



## ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE ARACATI

CÓD: 25: RUA SDO 19

LOCAL: VILA SÃO RAFAEL, ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44%   SEINFRA - ANP CEARÁ 11/2023							BDI:	BDI DIFER:	DATA BASE
							26,85%	15,00%	11/2023
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>90,90</b>
<b>1.1</b>			<b>PREPARAÇÃO DA VIA</b>						<b>90,90</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	252,50	0,28	26,85%	0,36	90,90
<b>2.</b>			<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>10.356,63</b>
<b>2.1</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>10.356,63</b>
2.1.1	SEINFRA-S	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	101,00	61,44	26,85%	77,94	7.871,94
2.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	3,03	646,46	26,85%	820,03	2.484,69
<b>3.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>12.863,23</b>
<b>3.1</b>			<b>REGULARIZAÇÃO</b>						<b>929,20</b>
3.1.1	SEINFRA-S	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	252,50	2,90	26,85%	3,68	929,20
<b>3.2</b>			<b>SUB BASE - ESP:15 cm</b>						<b>2.320,90</b>
3.2.1	SEINFRA-S	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	37,88	27,96	26,85%	35,47	1.343,60
3.2.2	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - SUB BASE - DMT = 10 KM	T	69,70	10,20	26,85%	12,94	901,92
3.2.3	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	37,88	1,57	26,85%	1,99	75,38
3.2.4			<b>BASE - ESP:15 cm</b>						<b>9.613,13</b>
3.2.5	SEINFRA-S	C3132	BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)	M3	37,88	152,02	26,85%	192,84	7.304,78
3.2.6	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - BASE - DMT = 25 KM	T	77,28	23,55	26,85%	29,87	2.308,35
<b>4.</b>			<b>REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>12.937,66</b>
<b>4.1</b>			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						<b>2.243,51</b>
4.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	222,20	0,49	26,85%	0,62	137,76
4.1.2	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	0,33	5.407,20	15,00%	6.218,28	2.052,03
4.1.3	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - CM30 - DMT = 151 KM	T	0,33	141,55	15,00%	162,78	53,72
<b>4.2</b>			<b>CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ - ESP: 4 cm</b>						<b>10.694,15</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	8,89	225,12	26,85%	285,56	2.538,63
4.2.2	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,04X + 3,90) - CBUQ	T	20,45	14,30	26,85%	18,14	370,96
4.2.3	SEINFRA-I	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	1,23	4.376,97	15,00%	5.033,52	6.191,23
4.2.4	SEINFRA-S	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - CAP 50/70	T	1,23	152,29	15,00%	175,13	215,41
4.2.5	SEINFRA-S	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) - BRITA	T	10,23	97,21	26,85%	123,31	1.261,46
4.2.6	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - AREIA	T	8,59	10,20	26,85%	12,94	111,15
4.2.7	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - FILLER	T	0,41	10,20	26,85%	12,94	5,31
<b>5.</b>			<b>SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>732,79</b>
<b>5.1</b>			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>578,31</b>
5.1.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	17,50	21,51	26,85%	27,29	477,58
5.1.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	4,95	16,04	26,85%	20,35	100,73
<b>5.2</b>			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>154,48</b>
5.2.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,16	761,14	26,85%	965,51	154,48
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>36.981,21</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: TRINTA E SEIS MIL, NOVECENTOS E OITENTA E UM REAIS E VINTE E UM CENTAVOS

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

*Wilsirlane da Silva Caracas*  
**Wilsirlane da Silva Caracas**  
 Secretária de Infraestrutura  
 e Desenvolvimento Urbano Aracati



**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE ARACATI

**CÓD: 26: RUA SDO 20**

**LOCAL:** VILA SÃO RAFAEL, ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.1 (10/2023) COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 84,44%   SEINFRA - ANP CEARÁ 11/2023							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							26,85%	15,00%	11/2023
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>50,51</b>
<b>1.1</b>			<b>PREPARAÇÃO DA VIA</b>						<b>50,51</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	140,30	0,28	26,85%	0,36	50,51
<b>2.</b>			<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>2.924,26</b>
<b>2.1</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>2.924,26</b>
2.1.1	SEINFRA-S	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	23,00	61,44	26,85%	77,94	1.792,62
2.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,38	646,46	26,85%	820,03	1.131,64
<b>3.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>7.147,90</b>
<b>3.1</b>			<b>REGULARIZAÇÃO</b>						<b>516,30</b>
3.1.1	SEINFRA-S	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	140,30	2,90	26,85%	3,68	516,30
<b>3.2</b>			<b>SUB BASE - ESP:15 cm</b>						<b>1.289,70</b>
3.2.1	SEINFRA-S	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	21,05	27,96	26,85%	35,47	746,64
3.2.2	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - SUB BASE - DMT = 10 KM	T	38,73	10,20	26,85%	12,94	501,17
3.2.3	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	21,05	1,57	26,85%	1,99	41,89
3.2.4			<b>BASE - ESP:15 cm</b>						<b>5.341,90</b>
3.2.5	SEINFRA-S	C3132	BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)	M3	21,05	152,02	26,85%	192,84	4.059,28
3.2.6	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - BASE - DMT = 25 KM	T	42,94	23,55	26,85%	29,87	1.282,62
<b>4.</b>			<b>REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>27.252,12</b>
<b>4.1</b>			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						<b>1.290,83</b>
4.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	126,50	0,49	26,85%	0,62	78,43
4.1.2	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	0,19	5.407,20	15,00%	6.218,28	1.181,47
4.1.3	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - CM30 - DMT = 151 KM	T	0,19	141,55	15,00%	162,78	30,93
<b>4.2</b>			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>1.407,20</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	385,00	0,29	26,85%	0,37	142,45
4.2.2	SEINFRA-I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,31	3.406,15	15,00%	3.917,07	1.214,29
4.2.3	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - RR2C - DMT = 151 KM	T	0,31	141,55	15,00%	162,78	50,46
<b>4.3</b>			<b>CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ - ESP: 4 cm</b>						<b>24.554,09</b>
4.3.1	SEINFRA-S	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	20,46	225,12	26,85%	285,56	5.842,56
4.3.2	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,04X + 3,90) - CBUQ	T	47,06	14,30	26,85%	18,14	853,67
4.3.3	SEINFRA-I	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	2,82	4.376,97	15,00%	5.033,52	14.194,53
4.3.4	SEINFRA-S	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - CAP 50/70	T	2,82	152,29	15,00%	175,13	493,87
4.3.5	SEINFRA-S	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) - BRITA	T	23,53	97,21	26,85%	123,31	2.901,48
4.3.6	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - AREIA	T	19,77	10,20	26,85%	12,94	255,82
4.3.7	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - FILLER	T	0,94	10,20	26,85%	12,94	12,16
<b>5.</b>			<b>SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>1.443,60</b>
<b>5.1</b>			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>1.134,64</b>
5.1.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	35,00	21,51	26,85%	27,29	955,15
5.1.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	8,82	16,04	26,85%	20,35	179,49
<b>5.2</b>			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>308,96</b>
5.2.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,32	761,14	26,85%	965,51	308,96
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>38.818,39</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: TRINTA E OITO MIL, OITOCENTOS E DEZOITO REAIS E TRINTA E NOVE CENTAVOS

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

*Wilsirlane da Silva Caracas*  
**Wilsirlane da Silva Caracas**  
 Secretária de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano Aracati

300  
SOLUÇÕES

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE ARACATI

CÓD: 01: RUA A

LOCAL: VILA SÃO RAFAEL, ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO</b>			
1.1	PINTURA DE LIGAÇÃO			
1.1.1	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 208,95	M2
>	Observação	El Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		0+000,00 0+003,00 (Ext) x [ (Li + Lf) / 2 ] >	3,00 6,10 3,70 =	14,70
>		0+003,00 0+055,50 (Ext) x [ (Li + Lf) / 2 ] >	52,50 3,70 3,70 =	194,25
>				
>				
1.1.2	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C		Total = 0,17	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Area(m²) x Taxa(T/m²) >	208,95 0,0008 =	0,17
>				
>				
1.1.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - RR2C - DMT = 151 KM		Total = 0,17	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Peso >	0,17 =	0,17
>				
>				
1.2	CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ - ESP: 4 cm			
1.2.1	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)		Total = 8,36	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Area x Esp. >	208,95 0,04 =	8,36
>				
>				
1.2.2	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,04X + 3,90) - CBUQ		Total = 19,23	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Volume x Dens. >	8,36 2,30 =	19,23
>				
>				
1.2.3	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70		Total = 1,15	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Peso x Quant. >	19,23 6,00% =	1,15
>				
>				
1.2.4	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - CAP 50/70		Total = 1,15	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Peso >	1,15 =	1,15
>				
>				
1.2.5	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) - BRITA		Total = 9,62	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Peso x Quant. >	19,23 50,00% =	9,62
>				
>				
1.2.6	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - AREIA		Total = 8,08	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Peso x Quant. >	19,23 42,00% =	8,08
>				
>				
1.2.7	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - FILLER		Total = 0,38	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Peso x Quant. >	19,23 2,00% =	0,38
>				
>				
<b>2.</b>	<b>SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>			
2.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL			
2.1.1	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		Total = 17,50	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>	PARE	Ext x Larg x Quant >	5,00 3,50 1,00 =	17,50
>				
>				
2.1.2	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		Total = 5,25	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>	Faixa de Eixo Contínua Simples			
>	0+000,00 0+012,00	Ext x Larg x Fator x Quant >	12,00 0,12 1,00 1,00 =	1,44
>	Faixa de Eixo Tracejado Simples			
>	0+012,00 0+055,50	Ext x Larg x Fator x Quant >	43,50 0,12 0,50 1,00 =	2,61
>	Faixa de retenção			
>		Ext x Larg x Fator x Quant >	3,00 0,40 1,00 1,00 =	1,20
>				
>				
2.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL			

Wilsirlano da Silva Caracas  
Secretaria de Infraestrutura  
Desenvolvimento Urbano Aracati



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE ARACATI

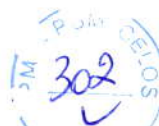
CÓD: 01: RUA A

LOCAL: VILA SÃO RAFAEL, ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
2.2.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO							Total = 0,16	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.	>	0,40	0,40	1,00				= 0,16
>										
>										
>										

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

  
Wilsirlane da Silva Caracas  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano Aracati

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE ARACATI

CÓD: 02: RUA SDO 01

LOCAL: VILA SÃO RAFAEL, ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
1.	REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO			
1.1	PINTURA DE LIGAÇÃO			
1.1.1	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 177,10	M2
>	Observação	El Ef Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		0+000,00 0+046,00 (Ext) x [ (Li + Lf) / 2 ] > 46,00 4,50 3,20 =	177,10	
>				
1.1.2	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C		Total = 0,14	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Area(m²) x Taxa(T/m²) > 177,10 0,0008 =	0,14	
>				
1.1.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - RR2C - DMT = 151 KM		Total = 0,14	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Peso > 0,14 =	0,14	
>				
1.2	CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ - ESP: 4 cm			
1.2.1	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)		Total = 7,08	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Area x Esp. > 177,10 0,04 =	7,08	
>				
1.2.2	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,04X + 3,90) - CBUQ		Total = 16,28	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Volume x Dens. > 7,08 2,30 =	16,28	
>				
1.2.3	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70		Total = 0,98	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Peso x Quant. > 16,28 6,00% =	0,98	
>				
1.2.4	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - CAP 50/70		Total = 0,98	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Peso > 0,98 =	0,98	
>				
1.2.5	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) - BRITA		Total = 8,14	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Peso x Quant. > 16,28 50,00% =	8,14	
>				
1.2.6	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - AREIA		Total = 6,84	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Peso x Quant. > 16,28 42,00% =	6,84	
>				
1.2.7	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - FILLER		Total = 0,33	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Peso x Quant. > 16,28 2,00% =	0,33	
>				

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

*Wilsirlane da Silva Caracas*  
**Wilsirlane da Silva Caracas**  
 Secretária de Infraestrutura  
 e Desenvolvimento Urbano - Aracati

303

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE ARACATI

CÓD: 03: RUA SDO 02

LOCAL: VILA SÃO RAFAEL, ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO</b>			
<b>1.1</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>			
<b>1.1.1</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)</b>		<b>Total = 139,00</b>	<b>M2</b>
>	Observação	El Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		0+000,00 0+001,00 (Ext) x [(Li+Lf) / 2] >	1,00 4,30 3,30 =	3,80
>		0+001,00 0+030,00 (Ext) x [(Li+Lf) / 2] >	29,00 3,30 3,80 =	102,95
>		0+030,00 0+037,50 (Ext) x [(Li+Lf) / 2] >	7,50 3,80 4,80 =	32,25
>				
>				
<b>1.1.2</b>	<b>EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C</b>		<b>Total = 0,11</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Area(m²) x Taxa(T/m²) >	139,00 0,0008 =	0,11
>				
<b>1.1.3</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - RR2C - DMT = 151 KM</b>		<b>Total = 0,11</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Peso >	0,11 =	0,11
>				
<b>1.2</b>	<b>CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ - ESP: 4 cm</b>			
<b>1.2.1</b>	<b>CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)</b>		<b>Total = 5,56</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Area x Esp. >	139,00 0,04 =	5,56
>				
<b>1.2.2</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,04X + 3,90) - CBUQ</b>		<b>Total = 12,79</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Volume x Dens. >	5,56 2,30 =	12,79
>				
<b>1.2.3</b>	<b>CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70</b>		<b>Total = 0,77</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Peso x Quant. >	12,79 6,00% =	0,77
>				
<b>1.2.4</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - CAP 50/70</b>		<b>Total = 0,77</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Peso >	0,77 =	0,77
>				
<b>1.2.5</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) - BRITA</b>		<b>Total = 6,40</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Peso x Quant. >	12,79 50,00% =	6,40
>				
<b>1.2.6</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - AREIA</b>		<b>Total = 5,37</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Peso x Quant. >	12,79 42,00% =	5,37
>				
<b>1.2.7</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - FILLER</b>		<b>Total = 0,26</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Peso x Quant. >	12,79 2,00% =	0,26
>				

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

*Wilsirlano da Silva Caracas*  
 Wilsirlano da Silva Caracas  
 Engenharia de Infraestrutura  
 e Desenvolvimento Urbano Aracati



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE ARACATI

CÓD: 04: RUA SDO 03

LOCAL: VILA SÃO RAFAEL, ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO</b>			
1.1	PINTURA DE LIGAÇÃO			
1.1.1	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		<b>Total = 132,80</b>	<b>M2</b>
>	Observação	El Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		0+000,00 0+001,00 (Ext) x [(Li + Lf) / 2] >	1,00 5,00 4,10	= 4,55
>		0+001,00 0+029,50 (Ext) x [(Li + Lf) / 2] >	28,50 4,10 4,90	= 128,25
>				
>				
1.1.2	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C		<b>Total = 0,11</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Area(m²) x Taxa(T/m²) >	132,80 0,0008	= 0,11
>				
>				
1.1.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - RR2C - DMT = 151 KM		<b>Total = 0,11</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Peso >	0,11	= 0,11
>				
>				
1.2	CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ - ESP: 4 cm			
1.2.1	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)		<b>Total = 5,31</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Area x Esp. >	132,80 0,04	= 5,31
>				
>				
1.2.2	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,04X + 3,90) - CBUQ		<b>Total = 12,21</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Volume x Dens. >	5,31 2,30	= 12,21
>				
>				
1.2.3	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70		<b>Total = 0,73</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Peso x Quant. >	12,21 6,00%	= 0,73
>				
>				
1.2.4	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - CAP 50/70		<b>Total = 0,73</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Peso >	0,73	= 0,73
>				
>				
1.2.5	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) - BRITA		<b>Total = 6,11</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Peso x Quant. >	12,21 50,00%	= 6,11
>				
>				
1.2.6	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - AREIA		<b>Total = 5,13</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Peso x Quant. >	12,21 42,00%	= 5,13
>				
>				
1.2.7	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - FILLER		<b>Total = 0,24</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Peso x Quant. >	12,21 2,00%	= 0,24
>				
>				

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

*Wilsirlane da Silva Caracas*  
**Wilsirlane da Silva Caracas**  
 Secretária de Infraestrutura  
 e Desenvolvimento Urbano Aracati



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE ARACATI

CÓD: 05: RUA SDO 04

LOCAL: VILA SÃO RAFAEL, ARACATI/CE

Main table with columns: ITEM, DESCRIÇÃO DO SERVIÇO, VÁRIÁVEIS, QUANT., UN. It lists various construction items like 'SERVIÇOS PRELIMINARES', 'OBRAS DE DRENAGEM', 'PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO', and 'REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO' with their respective calculations and quantities.



306

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE ARACATI

CÓD: 05: RUA SDO 04

LOCAL: VILA SÃO RAFAEL, ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>	>								
4.2.2	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,04X + 3,90) - CBUQ							Total = 16,93	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Volume x Dens.	>	7,36	2,30			=	16,93
4.2.3	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70							Total = 1,02	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Peso x Quant.	>	16,93	6,00%			=	1,02
4.2.4	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - CAP 50/70							Total = 1,02	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Peso	>	1,02				=	1,02
4.2.5	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) - BRITA							Total = 8,47	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Peso x Quant.	>	16,93	50,00%			=	8,47
4.2.6	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - AREIA							Total = 7,11	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Peso x Quant.	>	16,93	42,00%			=	7,11
4.2.7	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - FILLER							Total = 0,34	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Peso x Quant.	>	16,93	2,00%			=	0,34

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

*Wilsirane da Silva Caracas*  
**Wilsirane da Silva Caracas**  
 Secretária de Infraestrutura  
 e Desenvolvimento Urbano Aracati



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE ARACATI

CÓD: 06: RUA SDO 05

LOCAL: VILA SÃO RAFAEL, ARACATICE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN			
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>												
<b>1.1</b>	<b>PREPARAÇÃO DA VIA</b>												
<b>1.1.1</b>	<b>LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)</b>								<b>Total = 233,00</b>	<b>M2</b>			
>	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	(Ext) x [(Li + Lf) / 2]	>	3,00	7,00	5,00				=	18,00
>		0+003,00	0+046,00	(Ext) x [(Li + Lf) / 2]	>	43,00	5,00	5,00				=	215,00
>													
>													
<b>2.</b>	<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>												
<b>2.1</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>												
<b>2.1.1</b>	<b>BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)</b>								<b>Total = 92,00</b>	<b>M</b>			
>	Observação	EI	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>		0+000,00	0+046,00	Ext. x Quant.	>	46,00	2,00					=	92,00
>													
<b>2.1.2</b>	<b>LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO</b>								<b>Total = 2,76</b>	<b>M3</b>			
>	Observação	EI	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>		0+000,00	0+046,00	Ext. x Larg. x H x Quant.	>	46,00	0,30	0,10	2,00			=	2,76
>													
<b>3.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>												
<b>3.1</b>	<b>REGULARIZAÇÃO</b>												
<b>3.1.1</b>	<b>REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO</b>								<b>Total = 233,00</b>	<b>M2</b>			
>	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	(Ext) x [(Li + Lf) / 2]	>	3,00	7,00	5,00				=	18,00
>		0+003,00	0+046,00	(Ext) x [(Li + Lf) / 2]	>	43,00	5,00	5,00				=	215,00
>													
<b>3.2</b>	<b>SUB BASE - ESP:15 cm</b>												
<b>3.2.1</b>	<b>ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)</b>								<b>Total = 34,95</b>	<b>M3</b>			
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>				Area x Esp.	>	233,00	0,15					=	34,95
>													
<b>3.2.2</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - SUB BASE - DMT = 10 KM</b>								<b>Total = 64,31</b>	<b>T</b>			
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>				Volume x Dens.	>	34,95	1,84					=	64,31
>													
<b>3.2.3</b>	<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDA</b>								<b>Total = 34,95</b>	<b>M3</b>			
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>				Volume	>	34,95						=	34,95
>													
<b>3.2.4</b>	<b>BASE - ESP:15 cm</b>												
<b>3.2.5</b>	<b>BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)</b>								<b>Total = 34,95</b>	<b>M3</b>			
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>				Area x Esp.	>	233,00	0,15					=	34,95
>													
<b>3.2.6</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - BASE - DMT = 25 KM</b>								<b>Total = 71,30</b>	<b>T</b>			
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>				Volume x Dens.	>	34,95	2,04					=	71,30
>													
<b>4.</b>	<b>REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO</b>												
<b>4.1</b>	<b>IMPRIMAÇÃO</b>												
<b>4.1.1</b>	<b>IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)</b>								<b>Total = 205,10</b>	<b>M2</b>			
>	Observação	EI	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>		0+000,00	0+002,70	(Ext) x [(Li + Lf) / 2]	>	2,70	6,40	4,40				=	14,58
>		0+002,70	0+046,00	(Ext) x [(Li + Lf) / 2]	>	43,30	4,40	4,40				=	190,52
>													
<b>4.1.2</b>	<b>ASFALTO DILUÍDO - CM 30</b>								<b>Total = 0,31</b>	<b>T</b>			
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>				Area(m²) x Taxa(T/m²)	>	205,10	0,0015					=	0,31
>													
<b>4.1.3</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,46) - CM30 - DMT = 151 KM</b>								<b>Total = 0,31</b>	<b>T</b>			
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>				Peso	>	0,31						=	0,31
>													

Wilsirlane da Silva Caracas  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano Aracati

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE ARACATI

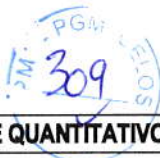
CÓD: 06: RUA SDO 05

LOCAL: VILA SÃO RAFAEL, ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN					
4.2	CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ - ESP: 4 cm								
4.2.1	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)		Total = 8,20	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Area x Esp. >	205,10	0,04					= 8,20
4.2.2	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,04X + 3,90) - CBUQ		Total = 18,86	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume x Dens. >	8,20	2,30					= 18,86
4.2.3	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70		Total = 1,13	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Peso x Quant. >	18,86	6,00%					= 1,13
4.2.4	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - CAP 50/70		Total = 1,13	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Peso >	1,13						= 1,13
4.2.5	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) - BRITA		Total = 9,43	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Peso x Quant. >	18,86	50,00%					= 9,43
4.2.6	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - AREIA		Total = 7,92	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Peso x Quant. >	18,86	42,00%					= 7,92
4.2.7	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - FILLER		Total = 0,38	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Peso x Quant. >	18,86	2,00%					= 0,38
5.	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								
5.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
5.1.1	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		Total = 35,00	0,30					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	PARE	Ext x Larg x Quant >	5,00	3,50	2,00				= 35,00
5.1.2	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		Total = 7,92						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Faixa de Eixo Continua Simples	Ext x Larg x Fator x Quant >	46,00	0,12	1,00	1,00			= 5,52
>	0+000,00 0+046,00								= 2,40
>	Faixa de retenção	Ext x Larg x Fator x Quant >	3,00	0,40	1,00	2,00			= 2,40
5.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL								
5.2.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO		Total = 0,32						
>	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. >	0,40	0,40	2,00				= 0,32

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

*Wilsirlane Silva Caracas*  
 Wilsirlane Silva Caracas  
 Sistema de Engenharia e Planejamento  
 e Planejamento em Aracati



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE ARACATI
CÓD: 07: RUA SDO 06

LOCAL: VILA SÃO RAFAEL, ARACATI/CE

Main table with columns: ITEM, DESCRIÇÃO DO SERVIÇO, VÁRIÁVEIS, QUANT., UN. Includes sections for Preliminares, Obras de Drenagem, Pavimentação do Sistema Viário, and Revestimento do Sistema Viário.

Wilsirlane da Silva Caracas
Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano Aracati



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE ARACATI

CÓD: 07: RUA SDO 06

LOCAL: VILA SÃO RAFAEL, ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
4.2	CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ - ESP: 4 cm							Total = 27,37	M3
4.2.1	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Area x Esp.	>	684,20	0,04				= 27,37
>			>						
>			>						
4.2.2	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,04X + 3,90) - CBUQ							Total = 62,95	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Volume x Dens.	>	27,37	2,30				= 62,95
>			>						
>			>						
4.2.3	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70							Total = 3,78	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Peso x Quant.	>	62,95	6,00%				= 3,78
>			>						
>			>						
4.2.4	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - CAP 50/70							Total = 3,78	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Peso	>	3,78					= 3,78
>			>						
>			>						
4.2.5	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) - BRITA							Total = 31,48	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Peso x Quant.	>	62,95	50,00%				= 31,48
>			>						
>			>						
4.2.6	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - AREIA							Total = 26,44	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Peso x Quant.	>	62,95	42,00%				= 26,44
>			>						
>			>						
4.2.7	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - FILLER							Total = 1,26	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Peso x Quant.	>	62,95	2,00%				= 1,26
>			>						
>			>						
5.	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								
5.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
5.1.1	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA							Total = 35,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	PARE	Ext x Larg x Quant	>	5,00	3,50	2,00			= 35,00
>			>						
>			>						
5.1.2	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA							Total = 13,17	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Faixa de Eixo Contínua Simples		>						
>	0+000,00 0+012,00	Ext x Larg x Fator x Quant	>	12,00	0,12	1,00	1,00		= 1,44
>	0+143,50 0+155,50	Ext x Larg x Fator x Quant	>	12,00	0,12	1,00	1,00		= 1,44
>	Faixa de Eixo Tracejado Simples		>						
>	0+012,00 0+143,50	Ext x Larg x Fator x Quant	>	131,50	0,12	0,50	1,00		= 7,89
>	Faixa de retenção		>						
>		Ext x Larg x Fator x Quant	>	3,00	0,40	1,00	2,00		= 2,40
>			>						
>			>						
5.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL								
5.2.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO							Total = 0,32	
>	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.	>	0,40	0,40	2,00			= 0,32
>			>						
>			>						

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

Wilsilane da Silva Caracas  
 Engenharia de Estruturas  
 e Pavimentação Urbana Aracati

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE ARACATI

CÓD: 08: RUA SDO 07

LOCAL: VILA SÃO RAFAEL, ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	PREPARAÇÃO DA VIA			
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 900,00	M2
>	Observação	El Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		0+000,00 0+180,00 (Ext) x [(Li + Lf) / 2] >	180,00 5,00 5,00 =	900,00
>				
>				
<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 = 360,00	M
>	Observação	El Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		0+000,00 0+180,00 Ext x Quant. >	180,00 2,00 =	360,00
>				
>				
2.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 10,65	M3
>	Observação	El Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		0+000,00 0+180,00 Ext. x Larg. x H x Quant. >	180,00 0,30 0,10 2,00 =	10,80
>	desc rua sdo 06	Ext. x Larg. x H x Quant. >	5,00 0,30 0,10 -1,00 =	-0,15
>				
>				
<b>3. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>				
3.1	REGULARIZAÇÃO			
3.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO		Total = 900,00	M2
>	Observação	El Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		0+000,00 0+180,00 (Ext) x [(Li + Lf) / 2] >	180,00 5,00 5,00 =	900,00
>				
>				
3.2	SUB BASE - ESP:15 cm			
3.2.1	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)		Total = 135,00	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Area x Esp. >	900,00 0,15 =	135,00
>				
>				
3.2.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - SUB BASE - DMT = 10 KM		Total = 248,40	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Volume x Dens. >	135,00 1,84 =	248,40
>				
>				
3.2.3	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		Total = 135,00	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Volume >	135,00 =	135,00
>				
>				
3.2.4	BASE - ESP:15 cm			
3.2.5	BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)		Total = 135,00	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Area x Esp. >	900,00 0,15 =	135,00
>				
>				
3.2.6	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - BASE - DMT = 25 KM		Total = 275,40	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Volume x Dens. >	135,00 2,04 =	275,40
>				
>				
<b>4. REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO</b>				
4.1	IMPRIMAÇÃO			
4.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 792,00	M2
>	Observação	El Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		0+000,00 0+180,00 (Ext) x [(Li + Lf) / 2] >	180,00 4,40 4,40 =	792,00
>				
>				
4.1.2	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 1,19	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Area(m²) x Taxa(T/m²) >	792,00 0,0015 =	1,19
>				
>				
4.1.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - CM30 - DMT = 151 KM		Total = 1,19	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Peso >	1,19 =	1,19
>				
>				
4.2	CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ - ESP: 4 cm			

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE ARACATI

CÓD: 08: RUA SDO 07

LOCAL: VILA SÃO RAFAEL, ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
4.2.1	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)							Total = 31,68	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Area x Esp.	792,00	0,04					= 31,68
4.2.2	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,04X + 3,90) - CBUQ							Total = 72,86	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume x Dens.	31,68	2,30					= 72,86
4.2.3	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70							Total = 4,37	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Peso x Quant.	72,86	6,00%					= 4,37
4.2.4	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - CAP 50/70							Total = 4,37	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Peso	4,37						= 4,37
4.2.5	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) - BRITA							Total = 36,43	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Peso x Quant.	72,86	50,00%					= 36,43
4.2.6	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - AREIA							Total = 30,60	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Peso x Quant.	72,86	42,00%					= 30,60
4.2.7	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - FILLER							Total = 1,46	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Peso x Quant.	72,86	2,00%					= 1,46
5.	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								
5.1.1	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA							Total = 12,24	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Faixa de Eixo Contínua Simples								
>	0+000,00 0+012,00	Ext x Larg x Fator x Quant	12,00	0,12	1,00	1,00			= 1,44
>	0+168,00 0+180,00	Ext x Larg x Fator x Quant	12,00	0,12	1,00	1,00			= 1,44
>	Faixa de Eixo Tracejado Simples								
>	0+012,00 0+168,00	Ext x Larg x Fator x Quant	156,00	0,12	0,50	1,00			= 9,36

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

*Wilsirlane da Silva Caracas*  
Secretaria de Infraestrutura  
& Desenvolvimento Urbano Aracati

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE ARACATI

CÓD: 09: TRAVESSA DUQUE DE CAIXIAS

LOCAL: VILA SÃO RAFAEL, ARACATI/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
<b>1.1 PREPARAÇÃO DA VIA</b>				
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 1.004,31	M2
>	Observação	El Ef Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		0+000,00 0+001,20 (Ext) x [(Li + Lf) / 2]	1,20 5,85 4,00	= 5,91
>		0+001,20 0+250,80 (Ext) x [(Li + Lf) / 2]	249,60 4,00 4,00	= 998,40
<b>2. OBRAS DE DRENAGEM</b>				
<b>2.1 DRENAGEM SUPERFICIAL</b>				
2.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)		Total = 496,60	M
>	Observação	El Ef Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		0+000,00 0+250,80 Ext. x Quant.	250,80 2,00	= 501,60
>	desconto rua sdo 08	Ext. x Quant.	5,00 -1,00	= -5,00
<b>3. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>				
<b>3.1 REGULARIZAÇÃO</b>				
3.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO		Total = 1.004,31	M2
>	Observação	El Ef Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		0+000,00 0+001,20 (Ext) x [(Li + Lf) / 2]	1,20 5,85 4,00	= 5,91
>		0+001,20 0+250,80 (Ext) x [(Li + Lf) / 2]	249,60 4,00 4,00	= 998,40
<b>3.2 SUB BASE - ESP:15 cm</b>				
3.2.1	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)		Total = 150,65	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Area x Esp.	1.004,31 0,15	= 150,65
<b>3.2.2 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - SUB BASE - DMT = 10 KM</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Volume x Dens.	150,65 1,84	= 277,20
<b>3.2.3 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Volume	150,65	= 150,65
<b>3.2.4 BASE - ESP:15 cm</b>				
<b>3.2.5 BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Area x Esp.	1.004,31 0,15	= 150,65
<b>3.2.6 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - BASE - DMT = 25 KM</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Volume x Dens.	150,65 2,04	= 307,33
<b>4. REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO</b>				
<b>4.1 IMPRIMAÇÃO</b>				
4.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 1.004,31	M2
>	Observação	El Ef Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		0+000,00 0+001,20 (Ext) x [(Li + Lf) / 2]	1,20 5,85 4,00	= 5,91
>		0+001,20 0+250,80 (Ext) x [(Li + Lf) / 2]	249,60 4,00 4,00	= 998,40
<b>4.1.2 ASFALTO DILUÍDO - CM 30</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Area(m²) x Taxa(T/m²)	1.004,31 0,0015	= 1,51
<b>4.1.3 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - CM30 - DMT = 151 KM</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Peso	1,51	= 1,51
<b>4.2 CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ - ESP: 4 cm</b>				
4.2.1	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)		Total = 40,17	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	

Wilsirlane da Silva Caracas
   
 Secretária de Infraestrutura
   
 Departamento de Obras e Serviços



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE ARACATI

CÓD: 09: TRAVESSA DUQUE DE CAXIAS

LOCAL: VILA SÃO RAFAEL, ARACATI/CE

314  
2

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Area x Esp.	>	1,004,31 0,04	=	40,17
>		>			
>		>			
<b>4.2.2</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,04X + 3,90) - CBUQ</b>			<b>Total = 92,39</b>	<b>T</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6</b>		
>		Volume x Dens.	40,17 2,30	=	92,39
>		>			
>		>			
<b>4.2.3</b>	<b>CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70</b>			<b>Total = 5,54</b>	<b>T</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6</b>		
>		Peso x Quant.	92,39 6,00%	=	5,54
>		>			
>		>			
<b>4.2.4</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - CAP 50/70</b>			<b>Total = 5,54</b>	<b>T</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6</b>		
>		Peso	5,54	=	5,54
>		>			
>		>			
<b>4.2.5</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) - BRITA</b>			<b>Total = 46,20</b>	<b>T</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6</b>		
>		Peso x Quant.	92,39 50,00%	=	46,20
>		>			
>		>			
<b>4.2.6</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - AREIA</b>			<b>Total = 38,80</b>	<b>T</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6</b>		
>		Peso x Quant.	92,39 42,00%	=	38,80
>		>			
>		>			
<b>4.2.7</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - FILLER</b>			<b>Total = 1,85</b>	<b>T</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6</b>		
>		Peso x Quant.	92,39 2,00%	=	1,85
>		>			
>		>			
<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 = 17,50</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6</b>		
>	PARE	Ext x Larg x Quant	5,00 3,50 1,00	=	17,50
>		>			
>		>			
<b>5.1.2 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>				<b>Total = 16,97</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6</b>		
>	Faixa de Eixo Contínua Simples				
>	0+000,00 0+012,00	Ext x Larg x Fator x Quant	12,00 0,12 1,00 1,00	=	1,44
>	Faixa de Eixo Tracejado Simples				
>	0+012,00 0+250,80	Ext x Larg x Fator x Quant	238,80 0,12 0,50 1,00	=	14,33
>	Faixa de retenção				
>		Ext x Larg x Fator x Quant	3,00 0,40 1,00 1,00	=	1,20
>		>			
>		>			
<b>5.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>					
<b>5.2.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO</b>				<b>Total = 0,16</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6</b>		
>	Placa de PARE R-1	L1 x L2 x Quant.	0,40 0,40 1,00	=	0,16
>		>			
>		>			

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

*Wilsirlane da Silva Caracas*  
**Wilsirlane da Silva Caracas**  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano Aracati



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE ARACATI

CÓD: 10: RUA SDO 08

LOCAL: VILA SÃO RAFAEL, ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	PREPARAÇÃO DA VIA			
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 1.000,00	M2
>	Observação	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	0+000,00 0+200,00	(Ext) x [ (Li + Lf) / 2 ]	=	1.000,00
>		200,00 5,00 5,00		
>				
<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 = 400,00	M
>	Observação	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	0+000,00 0+200,00	Ext. x Quant.	=	400,00
>		200,00 2,00		
>				
2.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 12,00	M3
>	Observação	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	0+000,00 0+200,00	Ext. x Larg. x H x Quant.	=	12,00
>		200,00 0,30 0,10 2,00		
>				
<b>3. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>				
3.1	REGULARIZAÇÃO			
3.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO		Total = 1.000,00	M2
>	Observação	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	0+000,00 0+200,00	(Ext) x [ (Li + Lf) / 2 ]	=	1.000,00
>		200,00 5,00 5,00		
>				
3.2	SUB BASE - ESP:15 cm			
3.2.1	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)		Total = 150,00	M3
>	Observação	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Area x Esp.	=	150,00
>		1.000,00 0,15		
>				
3.2.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - SUB BASE - DMT = 10 KM		Total = 276,00	T
>	Observação	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Volume x Dens.	=	276,00
>		150,00 1,84		
>				
3.2.3	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		Total = 150,00	M3
>	Observação	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Volume	=	150,00
>		150,00		
>				
3.2.4	BASE - ESP:15 cm			
3.2.5	BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)		Total = 150,00	M3
>	Observação	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Area x Esp.	=	150,00
>		1.000,00 0,15		
>				
3.2.6	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - BASE - DMT = 25 KM		Total = 306,00	T
>	Observação	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Volume x Dens.	=	306,00
>		150,00 2,04		
>				
<b>4. REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO</b>				
4.1	IMPRIMAÇÃO			
4.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 880,00	M2
>	Observação	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	0+000,00 0+200,00	(Ext) x [ (Li + Lf) / 2 ]	=	880,00
>		200,00 4,40 4,40		
>				
4.1.2	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 1,32	T
>	Observação	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Area(m²) x Taxa(T/m²)	=	1,32
>		880,00 0,0015		
>				
4.1.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - CM30 - DMT = 151 KM		Total = 1,32	T
>	Observação	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Peso	=	1,32
>		1,32		
>				
4.2	CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ - ESP: 4 cm			
4.2.1	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)		Total = 35,20	M3

Wilsirlano da Silva Caracas
   
 Secretário de Infraestrutura
   
 e Desenvolvimento Urbano Aracati

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE ARACATI

CÓD: 10: RUA SDO 08

LOCAL: VILA SÃO RAFAEL, 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									
>		Área x Esp.	880,00	0,04					= 35,20	
>										
>										
<b>4.2.2</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,04X + 3,90) - CBUQ</b>								<b>Total = 80,96</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Volume x Dens.	35,20	2,30					= 80,96	
>										
>										
<b>4.2.3</b>	<b>CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70</b>								<b>Total = 4,86</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Peso x Quant.	80,96	6,00%					= 4,86	
>										
>										
<b>4.2.4</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - CAP 50/70</b>								<b>Total = 4,86</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Peso	4,86						= 4,86	
>										
>										
<b>4.2.5</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) - BRITA</b>								<b>Total = 40,48</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Peso x Quant.	80,96	50,00%					= 40,48	
>										
>										
<b>4.2.6</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - AREIA</b>								<b>Total = 34,00</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Peso x Quant.	80,96	42,00%					= 34,00	
>										
>										
<b>4.2.7</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - FILLER</b>								<b>Total = 1,62</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Peso x Quant.	80,96	2,00%					= 1,62	
>										
>										
<b>5.</b>	<b>SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>									
<b>5.1</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>									
<b>5.1.1</b>	<b>SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>								<b>Total = 17,50</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	PARE	Ext x Larg x Quant	5,00	3,50	1,00				= 17,50	
>										
>										
<b>5.1.2</b>	<b>FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>								<b>Total = 13,92</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Faixa de Eixo Contínua Simples								= 0,00	
>	0+000,00 0+012,00	Ext x Larg x Fator x Quant	12,00	0,12	1,00	1,00			= 1,44	
>	Faixa de Eixo Tracejado Simples								= 0,00	
>	0+012,00 0+200,00	Ext x Larg x Fator x Quant	188,00	0,12	0,50	1,00			= 11,28	
>	Faixa de retenção								= 0,00	
>		Ext x Larg x Fator x Quant	3,00	0,40	1,00	1,00			= 1,20	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
<b>5.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									
<b>5.2.1</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO</b>								<b>Total = 0,16</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.	0,40	0,40	1,00				= 0,16	
>									= 0,00	
>									= 0,00	

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

*Wilsirlane da Silva Caracas*  
**Wilsirlane da Silva Caracas**  
 Secretária de Infraestrutura  
 e Desenvolvimento do Município de Aracati



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE ARACATI

**CÓD: 11:** RUA 09

**LOCAL:** VILA SÃO RAFAEL, ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN	
<b>1. 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>			<b>Total = 1.650,00</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Ei Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		0+200,00 0+530,00	(Ext) x [(Li + Lf) / 2] >	330,00 5,00 5,00	= 1.650,00
>					
>					
<b>2. 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>			<b>Total = 660,00</b>	<b>M</b>
>	Observação	Ei Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		0+200,00 0+530,00	Ext. x Quant. >	330,00 2,00	= 660,00
>					
>					
2.1.2	<b>LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO</b>			<b>Total = 19,80</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Ei Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		0+200,00 0+530,00	Ext. x Larg. x H x Quant. >	330,00 0,30 0,10 2,00	= 19,80
>					
>					
<b>3. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>					
3.1	<b>REGULARIZAÇÃO</b>				
3.1.1	<b>REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO</b>			<b>Total = 1.650,00</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Ei Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		0+200,00 0+530,00	(Ext) x [(Li + Lf) / 2] >	330,00 5,00 5,00	= 1.650,00
>					
>					
3.2	<b>SUB BASE - ESP:15 cm</b>				
3.2.1	<b>ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)</b>			<b>Total = 247,50</b>	<b>M3</b>
>	Observação		Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>			Area x Esp. >	1.650,00 0,15	= 247,50
>					
>					
3.2.2	<b>TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - SUB BASE - DMT = 10 KM</b>			<b>Total = 455,40</b>	<b>T</b>
>	Observação		Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>			Volume x Dens. >	247,50 1,84	= 455,40
>					
>					
3.2.3	<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDA</b>			<b>Total = 247,50</b>	<b>M3</b>
>	Observação		Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>			Volume >	247,50	= 247,50
>					
>					
3.2.4	<b>BASE - ESP:15 cm</b>				
3.2.5	<b>BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)</b>			<b>Total = 247,50</b>	<b>M3</b>
>	Observação		Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>			Area x Esp. >	1.650,00 0,15	= 247,50
>					
>					
3.2.6	<b>TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - BASE - DMT = 25 KM</b>			<b>Total = 504,90</b>	<b>T</b>
>	Observação		Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>			Volume x Dens. >	247,50 2,04	= 504,90
>					
>					
<b>4. REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO</b>					
4.1	<b>IMPRIMAÇÃO</b>				
4.1.1	<b>IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)</b>			<b>Total = 1.452,00</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Ei Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		0+200,00 0+530,00	(Ext) x [(Li + Lf) / 2] >	330,00 4,40 4,40	= 1.452,00
>					
>					
4.1.2	<b>ASFALTO DILUÍDO - CM 30</b>			<b>Total = 2,18</b>	<b>T</b>
>	Observação		Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>			Area(m²) x Taxa(T/m²) >	1.452,00 0,0015	= 2,18
>					
>					
4.1.3	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - CM30 - DMT = 151 KM</b>			<b>Total = 2,18</b>	<b>T</b>
>	Observação		Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>			Peso >	2,18	= 2,18
>					
>					
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>			<b>Total = 58,08</b>	<b>M3</b>

318  
CELOS

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE ARACATI

CÓD: 11: RUA 09

LOCAL: VILA SÃO RAFAEL, ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação									
>		Área x Esp.	1.452,00	0,04					= 58,08	
>										
>										
>										
4.2.2	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,04X + 3,90) - CBUQ								Total = 133,58 T	
>	Observação									
>		Volume x Dens.	58,08	2,30					= 133,58	
>										
>										
4.2.3	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70								Total = 8,01 T	
>	Observação									
>		Peso x Quant.	133,58	6,00%					= 8,01	
>										
>										
4.2.4	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - CAP 50/70								Total = 8,01 T	
>	Observação									
>		Peso	8,01						= 8,01	
>										
>										
4.2.5	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - BRITA								Total = 66,79 T	
>	Observação									
>		Peso x Quant.	133,58	50,00%					= 66,79	
>										
>										
4.2.6	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - AREIA								Total = 56,10 T	
>	Observação									
>		Peso x Quant.	133,58	42,00%					= 56,10	
>										
>										
4.2.7	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - FILLER								Total = 2,67 T	
>	Observação									
>		Peso x Quant.	133,58	2,00%					= 2,67	
>										
>										
5.	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									
5.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL									
5.1.1	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA								Total = 19,80 M2	
>	Observação									
>	Faixa de Eixo Tracejado Simples									
>	0+200,00 0+530,00	Ext x Larg x Fator x Quant	330,00	0,12	0,50	1,00			= 19,80	
>										
>										
>										

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

*Wilsirlane da Silva Caracas*  
**Wilsirlane da Silva Caracas**  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano Aracati



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE ARACATI

**CÓD:** RUA SDO 10

**LOCAL:** VILA SÃO RAFAEL, ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
<b>1.1 PREPARAÇÃO DA VIA</b>				
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 250,00	M2
>	Observação	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Ei Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	0+530,00 0+580,00	(Ext) x [(Li + Lf) / 2]	50,00 5,00 5,00	= 250,00
>				
>				
<b>2. OBRAS DE DRENAGEM</b>				
<b>2.1 DRENAGEM SUPERFICIAL</b>				
2.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PI VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)		Total = 100,00	M
>	Observação	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Ei Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	0+530,00 0+580,00	Ext. x Quant.	50,00 2,00	= 100,00
>				
>				
2.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 3,00	M3
>	Observação	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Ei Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	0+530,00 0+580,00	Ext. x Larg. x H x Quant.	50,00 0,30 0,10 2,00	= 3,00
>				
>				
<b>3. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>				
<b>3.1 REGULARIZAÇÃO</b>				
3.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO		Total = 250,00	M2
>	Observação	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Ei Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	0+530,00 0+580,00	(Ext) x [(Li + Lf) / 2]	50,00 5,00 5,00	= 250,00
>				
>				
3.2	SUB BASE - ESP:15 cm		Total = 37,50	M3
3.2.1	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)		Total = 37,50	M3
>	Observação	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Fórmula Aplicada e Variáveis		
>		Area x Esp.	250,00 0,15	= 37,50
>				
>				
3.2.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - SUB BASE - DMT = 10 KM		Total = 69,00	T
>	Observação	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Fórmula Aplicada e Variáveis		
>		Volume x Dens.	37,50 1,84	= 69,00
>				
>				
3.2.3	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		Total = 37,50	M3
>	Observação	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Fórmula Aplicada e Variáveis		
>		Volume	37,50	= 37,50
>				
>				
3.2.4	BASE - ESP:15 cm		Total = 37,50	M3
3.2.5	BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)		Total = 37,50	M3
>	Observação	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Fórmula Aplicada e Variáveis		
>		Area x Esp.	250,00 0,15	= 37,50
>				
>				
3.2.6	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - BASE - DMT = 25 KM		Total = 76,50	T
>	Observação	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Fórmula Aplicada e Variáveis		
>		Volume x Dens.	37,50 2,04	= 76,50
>				
>				
<b>4. REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO</b>				
<b>4.1 IMPRIMAÇÃO</b>				
4.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 220,00	M2
>	Observação	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Ei Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	0+530,00 0+580,00	(Ext) x [(Li + Lf) / 2]	50,00 4,40 4,40	= 220,00
>				
>				
4.1.2	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 0,33	T
>	Observação	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Fórmula Aplicada e Variáveis		
>		Area(m²) x Taxa(T/m²)	220,00 0,0015	= 0,33
>				
>				
4.1.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIJO (Y = 0,57X + 55,48) - CM30 - DMT = 151 KM		Total = 0,33	T
>	Observação	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Fórmula Aplicada e Variáveis		
>		Peso	0,33	= 0,33
>				
>				
4.2	CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ - ESP: 4 cm		Total = 8,80	M3
4.2.1	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)		Total = 8,80	M3

Wilsirlane da Silva Caracas
   
 Secretária de Infraestrutura
   
 e Desenvolvimento Urbano Aracati

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE ARACATI

CÓD: 12: RUA SDO 10

LOCAL: VILA SÃO RAFAEL, ARACATI

PGM  
320  
CELOS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UM			
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6					
>	Observação	Area x Esp.	>	220,00	0,04					=	8,80		
>													
>													
>													
4.2.2	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,04X + 3,90) - CBUQ										Total = 20,24	T	
>	Observação	Volume x Dens.	>	8,80	2,30						=	20,24	
>													
>													
4.2.3	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70										Total = 1,21	T	
>	Observação	Peso x Quant.	>	20,24	6,00%						=	1,21	
>													
>													
4.2.4	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - CAP 50/70										Total = 1,21	T	
>	Observação	Peso	>	1,21							=	1,21	
>													
>													
4.2.5	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) - BRITA										Total = 10,12	T	
>	Observação	Peso x Quant.	>	20,24	50,00%						=	10,12	
>													
>													
4.2.6	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - AREIA										Total = 8,50	T	
>	Observação	Peso x Quant.	>	20,24	42,00%						=	8,50	
>													
>													
4.2.7	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - FILLER										Total = 0,40	T	
>	Observação	Peso x Quant.	>	20,24	2,00%						=	0,40	
>													
>													
5.	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO												
5.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL												
5.1.1	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA										Total = 3,00	M2	
>	Observação	Ext x Larg x Fator x Quant	>	50,00	0,12	0,50	1,00				=	3,00	
>	Faixa de Eixo Tracejado Simples												
>	0+530,00 0+580,00												
>													
>													

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

*Wilson da Silva Caracas*  
**Wilson da Silva Caracas**  
Eng. Civil RNP 060158106-7

321

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE ARACATI

**CÓD: 13:** RUA SDO 11

**LOCAL:** VILA SÃO RAFAEL, ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN		
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
<b>1.1 PREPARAÇÃO DA VIA</b>						
<b>1.1.1 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)</b>				<b>Total = 734,81</b>	<b>M2</b>	
>	Observação	EI Ef Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	=	
>		0+580,00 0+725,65 (Ext) x [(Li + Lf) / 2]	>	145,65 5,00 5,00	=	728,25
>	áreas irregulares		>		=	
>	Rua SDO 20	Area	>	6,56	=	6,56
<b>2. OBRAS DE DRENAGEM</b>						
<b>2.1 DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						
<b>2.1.1 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)</b>				<b>Total = 272,30</b>	<b>M</b>	
>	Observação	EI Ef Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	=	
>		0+580,00 0+725,65 Ext. x Quant.	>	145,65 2,00	=	291,30
>	desconto sdo 12	0+637,00 0+645,00 (Ext) x [(Li + Lf) / 2]	>	8,00 -1,00	=	-8,00
>	desconto sdo 20	0+673,00 0+684,00 (Ext) x [(Li + Lf) / 2]	>	11,00 -1,00	=	-11,00
<b>2.1.2 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO</b>					<b>Total = 8,17</b>	<b>M3</b>
>	Observação	EI Ef Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	=	
>		0+580,00 0+725,65 Ext. x Larg. x H x Quant.	>	145,65 0,30 0,10 2,00	=	8,74
>	desconto sdo 12	Ext. x Larg. x H x Quant.	>	8,00 0,30 0,10 -1,00	=	-0,24
>	desconto sdo 20	Ext. x Larg. x H x Quant.	>	11,00 0,30 0,10 -1,00	=	-0,33
<b>3. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						
<b>3.1 REGULARIZAÇÃO</b>						
<b>3.1.1 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO</b>				<b>Total = 734,81</b>	<b>M2</b>	
>	Observação	EI Ef Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	=	
>		0+580,00 0+725,65 (Ext) x [(Li + Lf) / 2]	>	145,65 5,00 5,00	=	728,25
>	áreas irregulares		>		=	
>	Rua SDO 20	Area	>	6,56	=	6,56
<b>3.2 SUB BASE - ESP:15 cm</b>						
<b>3.2.1 ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)</b>				<b>Total = 110,22</b>	<b>M3</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	=	
>		Area x Esp.	>	734,81 0,15	=	110,22
<b>3.2.2 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - SUB BASE - DMT = 10 KM</b>				<b>Total = 202,80</b>	<b>T</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	=	
>		Volume x Dens.	>	110,22 1,84	=	202,80
<b>3.2.3 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA</b>				<b>Total = 110,22</b>	<b>M3</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	=	
>		Volume	>	110,22	=	110,22
<b>3.2.4 BASE - ESP:15 cm</b>						
<b>3.2.5 BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)</b>				<b>Total = 110,22</b>	<b>M3</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	=	
>		Area x Esp.	>	734,81 0,15	=	110,22
<b>3.2.6 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - BASE - DMT = 25 KM</b>				<b>Total = 224,85</b>	<b>T</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	=	
>		Volume x Dens.	>	110,22 2,04	=	224,85
<b>4. REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						
<b>4.1 IMPRIMAÇÃO</b>						
<b>4.1.1 IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)</b>				<b>Total = 472,96</b>	<b>M2</b>	
>	Observação	EI Ef Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	=	
>		0+000,00 0+106,00 (Ext) x [(Li + Lf) / 2]	>	106,00 4,40 4,40	=	466,40
>	área irregular		>		=	
>		Area	>	6,56	=	6,56
<b>4.1.2 ASFALTO DILUÍDO - CM 30</b>				<b>Total = 0,71</b>	<b>T</b>	