</b>						
					<b>VALOR:</b>	<b>5.266,78</b>

<b>I0002 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,03) CAP PARA CBUQ DMT = 151,5 KM (T)</b>						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	46,0300	1,00	46,03
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,4500	1,00	0,45
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>46,48</b>
					<b>FORMULA:</b>	<b>0,45X + 46,03</b>
					<b>DMT:</b>	<b>151,50</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>114,21</b>

<b>C4161 - TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) BRITA PARA CBUQ DMT = 138,5 KM (T)</b>						
EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	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
					<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>0,00</b>
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,9711	1,00	0,97
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,5186	1,00	0,52
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>1,49</b>
					<b>FORMULA:</b>	<b>0,52X + 0,97</b>
					<b>DMT:</b>	<b>138,50</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>72,99</b>

<b>C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) AREIA PARA CBUQ DMT = 10 KM (T)</b>						
EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	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
					<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>0,00</b>
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	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
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>1,64</b>
					<b>FORMULA:</b>	<b>0,67X + 0,97</b>

PMA - PGM  
309  
10

asceno Nett  
Sede  
Desenvolvimento Urbano





COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS						
<b>OBRA:</b>		PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS EM ARACATI/CE				
<b>LOCAL:</b>		CACIMBA FUNDA, CÔRREGO DOS RODRIGUES, PEDRA REDONDA E VILA DA VOLTA EM ARACATI/CE				
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO   MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 04/2022   SINAPI/CE 03/2022 COM DESONERAÇÃO - ES 83,85%						DATA BASE 04/2022
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8362	TACHAS BIDIRECIONAIS	SEINFRA	UN	1	16,02	16,02
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>16,02</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>21,04</b>

C3353 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)						
EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,9	43,86	39,47
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,1	127,88	12,79
					<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>52,26</b>
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,1	20,77	2,08
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	1	15,55	15,55
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>17,63</b>
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	3	17,33	51,99
I2525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	2	0,48	0,96
I2526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	3	0,83	2,49
I2542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	SEINFRA	M	1	8,22	8,22
I2695	PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1	528,67	528,67
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>592,33</b>
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/IBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,018	337,08	6,07
					<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	<b>6,07</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>668,29</b>

COMP-74062844 - CONJUNTO DE PLACA DUPLA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)						
EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,9	43,86	39,47
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,1	127,88	12,79
					<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>52,26</b>
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,1	20,77	2,08
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	1	15,55	15,55
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>17,63</b>
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6700	ABRACADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI C/PARAFUSOS	SEINFRA	UN	3	40,13	120,39
I2688	PLACA SEMI REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1,09	360,89	393,37
I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2)	SEINFRA	M	3,4	71,02	241,47
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>755,23</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>825,12</b>

C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,3000	20,77	6,23
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,4000	15,55	6,22
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>12,45</b>
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,2500	4,50	1,13
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,0200	41,21	0,82
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,0030	72,29	0,22
C3251	CONFEÇÃO DE BANQUETA/ MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS	SEINFRA	M	1,0000	36,33	36,33
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,0007	369,10	0,26
					<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	<b>38,76</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>51,20</b>

C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,0000	20,77	41,54
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	16,0000	15,55	248,80
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>290,34</b>
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	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
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>237,21</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>527,55</b>

C2893 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)						
EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,0100	83,93	0,84
					<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>0,84</b>



Edgard Alves Damasceno Neto  
 Ord. de Emp. Secr. de  
 Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano



**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS EM ARACATI/CE						
<b>LOCAL:</b>	CACIMBA FUNDA, CÔRREGO DOS RODRIGUES, PEDRA REDONDA E VILA DA VOLTA EM ARACATI/CE						
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO   MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 04/2022   SINAPI/CE 03/2022 COM DESONERAÇÃO - ES 83,85%						DATA BASE 04/2022	
<b>MAO DE OBRA</b>							
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,1500	20,77	3,12	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,4000	15,55	6,22	
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>9,34</b>	
<b>MATERIAL</b>							
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,1500	60,88	9,13	
I2527	PARALELEPIPEDO (11 X 18 CM)	SEINFRA	UN	32,0000	1,14	36,48	
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>45,61</b>	
<b>SERVICO</b>							
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. REÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,0200	441,98	8,84	
<b>TOTAL SERVICOS:</b>						<b>8,84</b>	
<b>VALOR:</b>						<b>64,63</b>	
<b>C4161 - TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) PEDRA DE JAGUARUANA DMT = 47 KM (T)</b>							
<b>EQUIPAMENTO</b>							
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	
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>0,00</b>	
<b>MATERIAL</b>							
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,9711	1,00	0,97	
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,5186	1,00	0,52	
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>1,49</b>	
<b>FORMULA:</b>						<b>0,52X + 0,97</b>	
<b>DMT:</b>						<b>47,00</b>	
<b>VALOR:</b>						<b>25,41</b>	
<b>C4917 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)</b>							
<b>EQUIPAMENTO</b>							
I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,1211	27,46	3,33	
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,0055	42,16	0,23	
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>3,56</b>	
<b>MAO DE OBRA</b>							
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,2531	20,77	5,26	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,2531	15,55	3,94	
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>9,2</b>	
<b>MATERIAL</b>							
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,0568	67,5	3,83	
I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,0087	60,46	0,53	
I9104	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVE	SEINFRA	M2	1,003	42,69	42,82	
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>47,18</b>	
<b>VALOR:</b>						<b>59,93</b>	
<b>C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)</b>							
<b>MAO DE OBRA</b>							
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0750	15,55	1,17	
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>1,17</b>	
<b>VALOR:</b>						<b>1,17</b>	
<b>C3103 - REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES (M)</b>							
<b>MAO DE OBRA</b>							
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8	15,55	124,4	
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>124,4</b>	
<b>VALOR:</b>						<b>124,4</b>	
<b>C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)</b>							
<b>EQUIPAMENTO</b>							
I0765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,055	104,12	5,73	
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>5,73</b>	
<b>MAO DE OBRA</b>							
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11	15,55	1,71	
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>1,71</b>	
<b>VALOR:</b>						<b>7,44</b>	
<b>C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)</b>							
<b>EQUIPAMENTO</b>							
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,035	134,84	4,72	
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,035	42,16	1,48	
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>6,2</b>	
<b>MAO DE OBRA</b>							
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05	15,55	16,33	
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>16,33</b>	
<b>MATERIAL</b>							
<b>VALOR:</b>							<b>16,33</b>



Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Des. Sec. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano



**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

<b>OBRA:</b> PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS EM ARACATI/CE							
<b>LOCAL:</b> CACIMBA FUNDA, CÔRREGO DOS RODRIGUES, PEDRA REDONDA E VILA DA VOLTA EM ARACATI/CE							
FONTE DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO   MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 04/2022   SINAPI/CE 03/2022 COM DESONERAÇÃO - ES 83,85%						DATA BASE 04/2022	
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,1	60,88	66,97	
						<b>TOTAL MATERIAL:</b> 66,97	
						<b>VALOR:</b> 89,49	

<b>C0887 - CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm (M)</b>							
<b>MAO DE OBRA</b>							
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25	20,77	5,19	
12943	SERVENTE	SEINFRA	H	1	15,55	15,55	
						<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> 20,74	
<b>MATERIAL</b>							
12183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	2	229,07	458,14	
						<b>TOTAL MATERIAL:</b> 458,14	
<b>SERVICO</b>							
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANS	SEINFRA	M3	1,141	366,08	417,7	
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPE	SEINFRA	M2	1,12	58,56	65,59	
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,08	369,1	29,53	
						<b>TOTAL SERVICO:</b> 512,82	
						<b>VALOR:</b> 991,7	

<b>C0407 - BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm (UN)</b>							
<b>SERVICO</b>							
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANS	SEINFRA	M3	5,502	366,08	2.014,17	
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPE	SEINFRA	M2	18,5	58,56	1.083,36	
						<b>TOTAL SERVICO:</b> 3.097,53	
						<b>VALOR:</b> 3.097,57	



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

Edgard Alves Damasceno Neto  
 Ord. de Des. Secr. de  
 Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

*B*

*B*

*P*

**ANEXO III - RELAÇÃO DE PEÇAS GRÁFICAS**

---

As peças gráficas a seguir numeradas e organizadas conforme lista de desenhos abaixo:



*A*

*B*  
Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Desp. Supr. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento urbano

*R*

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



**RELAÇÃO DE DESENHOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS EM ARACATI/CE  
 LOCAL: CACIMBA FUNDA, CÔRREGO DOS RODRIGUES, PEDRA REDONDA E VILA DA VOLTA EM ARACATI/CE

PRANCHA	PROJETO	CONTEÚDO
<b>CACIMBA FUNDA</b>		
1 / 19	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	MAPA DE LOCALIZAÇÃO
2 / 19	PLANTA DE SITUAÇÃO	MAPA DE SITUAÇÃO DA LOCALIDADE DE CACIMBA FUNDA
3 / 19	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 01
4 / 19	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 02
5 / 19	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 03
6 / 19	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 04
7 / 19	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 05
8 / 19	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 06
9 / 19	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 07
10 / 19	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 07
11 / 19	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 08
12 / 19	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 09
13 / 19	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 10
14 / 19	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 11
15 / 19	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 12
16 / 19	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 12
17 / 19	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 13
18 / 19	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 13
19 / 19	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PASSAGEM MOLHADA - RUA SDO 13
<b>CORREGO RODRIGUES</b>		
1 / 10	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	MAPA DE LOCALIZAÇÃO
2 / 10	PLANTA DE SITUAÇÃO	MAPA DE SITUAÇÃO DA LOCALIDADE DE CORRÉGO DOS RODRIGUES
3 / 10	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 01
4 / 10	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 02
5 / 10	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 03
6 / 10	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 04
7 / 10	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 05
8 / 10	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 06
9 / 10	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 07
10 / 10	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 08
<b>PEDRA REDONDA</b>		
1 / 19	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	MAPA DE LOCALIZAÇÃO
2 / 19	PLANTA DE SITUAÇÃO	MAPA DE SITUAÇÃO DA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA
3 / 19	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA ARMANDO ROCHA 01
4 / 19	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA ARMANDO ROCHA 02
5 / 19	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA ARMANDO ROCHA 03
6 / 19	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA ARMANDO ROCHA 03
7 / 19	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA ARMANDO ROCHA 04
8 / 19	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA ARMANDO ROCHA 05
9 / 19	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA ARMANDO ROCHA 06
10 / 19	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA ARMANDO ROCHA 07
11 / 19	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA ARMANDO ROCHA 08
12 / 19	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 01 A
13 / 19	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 01 A
14 / 19	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 01 B
15 / 19	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 02
16 / 19	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 03
17 / 19	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 04
18 / 19	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 05
19 / 19	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 06
<b>VILA DA VOLTA</b>		
1 / 6	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	MAPA DE LOCALIZAÇÃO
2 / 6	PLANTA DE SITUAÇÃO	MAPA DE SITUAÇÃO DA LOCALIDADE DE VILA DA VOLTA
3 / 6	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 01
4 / 6	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 01
5 / 6	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 02
6 / 6	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL - RUA SDO 03
<b>DETALHAMENTOS</b>		
01 / 11	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	DISTÂNCIA DOS MATERIAIS - BASE
02 / 11	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	DISTÂNCIA DOS MATERIAIS - JAZIDA
03 / 11	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	SEÇÃO TIPO DE CBUQ SOBRE BASE NOVA
04 / 11	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	SEÇÃO TIPO DE CBUQ SOBRE CALÇAMENTO
05 / 11	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	SEÇÃO TIPO DE INTERTRAVADO - VILA DA VOLTA
06 / 11	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	SEÇÃO TIPO DE PARALELO - PEDRA REDONDA
07 / 11	PROJETO DE DRENAGEM	DETALHE BDTC 1,00 Ø - VILA DA VOLTA
08 / 11	PROJETO DE DRENAGEM	DETALHE DESCIDA D'ÁGUA
09 / 11	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	DETALHE DE PLACA DE LOGRADOURO
10 / 11	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	DETALHE DE PLACA DE PARE
11 / 11	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	DETALHE DE FAIXAS E PINTURA NO PAVIMENTO



Edgard Alves Damasceno Neto  
 Ord. de Desp. Secr. de  
 Infraestrutura e  
 Desenvolvimento urbano